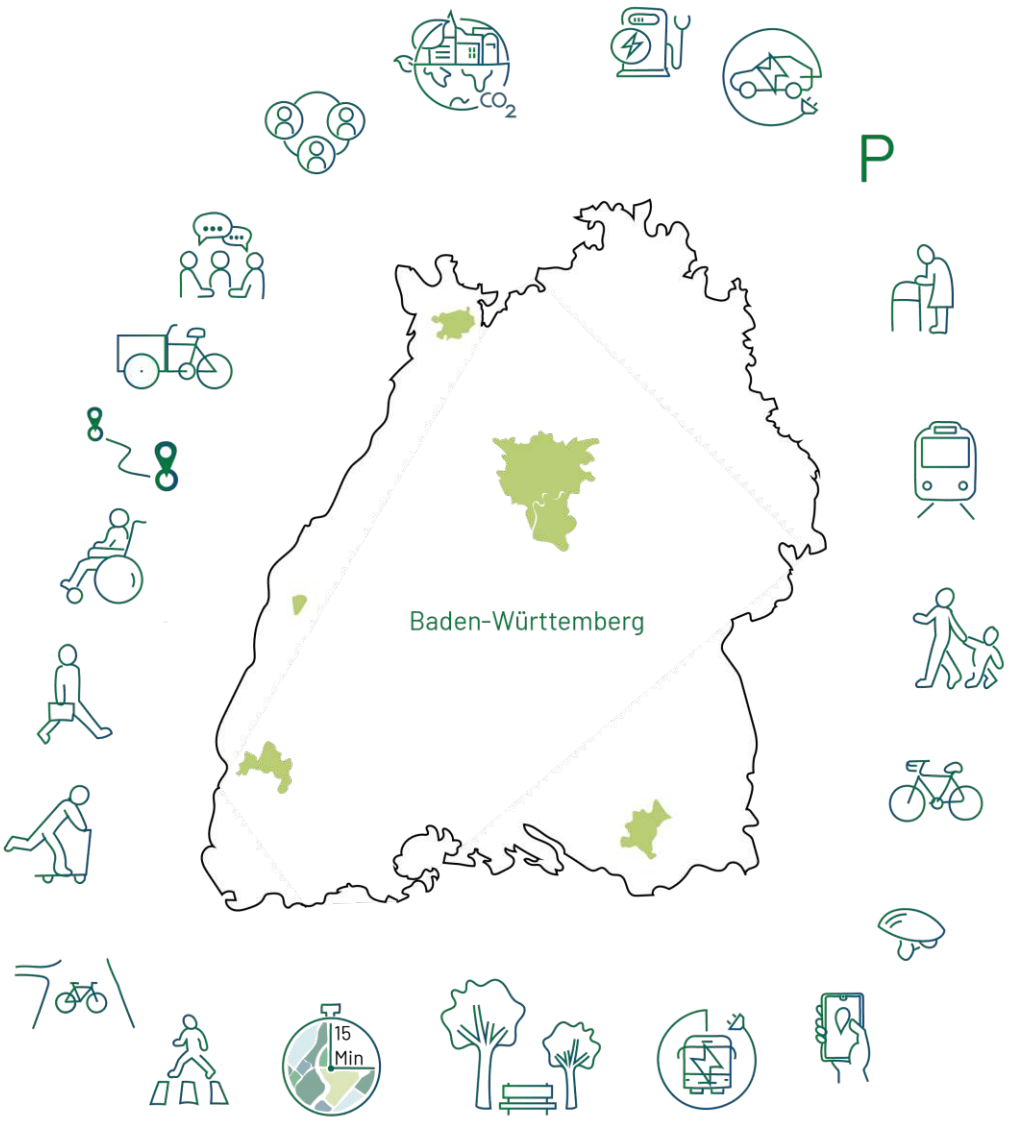
Klimamobilitätsplan - Instrument für die Mobilitätswende

Diplomarbeit

von Pia Carolin Rickel

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

TU WIEN architektur + raumplanung

DIPLOMARBEIT
(Diploma Thesis)

Klimamobilitätsplan – Instrument für die Mobilitätswende

Eine Fallstudie zu den Pilotkommunen in Baden-Württemberg

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades Diplom-Ingenieurin
eingereicht an der TU Wien, Fakultät für Architektur und Raumplanung

submitted in satisfaction of the requirements for the degree of „Diplom- Ingenieurin"
at the TU Wien, Faculty of Architecture and Planning

von

Pia Carolin Rickel
11944814

Betreuer: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Ing. Martin Berger
Institut für Raumplanung
E280-05 Forschungsbereich Verkehrssystemplanung (MOVE)

Technische Universität Wien
Karlsplatz 13, 1040 Wien, Österreich

Wien, am 15.09.2025

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre an Eides statt, dass die vorliegende Arbeit nach den anerkannten Grundsätzen für wissenschaftliche Abhandlungen von mir selbstständig erstellt wurde. Alle verwendeten Hilfsmittel, insbesondere die zugrunde gelegte Literatur, sind in dieser Arbeit genannt und aufgelistet. Die aus den Quellen wörtlich entnommenen Stellen sind als solche kenntlich gemacht.

Ich versichere, dass ich diese Hochschulschrift bisher weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe. Die digitale Fassung und die ausgedruckte Fassung stimmen überein.

Wien, am 15.09.2025

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich allen Personen meinen Dank aussprechen, die mich während meines Studiums sowie beim Verfassen dieser Diplomarbeit begleitet, unterstützt und motiviert haben.

Allen voran danke ich Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Ing. Martin Berger für die Betreuung meiner Diplomarbeit. Ebenso gilt mein Dank meinen Kolleg:innen am MOVE – die spannenden Projekte der letzten Jahre haben viel Inspiration für diese Arbeit geliefert.

Ein herzlicher Dank gebührt auch meinen Gesprächspartner:innen in Baden-Württemberg, die sich die Zeit genommen haben, mir im persönlichen Gespräch weiterführende Informationen zum Klimamobilitätsplan zu geben. Vielen Dank!

Abschließend danke ich meiner Familie, meinen Studienkolleg:innen sowie Freund:innen, die mir während meines gesamten Studiums verlässlich zur Seite standen und stets ein offenes Ohr für mich hatten.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Abstract

In light of persistently high transport-related greenhouse gas emissions and the looming threat of failing to meet climate targets, this master's thesis analyses the **sectoral, municipal planning instrument Climate Mobility Plan** (**KMP**). As an instrument, the KMP integrates key elements of the Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP) and the Transport Development Plan (VEP), but extends these by incorporating an explicitly climate protection-oriented planning approach. The CO_2 savings potentials of the KMP measures are quantified using a transport model.

Within the framework of a **case study of KMP pilot municipalities in Baden-Württemberg**, structural conditions, implementation processes, and stakeholder constellations are examined. Methodologically, the study is based on qualitative content analyses of collected materials as well as in-depth expert interviews. Drawing on a SWOT analysis, the strengths, weaknesses, opportunities, and threats of the instrument are systematically identified. Furthermore, a structured reflection on the application of the Climate Mobility Plan in Baden-Württemberg is carried out using a custom-developed evaluation framework. Additionally, a quantitative survey is conducted on existing thematic planning documents, mobility data, and transport models of potential KMP municipalities in Germany and Austria.

The insights gained form the basis for practical recommendations for interested towns, municipalities, and stakeholders.

Key findings of the thesis include:

(1) The implementation of the KMP in the pilot municipalities is an example of good practice that other municipalities should use for orientation.

(2) A comparison of the pilot municipalities reveals numerous similarities in terms of content and methodology, but also individual focal points. It is precisely these differences that generate potential for innovation in mobility planning and the KMP.

(3) Municipalities can use a transport model to map the CO_2 effects of many measures. The quality of the results can be further improved by adding qualitative targets.

(4) Push and pull measures are combined in all KMPs. Measures with a particularly large climate impact are regulatory measures, the expansion of public transport and the electrification of vehicles. Awareness-raising measures, which are difficult to quantify, are also considered particularly important for the mobility transition.

(5) It is necessary to embed the climate mobility plan well in overarching policies. In Baden-Württemberg, this is the case at municipal and state level. However, closer cooperation with the federal and EU levels is necessary, especially with regard to the assumptions for the framework scenario.

(6) Most of the municipalities analysed in Germany and Austria have climate protection and mobility concepts. More than half of the municipalities have a municipal multimodal transport model. This provides a good basis for implementing a KMP or a SUMP or VEP that is more geared towards climate protection.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund anhaltend hoher verkehrsbedingter Treibhausgasemissionen und drohender Zielverfehlungen im Klimaschutz analysiert diese Diplomarbeit das **sektorale, kommunale Planungsinstrument Klimamobilitätsplan** (**KMP**). Als Instrument vereint der KMP zentrale Elemente des Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP) und des Verkehrsentwicklungsplans (VEP), erweitert diese jedoch um eine explizit klimaschutzorientierte planerische Ausrichtung. Die CO_2-Einsparpotenziale der KMP-Maßnahmen werden mithilfe eines Verkehrsmodells quantifiziert.

Im Rahmen einer **Fallstudie zu KMP-Pilotkommunen in Baden-Württemberg** werden strukturelle Rahmenbedingungen, Umsetzungsprozesse und Akteurskonstellationen untersucht. Methodisch stützt sich die Arbeit auf qualitative Inhaltsanalysen der zusammengestellten Materialien sowie vertiefende Expert:innen-Interviews. Angelehnt an die SWOT-Analyse werden die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken des Instruments systematisch herausgearbeitet. Zudem erfolgt eine strukturierte Reflexion der Anwendung des Klimamobilitätsplans in Baden-Württemberg anhand eines eigens entwickelten Bewertungsrasters. Ergänzend erfolgt eine quantitative Erhebung zu vorhandenen thematischen Planwerken, Mobilitätsdaten und Verkehrsmodellen potenzieller KMP-Kommunen in Deutschland und Österreich.

Die gewonnenen Erkenntnisse bilden die Grundlage für praxisnahe Handlungsempfehlungen für interessierte Städte, Gemeinden und Akteur:innen.

Wesentliche Erkenntnisse der Arbeit sind:

(1) Die Umsetzung des KMP in den Pilotkommunen stellt ein Good-Practice-Beispiel dar, an dem sich andere Kommunen orientieren sollten.

(2) Beim Vergleich der Pilotkommunen werden zahlreiche inhaltliche und methodische Gemeinsamkeiten, aber auch individuelle Schwerpunkte sichtbar. Vor allem aus den Unterschieden lassen sich Innovationspotenziale für die Mobilitätsplanung und den KMP ableiten.

(3) Kommunen können mithilfe eines Verkehrsmodells die CO_2-Wirkungen vieler Maßnahmen abbilden. Sie sollten qualitative Ziele ergänzen, um die Ergebnisqualität zu erhöhen.

(4) In allen KMP werden Push- und Pull-Maßnahmen kombiniert. Maßnahmen mit besonders großer Klimawirkung sind regulative Maßnahmen, der Ausbau des ÖPNV sowie die Elektrifizierung des Verkehrs. Auch bewusstseinsbildende Maßnahmen, die nur schwer quantifizierbar sind, werden als besonders wichtig für die Mobilitätswende eingestuft.

(5) Eine gute Einbettung des Klimamobilitätsplans in übergeordnete Policies ist notwendig. In Baden-Württemberg ist dies auf kommunaler und Landesebene gegeben. Eine engere Zusammenarbeit mit Bundes- und EU-Ebene ist jedoch erforderlich, insbesondere im Hinblick auf die Annahmen für das Rahmenszenario.

(6) Die meisten der untersuchten Kommunen in Deutschland und Österreich haben Klimaschutz- und Mobilitätskonzepte. Mehr als die Hälfte der Kommunen hat ein kommunales multimodales Verkehrsmodell. Somit ist eine gute Basis für die Implementierung eines KMP oder eines stärker auf den Klimaschutz ausgerichteten SUMP bzw. VEP vorhanden.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Inhaltsverzeichnis

Abstract 3
Zusammenfassung 4

5

1 Einleitung - Klima und Mobilität 9
1.1 Ausgangslage - Aktualität, Relevanz und Problemstellung 9
1.2 Stand der Forschung 13
1.3 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens - Schwerpunktsetzung und Relevanz der Arbeit 15
1.4 Forschungsfragen und Zielerwartung 17

2 Forschungsdesign 19
2.1 Aufbau der Arbeit 19
2.2 Methodik 22
2.2.1 Vorbereitende, systematische Literatur- und Dokumentenrecherche 25
2.2.2 Systematische Analyse des Instruments Klimamobilitätsplan - Materialanalyse und semistrukturierte, leitfadenorientierte Expert:innen-Interviews 26
2.2.3 Quantitative Analyse der Ausgangssituation potenzieller KMP-Kommunen in Deutschland und Österreich 31
2.2.4 Handlungsempfehlungen 32

3 Framework Klimakrise und Mobilitätswende: Rahmenbedingungen und Schlüsselpolitiken der verschiedenen Planungsebenen 33
3.1 Framework Klimaschutz und Klimaanpassung 33
3.2 Framework Mobilitätssektor 39
3.3 Kurzes Resümee zum Framework 49

4 Fallstudie: Klimamobilitätspläne in Baden-Württemberg 51
4.1 Status quo Baden-Württemberg 51
4.2 Das KMP-Pilotprojekt 57
4.2.1 Stadt Freiburg im Breisgau - Analyse 67
4.2.2 Gemeindeverband Mittleres Schussental - Kurzanalyse 87
4.2.3 Landkreis Ludwigsburg - Kurzanalyse 89
4.2.4 Stadt Heidelberg - Kurzanalyse 91
4.2.5 Stadt Offenburg - Kurzanalyse 93
4.2.6 Stadt Stuttgart - Kurzanalyse 95
4.3 Vergleich der KMP-Pilotkommunen 97

5 Analyseergebnisse zum Instrument KMP 113
5.1 Allgemeine Erkenntnisse zum Instrument 113
5.2 Erkenntnisse zur Anwendung des Instruments in Baden-Württemberg 121

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

6 Analyse zum bundesweiten Einsatz des Instruments KMP - Planungsgrundlagen in deutschen und österreichischen Städten mit mindestens 50.0000 Einwohner:innen **131**

6.1 Planungsgrundlagen in deutschen Städten 133
6.2 Planungsgrundlagen in österreichischen Städten 138
6.3 Ergänzende Beobachtungen und Einordnungen 141

7 Handlungsempfehlungen **143**

8 Conclusio und kritische Reflexion **149**

9 Ausblick **155**

10 Verzeichnisse **159**

10.1 Literaturverzeichnis 159
10.2 Abbildungsverzeichnis 179
10.3 Tabellenverzeichnis 182

Glossar **183**

11 Anhang **189**

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

›› Every bit of warming matters.

[...]

Every year matters and every choice matters. ‹‹

(IPCC, 2018, S. vi)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Klimamobilitätsplan (KMP)

(vgl. Kompetenznetz Klima Mobil, 2025c)

Der KMP ist ein neuartiges Planungsinstrument für eine klimaschutzorientierte Mobilitätsplanung, das in Baden-Württemberg eingesetzt wird. Es orientiert sich am SUMP-Konzept, beinhaltet jedoch zusätzlich eine quantitative Wirkungsermittlung der Maßnahmen in Form eines Verkehrsmodells. Der Plan unterstützt Kommunen, Landkreise und Gemeindezusammenschlüsse ab etwa 50.000 Einwohner:innen dabei, effektive Maßnahmen zu entwickeln, die sich an den Klimaschutzzielen des Landes Baden-Württemberg orientieren und alle Verkehrsmittel berücksichtigen.

Mobilität

(vgl. Anders et al., 2018, S. 114; BMDV DE, 2024a)

Unter Mobilität versteht man das Potential und Bedürfnis zur Fortbewegung bzw. Beweglichkeit innerhalb eines bestehenden Verkehrssystems. Mobilität ermöglicht soziale Teilhabe und wird durch verschiedene Mobilitätsformen realisiert, die beispielsweise umweltfreundlich, klimaneutral, sicher oder sozial gerecht sein können.

Mobilitätswende

(vgl. Manderscheid, 2020, S. 39; Dangschat, 2022, S. 2 f.)

Der Begriff wird teilweise synonym oder komplementär zum Begriff Verkehrswende verwendet. Die Mobilitätswende zielt jedoch stärker auf einen Wertewandel, das bedeutet ein gesellschaftliches Überdenken und eine Änderung des Mobilitätsverhaltens jedes / jeder Verkehrsteilnehmer:in, ab. Durch die Mobilitätswende soll das Erreichen der Klimaschutzziele möglich werden sowie eine Verbesserung der Mobilität (Beweglichkeit von Personen, Gütern etc.) stattfinden – dies geschieht durch das Vermeiden unnötiger Wege, die Verlagerung von Wegen des MIV auf den Umweltverbund und die Verbesserung der verbleibenden Wege.

Hinweis:

Weitere relevante Fachbegriffe aus den Themenfeldern Mobilität und Klimaschutz, die im Rahmen dieser Arbeit verwendet werden, sind im Glossar definiert.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

1 Einleitung - Klima und Mobilität

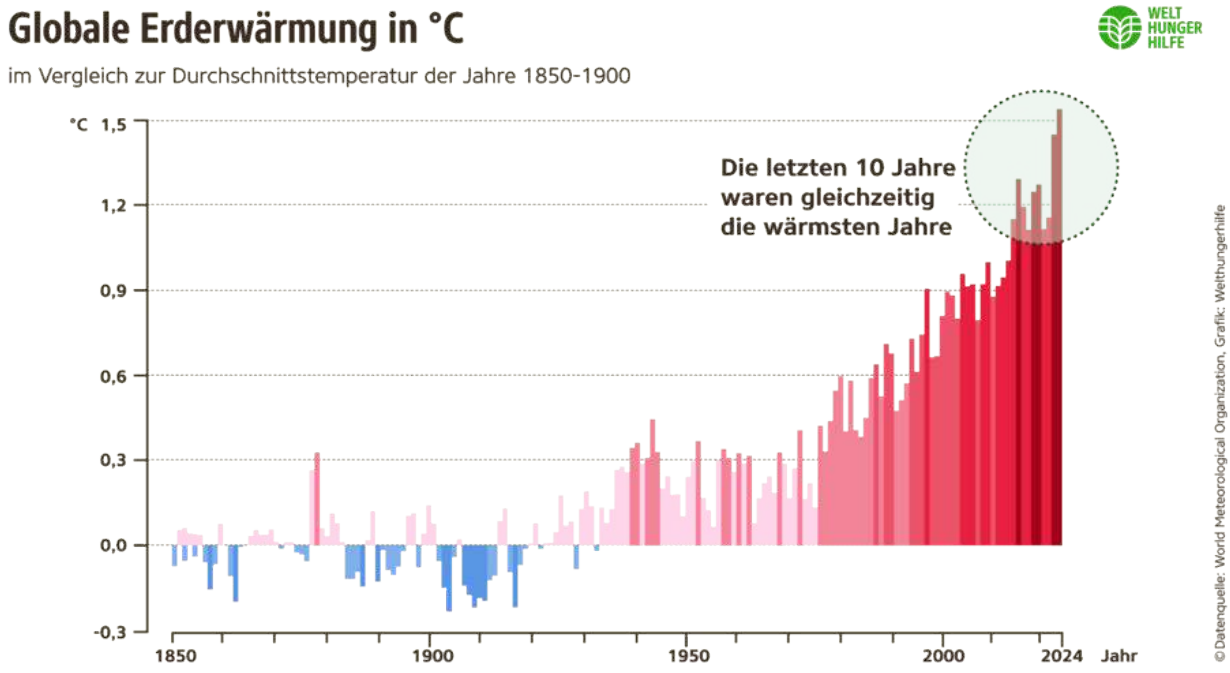
1.1 Ausgangslage - Aktualität, Relevanz und Problemstellung

Der globale Klimawandel

Die sich zunehmend verschärfende Klimakrise hat weitreichende globale Folgen. Sie trägt maßgeblich zur Verschärfung von Armut, Migration und geopolitischen Konflikten bei (vgl. IPCC, 2018, S. 244 f.).

Zahlreiche empirische Analysen von Wissenschaftler:innen weltweit belegen, dass ein vollständiges Anhalten des anthropogenen Klimawandels nicht mehr möglich ist, da viele der eingetretenen Veränderungen bereits zu weit fortgeschritten und (teils) irreversibel sind (vgl. bpb, 2021; Deutsches Klima-Konsortium et al., 2022, S. 25).

Umso dringlicher ist es, Maßnahmen zur Abschwächung des Klimawandels zu ergreifen und sich zugleich an die veränderten klimatischen Rahmenbedingungen anzupassen (vgl. Presse- und Informationsamt der deutschen Bundesregierung, 2023).



1 Globale Erderwärmung in °C im Vergleich zur Durchschnittstemperatur der Jahre 1850-1900 (Quelle: Welthungerhilfe & World Meteorological Organization, 2025)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Die Auswirkungen des Klimawandels

Die Auswirkungen der Klimakrise manifestieren sich bereits heute in vielfältiger Weise (vgl. UBA DE, 2024b): Extremwetterereignisse nehmen zu, die globalen Durchschnittstemperaturen steigen (siehe Abb. 1) und es kommt vermehrt zu Überschwemmungen, Waldbränden sowie Dürren. Zudem steigt der Meeresspiegel infolge schmelzender Polkappen, die Biodiversität nimmt ab, der Zugang zu sauberem Trinkwasser wird zunehmend eingeschränkt und Trinkwasser somit ein besonders kostbares Gut (vgl. Europäische Kommission, 2024b).

Auch die menschliche Gesundheit ist durch den Anstieg hitze- bzw. kältebedingter Erkrankungen und Todesfällen in zunehmendem Maße direkt bedroht (vgl. IPCC, 2018, S. 240). Gleichzeitig ist mit einer Zunahme von Atemwegserkrankungen durch Luftverschmutzung sowie der Verbreitung tropischer Infektionskrankheiten durch Stechmücken zu rechnen (vgl. IPCC, 2018, S. 241). Besonders vulnerable Bevölkerungsgruppen – darunter Kinder, ältere Menschen, Personen mit Vorerkrankungen, einkommensschwache Haushalte und wohnungslose Menschen – sind den gesundheitlichen Risiken in besonderem Maße ausgesetzt (vgl. Europäische Kommission, 2024b).

Klimaschutzziele

Vor diesem Hintergrund ist das Ziel des Pariser Klimaabkommens, die globale Erderwärmung auf maximal 1,5 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen, von zentraler Bedeutung (siehe auch Kapitel 3). Laut aktueller Prognosen wird dieses Ziel unter den derzeitigen politischen Rahmenbedingungen voraussichtlich verfehlt (vgl. Deutsches Klima-Konsortium et al., 2022, S. 23).

Ein Temperaturanstieg um nur ein halbes Grad mehr – etwa im Vergleich zwischen dem 1,5 °C- und dem 2 °C-Ziel – kann bereits signifikante Unterschiede in den Klimafolgen bewirken. So würde laut Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) beispielsweise das Risiko von Flussüberschwemmungen auf der weltweiten Landfläche um etwa zehn Prozent steigen (vgl. Deutsches Klima-Konsortium et al., 2022, S. 26).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

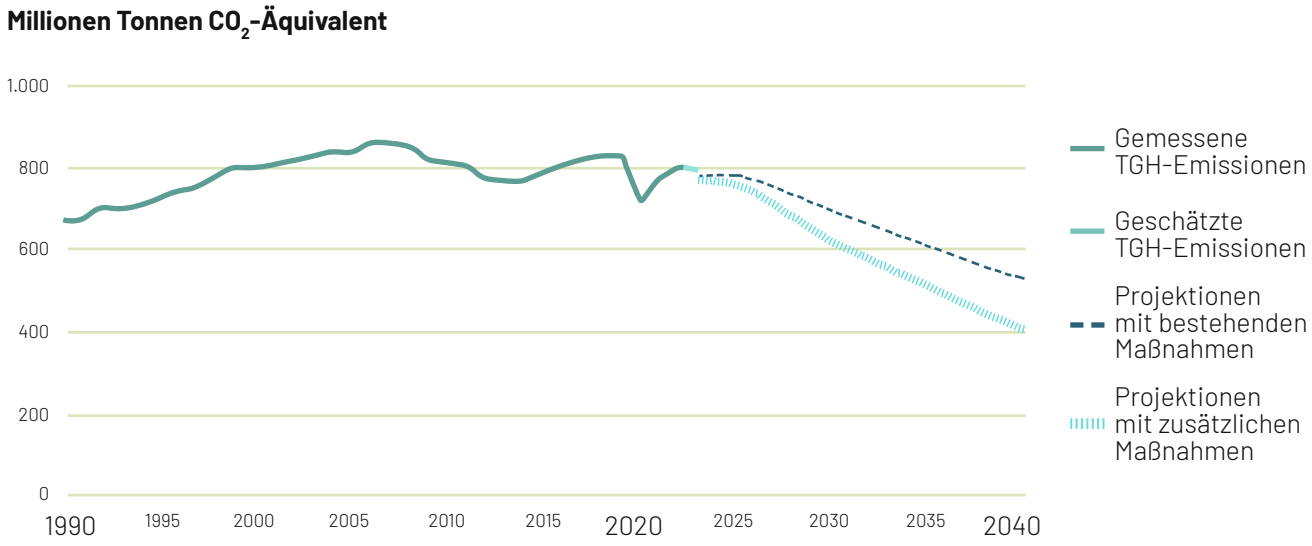
Die Klimabelastung durch verkehrsbedingte Treibhausgasemissionen

Obwohl die Dringlichkeit des Handelns in öffentlichen Debatten und medialen Diskursen zunehmend präsent ist, lassen messbare Erfolge insbesondere im Verkehrssektor bislang auf sich warten. Die beschriebenen Auswirkungen der Klimakrise sind in Europa bereits deutlich zu spüren (vgl. Sahling, 2022, S. 4), jedoch zeigen sich seit den 1990er-Jahren kaum nachhaltige Veränderungen im Mobilitätsverhalten oder bei der Reduktion verkehrsbedingter Treibhausgasemissionen (TGH) (vgl. Bierwirth et al., 2022, S. 10 f.). Der Verkehrssektor zählt nach wie vor zu den größten Emittenten klimaschädlicher Gase und ist somit ein wesentlicher Treiber des Klimawandels (vgl. UBA AT, 2025).

In der Europäischen Union entfallen etwa 25 Prozent aller Treibhausgasemissionen auf den Verkehrssektor (vgl. Europäischer Rat, 2025d). Gründe hierfür liegen unter anderem im global zunehmenden Verkehrsaufkommen infolge der Globalisierung und dem Wohlstand in Industrieländern (vgl. Nelles & Serrer, 2021, S. 53). Statistische Erhebungen verdeutlichen diese Entwicklung: Seit 1990 sind die CO_2-Emissionen im europäischen Straßenverkehr um 24 Prozent gestiegen (siehe Abb. 2), wobei der größte Anteil auf den motorisierten Individualverkehr, insbesondere den Pkw, entfällt (vgl. Destatis, 2024b).

Die Emissionsanteile auf europäischer Ebene finden ihre Entsprechung in vergleichbaren Werten auf nationaler Ebene: In Deutschland verursacht der Verkehr etwa 20 Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen (vgl. BMDV DE, 2023b). Im Nachbarstaat Österreich liegt der verkehrsbedingte Anteil im Jahr 2022 bei etwa 28 Prozent (vgl. UBA AT, 2023, S. 6).

Diese Werte verdeutlichen, dass Mobilität möglichst klimaschonend abgewickelt werden muss, um die Klimaschutzziele zu erreichen (vgl. BMDV DE, 2023b). Vor allem da Mobilität ein grundlegendes menschliches Bedürfnis darstellt und für das Funktionieren moderner Gesellschaften nötig ist (vgl. Anders et al., 2018, S. 114).



2 Entwicklung der Treibhausgasemissionen des Verkehrssektors aller 27 EU-Staaten (Quelle: EEA, 2024 - eigene Darstellungsversion)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Deswegen gewinnt die Forderung nach einer umfassenden Mobilitätswende zunehmend an Bedeutung. Ziel ist die Abkehr vom motorisierten Individualverkehr hin zu nachhaltigeren Verkehrsträgern wie dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), dem Rad- und Fußverkehr sowie zu geteilten Mobilitätsformen (vgl. Daub & Radtke, 2020, S. 181 f.).

Das Instrument Klimamobilitätsplan als Schlüssel zur erfolgreichen Mobilitätswende

Die konkrete Ausgestaltung einer erfolgreichen Mobilitätswende ist derzeit noch nicht abschließend geklärt. Klar ist jedoch, dass insbesondere Politik und Planungsbehörden in der Verantwortung stehen, geeignete planerische Instrumente zu entwickeln und wirksame Maßnahmen zur nachhaltigen Transformation des Verkehrssektors umzusetzen (vgl. Bierwirth et al., 2022, S. 8).

Gleichzeitig kommt auch der Zivilgesellschaft eine zentrale Rolle zu: Um die Mobilitätswende sowie die angestrebte Treibhausgasneutralität zu erreichen, ist ein gesamtgesellschaftliches Engagement erforderlich. Jede:r Einzelne ist aufgerufen, die Maßnahmen der öffentlichen Hand und Politik aktiv zu unterstützen und einen eigenen Beitrag zum Gelingen dieser Transformation zu leisten.

Ein aktuelles Beispiel für die Entwicklung und Erprobung innovativer, partizipativer Planungsinstrumente zur Unterstützung der Mobilitätswende findet sich im deutschen Bundesland Baden-Württemberg. Dort wird derzeit der sogenannte Klimamobilitätsplan (KMP) getestet und für eine flächendeckende Anwendung weiterentwickelt (vgl. VM BW, 2023, S. 7): Der KMP ist gesetzlich im Paragraphen 28 des baden-württembergischen Klimaschutzgesetzes (KlimaG BW, 2023) verankert und stellt ein strategisches Steuerungsinstrument dar, das explizite verkehrsbezogene Klimaziele mit konkreten Maßnahmen verknüpft (vgl. Fetzer et al., 2023, S. 10 f.). Ziel ist es, durch priorisierte und systematisch ausformulierte Maßnahmen eine nachweisbare Reduktion der verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen (CO_2) zu erreichen und somit einen Beitrag zur Einhaltung der Klimaziele auf Landes- und Bundesebene zu leisten (vgl. ebd., S. 5).

In der vorliegenden Diplomarbeit wird das Instrument Klimamobilitätsplan hinsichtlich des Prozesses, der Partizipation, der inhaltlichen Qualität und des Potenzials für den Transfer auf weitere Städte und Regionen untersucht.

Vor der Abgrenzung des Untersuchungsrahmens, der Darlegung der Relevanz der Arbeit sowie der Formulierung der Forschungsfragen wird zunächst der Stand der Forschung skizziert. Diese Darstellung ermöglicht eine Einordnung des Forschungsvorhabens in den bestehenden wissenschaftlichen Diskurs und bildet die Grundlage für die Ableitung des spezifischen Erkenntnisinteresses der Arbeit.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

1.2 Stand der Forschung

Als oberste Prämisse verkehrs- und raumbezogener Planungen gilt die konsequente Berücksichtigung der siebzehn **Sustainable Development Goals** (**SDGs**) der Vereinten Nationen (siehe obenstehende Icons, vgl. UN, 2025) sowie weiterer normativer Leitbilder, Grundsätze und Zielvorgaben der modernen Raum- und Verkehrsplanung (vgl. Runkel, 2018).

In Zeiten der Klimakrise ist die Gestaltung und räumliche Einbettung von Städten (SDG 11) als Hub der menschlichen Aktivitäten und somit Emissionsort von Treibhausgasen besonders wichtig (vgl. Acksel, 2024, S. 20 ff.).

Gelebte Planungskultur

In der heutigen Raum- und Mobilitätsplanung wird der Lebens- und Aufenthaltsqualität des Wohnumfelds sowie des öffentlichen Raums eine zentrale Bedeutung beigemessen (vgl. Anders et al., 2018). Planer:innen und Entscheidungsträger:innen müssen reflektieren, welchen Zweck der Raum erfüllt, wer ihn nutzt und wie unterschiedliche Gruppen Partizipations- und Aneignungsmöglichkeiten erhalten (vgl. Aigner et al., 2023, S. 2 f.).

Auf dieser Grundlage etablieren sich innovative Planungsansätze wie:

- Die Stadt der kurzen Wege (vgl. difu, 2011),
- die 15-Minuten-Stadt (vgl. Abdelfattah et al., 2022),
- die nachhaltige Stadt (vgl. Anders et al., 2018),
- die geteilte Stadt (vgl. Bernhardt et al., 2024)
- sowie die sanfte Stadt (vgl. Sim & Gehl, 2022).

Diese Konzepte fungieren als theoretische Basis für urbane Umgestaltungen oder Planungen.

Der Fokus beim Planen liegt zunehmend auf den Menschen als Nutzer:innen von Infrastrukturen und öffentlichen Räumen. Unterschiedliche Ansprüche, Bedürfnisse und Wünsche führen jedoch regelmäßig zu diversen Nutzungsansprüchen an den begrenzten öffentlichen Raum und somit Nutzungskonflikten (vgl. Siems, 2023). So wird, neben dem fachlichen Austausch zwischen Planer:innen, die gesellschaftliche Beteiligung – also die Einbindung von Bürger:innen und weiteren, thematisch relevanten Akteur:innen – als integraler Bestandteil eines partizipativen Planungsverständnisses gesehen (vgl. Schindelegger et al., 2021, S. 14 f.).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Mobilitätssektor

Das Instrument Klimamobilitätsplan ist im Planungsjargon noch nicht weit verbreit, da KMP erst seit Kurzem erprobt und implementiert werden (vgl. Sieber, 2021a). Seit Start der Pilotphase in Baden-Württemberg im Jahr 2021 (vgl. VM BW, 2025e) wächst die Bekanntheit des sektoralen Instruments. So nimmt die Anzahl der Online-Treffer zum Begriff „Klimamobilitätsplan" kontinuierlich zu, beschränkt sich jedoch bislang überwiegend auf Inhalte aus dem Bundesland (kommunale Webseiten und Landesinstitutionen). Parallel dazu dominieren im deutschsprachigen Raum etablierte partizipative Planungskonzepte, in denen Mobilität und Klimaschutz bzw. Klimaanpassung integriert werden (vgl. Europäische Kommission, 2021b). Diese Konzepte werden je nach Themenschwerpunkt unter verschiedenen Bezeichnungen geführt, darunter: Masterplan Verkehr, Verkehrsentwicklungskonzept (VEP), Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP) / Nachhaltiger urbaner Mobilitätsplan (NUMP), Fachkonzept Verkehr, Fachkonzept Aktive Mobilität, Entwicklungskonzept Rad, Teilkonzept zu Sharing, Klimaschutzkonzept, Klimaanpassungskonzept, Klimastrategie, Fachkonzept Klima, ...

Obwohl sich diese konzeptionellen Instrumente thematisch unterscheiden – beispielsweise hinsichtlich geplanter räumlicher Skala, Maßnahmenumfang oder thematisierter Verkehrsmodi – nehmen sie in der Regel auf andere bestehende kommunale Strategien Bezug und bauen inhaltlich oft aufeinander auf (vgl. SRL & SRL-FMV-AK, 2020).

Im Unterschied zu anderen gesamtstädtischen Mobilitätskonzepten zeichnet sich der KMP durch einen stark quantifizierten Ansatz aus: Er nutzt ein Verkehrsmodell zur systematischen Ableitung und Wirkungsberechnung konkreter Maßnahmen (vgl. Kompetenznetz Klima Mobil, 2025c). Dadurch repräsentiert der Klimamobilitätsplan eine innovative Methode der Mobilitätstransformation (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 12).

Angesichts der Tatsache, dass der Verkehrssektor einen signifikanten Anteil der Treibhausgasemissionen verursacht und damit maßgeblich zur Klimakrise beiträgt (vgl. klimaaktiv, 2024a), ist der Einsatz solcher quantifizierten Planungsinstrumente von zentraler Bedeutung. Gleichwohl muss der technische Fokus mit gesellschaftlichen Anforderungen – etwa Mobilitätsbedarfen oder verfügbaren Ressourcen – in Einklang gebracht werden (vgl. UBA DE, 2021a, S. 9).

Nicht zuletzt bildet das Engagement der beteiligten Kommunen, Landkreise sowie der Verkehrsbehörden auf Landes- und Bundesebene die Voraussetzung für die erfolgreiche Implementierung der Klimamobilitätspläne und somit für eine nachhaltige Mobilitätswende.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

1.3 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens - Schwerpunktsetzung und Relevanz der Arbeit

Geographische Abgrenzung

Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt auf den beiden europäischen Ländern Deutschland und Österreich, da in beiden Ländern vergleichbare Rahmenbedingungen vorliegen - sprachlich, politisch, rechtlich, planerisch, sozioökonomisch, gesellschaftlich und klimatisch. Somit besteht eine relative Übertragbarkeit der abgeleiteten Handlungsempfehlungen für deutsche und österreichische Kommunen. Gleichzeitig fließen internationale Perspektiven und Erfahrungen (etwa aus der Literaturrecherche oder den geschilderten Planungsansätzen) als ergänzende Referenzen in die thematische Auseinandersetzung ein.

Innerhalb Deutschlands richtet sich die Analyse besonders auf das Bundesland Baden Württemberg, das als Vorreiter Klimamobilitätspläne als Pilotprojekt testet und flächendeckend implementieren möchte. Daher werden landesspezifische Rechtsgrundlagen (wie das KlimaG BW, 2023) und Strategien, welche das Instrument KMP beeinflussen, einbezogen. Auch lokale Rahmenbedingungen und weitere fachlich relevante (kommunale) Planungsdokumente und Zielsetzungen bilden Teil der Analyse.

Typologische Abgrenzung

Gemäß Empfehlungen des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg als Initiator der KMP sind Kommunen bzw. Gemeindezusammenschlüsse ab einer Größenordnung von etwa 50.000 Einwohner:innen für den Einsatz von Klimamobilitätsplänen vorgesehen. Dieser Richtwert wird für die Analyse und die Handlungsempfehlungen aufgegriffen. Die Einschätzung zur Eignung des Instruments für eine flächendeckende Anwendung in anderen deutschen Bundesländern bzw. in Österreich wird unter der Annahme durchgeführt, dass die potenziellen KMP-Kommunen ebenfalls ungefähr 50.000 Einwohner:innen haben.

Relevanz der Arbeit

Der Klimawandel stellt eine der zentralen existenziellen Herausforderungen für Europa und die internationale Staatengemeinschaft dar. Die vorliegende Diplomarbeit ist nicht nur wissenschaftlich relevant, sondern auch politisch und rechtlich hochaktuell. Sie verbindet die jüngsten Entwicklungen im internationalen Klimarecht mit einem bisher wenig erforschten Planungsinstrument im Mobilitätsbereich, dem Klimamobilitätsplan, und leistet damit einen **praxisnahen Beitrag zum wissenschaftlichen Diskurs zur Mobilitätswende.**

Warum der Klimamobilitätsplan ein besonders spannender Untersuchungsgegenstand ist, verdeutlichen weiterführend die nebenstehenden Aspekte.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Rechtliche Vorgaben und ein zeitlich begrenzter Handlungsspielraum erfordern sofortiges und wirksames Handeln.

Mit dem Näherkommen der gesetzlich festgelegten Zieljahre im Klimaschutz (siehe Kapitel 3) nimmt der Handlungsdruck in allen emissionsintensiven Sektoren kontinuierlich zu – insbesondere im Verkehrssektor. Jeder neue Klimabericht, jedes Extremwetterereignis untermauert die Notwendigkeit eines entschlossenen, zügigen Handelns.

Klimaschutz und Klimaanpassung sind Investitionen in die Zukunft — Versäumnisse werden in den kommenden Jahrzehnten zu gravierenden Konsequenzen und zu zusätzlichen finanziellen Belastungen führen (vgl. UBA DE, 2024a). Dazu zählen auch Strafzahlungen (siehe auch das aktuelle Gutachten des Internationalen Gerichtshof zu den völkerrechtlichen staatlichen Pflichten im Klimaschutz, vgl. ICJ, 2025, S. 23 f.). Auf Österreich könnten zum Beispiel laut jüngstem Bericht von Kommunalkredit Public Consulting bei Nicht-Einhaltung der EU-Klimaziele für 2030 Strafzahlungen in Höhe von bis zu 5,9 Milliarden Euro zukommen (vgl. KPC, 2025, S. 7). Selbst beim Best-Case-Szenario wird mit Zielverfehlungen gerechnet (vgl. ebd.). Die bestehenden Klimaschutzmaßnahmen sind folglich unzureichend.

Der Verkehrssektor bleibt eine zentrale Schwachstelle im Klimaschutz.

Der Verkehrssektor gilt als persistente Schwachstelle in der Umsetzung nationaler und internationaler Klimaschutzziele. Trotz seiner Rolle als einer der Hauptverursacher klimaschädlicher Emissionen (vgl. Kapitel 1.1), greifen die bisherigen Maßnahmen nicht ausreichend und Emissionsziele werden verpasst (vgl. Ginzel, 2025). Ergänzt wird diese Problematik durch eine zunehmend restriktive Budgetpolitik: Angesichts finanzieller Engpässe werden gerade im Klimaschutzbereich Kürzungen vorgenommen (vgl. Prager, 2025). Dies resultiert in finanzpolitisch motivierten Änderungen im Klimaschutz (z.B. Ausnahmeregelungen bei Sektorzielen, Anpassungen beim internationalen Emissionshandel), die Klimawissenschaftler:innen als kontraproduktive Maßnahmen kritisieren (vgl. ORF.at, 2025). Damit entsteht ein Spannungsfeld zwischen völkerrechtlicher Verpflichtung, wissenschaftlicher Notwendigkeit und politisch-ökonomischer Realität – ein Spannungsfeld, das durch innovative Instrumente wie den KMP adressiert werden könnte.

Der Klimamobilitätsplan eröffnet neues Potenzial für die Mobilitätswende.

Vor diesem Hintergrund erscheint eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Klimamobilitätsplan als strategisch und wissenschaftlich geboten. Der KMP verfolgt einen quantifizierten Ansatz zur CO_2-Reduktion im Mobilitätssektor und bietet damit ein Potenzial zur modellgestützten Steuerung von verkehrlichen Klimaschutzmaßnahmen auf lokaler Ebene (siehe Kapitel 4). Seine methodische Fundierung eröffnet neue Perspektiven für die Implementierung wirksamer Mobilitätsmaßnahmen.

Der KMP besitzt Modellcharakter und kann europäischen Kommunen als Vorbild dienen.

Konzeptionell basiert der KMP auf dem Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP) der Europäischen Kommission und ist somit generell für Städte und Gemeindezusammenschlüsse ab einer Größenordnung von ca. 50.000 Einwohner:innen in ganz Europa adaptierbar. Auch wenn sich der geografische Fokus dieser Arbeit auf Deutschland und Österreich beschränkt, sind die strukturellen Herausforderungen im Verkehrssektor in vielen europäischen Ländern vergleichbar. Die Analyse des KMP trägt daher zur Weiterentwicklung praktikabler und übertragbarer Planungsinstrumente für klimafreundliche Mobilität auf europäischer Ebene bei.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

1.4 Forschungsfragen und Zielerwartung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit dem Klimamobilitätsplan (KMP) als neuem Instrument der strategischen Verkehrs- und Klimaplanung. Im Gegensatz zum klassischen Verkehrsentwicklungsplan (VEP) sowie zum Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP) stellt der KMP die klimaschutzorientierte Mobilitätsplanung in den Mittelpunkt. Durch den KMP sollen effektive und nachhaltige Maßnahmen zur dauerhaften Reduktion verkehrsbedingter Treibhausgasemissionen identifiziert und realisiert werden.

Im Rahmen dieser Diplomarbeit wird die Zweckmäßigkeit und Umsetzbarkeit des Instrumentes untersucht. Wie empfehlenswert ist das Instrument und mit welchem Aufwand ist die Erstellung verbunden? Wie gut lässt sich das Instrument auf andere Kommunen übertragen? In anderen Worten, inwieweit könnte der KMP als zukünftiger Standard für die urbane Mobilitätsplanung etabliert werden?

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Forschungsleitende Fragestellungen

Die Arbeit orientiert sich an vier übergeordneten Forschungsfragen, die inhaltlich und methodisch systematisch aufgearbeitet werden:

Evaluation des Instruments Klimamobilitätsplan

F1 Welche Stärken, Chancen, Schwächen und Risiken charakterisieren das Instrument?

Erkenntnisse aus der Anwendung - Klimamobilitätspläne in Baden-Württemberg

F2 Welche Erkenntnisse lassen sich aus der Umsetzung in den KMP-Pilotkommunen in Baden-Württemberg (insbesondere in der Stadt Freiburg im Breisgau) ableiten?

- **F2.1** Prozess und Strukturen: Wie sieht der Entstehungs-, Umsetzungs- und Evaluierungsprozess aus?
- **F2.2** Inhalt: Welche Maßnahmen erweisen sich für die Mobilitätswende und den Klimaschutz als besonders wirksam?
- **F2.3** Methodik: Welche Erkenntnisse lassen sich aus dem methodischen Vorgehen ableiten?

Übertragbarkeit des Instruments Klimamobilitätsplan

F3 Welche Rahmenbedingungen und Voraussetzungen sollten für den Einsatz des Klimamobilitätsplans in Deutschland und Österreich gegeben sein?
Wann ist der KMP als Standard-Instrument empfehlenswert?

F4 Exkurs: Auf welche bestehenden Planwerke und Mobilitätsdaten können potenzielle KMP-Kommunen in Deutschland und Österreich zurückgreifen?

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Wien Bibliothek Your knowledge hub

2 Forschungsdesign

Zur Verdeutlichung des roten Fadens der Diplomarbeit sowie als Orientierungshilfe für die Leser:innen folgt eine zusammenfassende Darstellung des Aufbaus der Arbeit. Dabei wird die Relevanz der einzelnen Kapitel im Hinblick auf die zuvor definierten Forschungsfragen (siehe Kapitel 1.4) hervorgehoben. Zusätzlich erfolgt eine Darstellung der gewählten methodischen Zugänge, mit denen die Forschungsfragen bearbeitet werden.

Die Gliederung der Arbeit ist so konzipiert, dass sie einen systematischen Aufbau vom theoretischen Fundament über die empirische Analyse bis hin zur Bewertung und Diskussion der Ergebnisse ermöglicht. Neben der Analyse einschlägiger Fachliteratur und rechtlicher Grundlagen kommen qualitative und quantitative Forschungsmethoden (siehe Kapitel 2.2) zum Einsatz, um eine fundierte Beurteilung des Klimamobilitätsplans als Planungsinstrument zu gewährleisten.

2.1 Aufbau der Arbeit

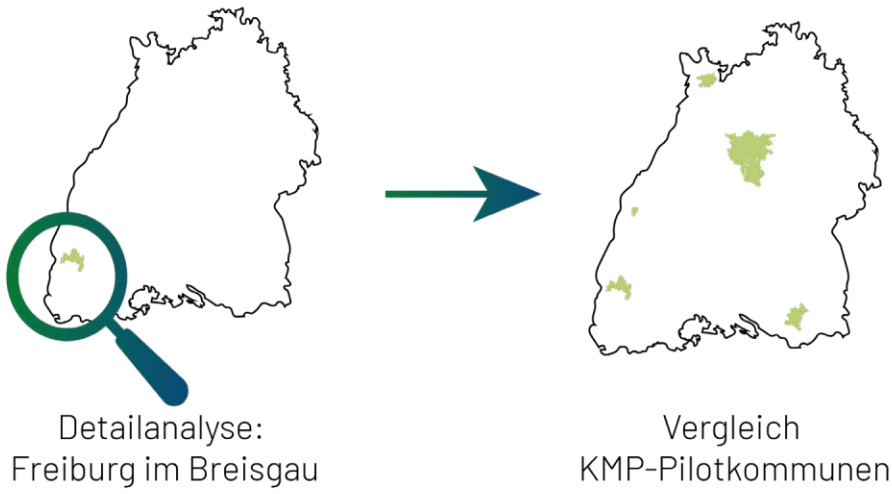
Die vorliegende Diplomarbeit gliedert sich in neun Kapitel.

Theoretischer Teil

Kapitel 1 führt in die thematische Ausgangslage ein und leitet daraus den resultierenden Handlungsbedarf ab. Zudem werden der aktuelle Stand der Forschung aufgearbeitet und der Untersuchungsrahmen der Arbeit klar abgegrenzt. Das Kapitel schließt mit der Formulierung der zentralen Forschungsfragen.

Kapitel 2 stellt das Forschungsdesign vor. Es beinhaltet den strukturellen Aufbau der Arbeit sowie die Beschreibung der eingesetzten Forschungsmethoden.

In Kapitel 3 wird das thematische Rahmenwerk (Framework) entwickelt. Es bildet das fachliche Fundament der Analyse und umfasst zentrale politische und planerische Zielsetzungen, rechtliche Grundlagen auf verschiedenen Verwaltungsebenen sowie bestehende konzeptionelle Ansätze und Visionen in den Bereichen Klimaschutz, Klimawandelanpassung und Mobilität.



3 Ablauf der Analyse der KMP-Pilotkommunen in Baden-Württemberg (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Empirischer Teil

Kapitel 4 widmet sich der detaillierten Vorstellung und Analyse des Instruments Klimamobilitätsplan. Zunächst wird die klimapolitische und mobilitätsbezogene Ausgangslage im Untersuchungsraum Baden-Württemberg dargestellt. Anschließend erfolgt eine rechtliche und inhaltliche Einbettung des Instruments, einschließlich seiner Implementierung und Vorgaben.

Die detaillierte Analyse des Instruments KMP erfolgt anhand der sechs KMP-Pilotkommunen, mit einem besonderen Fokus auf die Stadt Freiburg im Breisgau (siehe Abb. 3). Freiburg im Breisgau nimmt mit dem ersten beschlossenen KMP sowie einer sehr ausführlichen, öffentlich zugänglichen Projektdokumentation eine Vorreiterrolle ein. Untersucht werden unter anderem die Prozesse der Erstellung, Beteiligung, inhaltlichen Ausgestaltung sowie die Qualität der Ergebnisse und die vorgesehene Evaluation. Im Kapitel 4.3 werden die KMP-Pilotkommunen vergleichend gegenübergestellt.

Die Ergebnisse der Fallstudienanalyse werden in Kapitel 5 systematisch aufbereitet. Nach einer allgemeinen Bewertung des Instruments Klimamobilitätsplan (Kapitel 5.1) folgt eine Bewertung der KMP-Anwendung in Baden-Württemberg bzw. in den KMP-Modellkommunen (Kapitel 5.2).

Kapitel 6 präsentiert eine quantitative Analyse bestehender Planwerke sowie verfügbarer Mobilitätsdaten in deutschen und österreichischen Städten mit mindestens 50.000 Einwohner:innen. Durch das Erfassen der vorhandenen Planungsgrundlagen und Datenbestände können Rückschlüsse auf den potenziellen Aufwand und die Umsetzbarkeit eines Klimamobilitätsplans in diesen Kommunen abgeleitet werden.

Handlungsempfehlungen, kritisches Fazit und Ausblick

Aus den in den vorangegangenen Kapiteln gewonnenen Erkenntnissen werden in Kapitel 7 konkrete Handlungsempfehlungen für Kommunen und Interssierte abgeleitet. Diese sind thematisch gebündelt und adressieren zentrale Aspekte der erfolgreichen Implementierung von Klimamobilitätsplänen.

In Kapitel 8 werden die zentralen Ergebnisse zusammengefasst, die Forschungsfragen beantwortet und das methodische Vorgehen dieser Arbeit kritisch reflektiert.

Kapitel 9 schließt die Arbeit mit einem Ausblick ab, in dem Impulse für weiterführende Forschungsvorhaben gegeben werden.

Zur besseren Orientierung bietet Tabelle 1 einen Überblick über die Inhalte der einzelnen Kapitel, deren Zusammenhang mit den Forschungsfragen sowie den jeweils angewandten Forschungsmethoden.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Kapitel	Inhalte und Themen	Verknüpfung mit Forschungsfragen	Angewandte Methodik
1 Einleitung	Einführung in die Thematik und das Forschungsvorhaben	Hinführung zur Formulierung der Forschungsfragen	Literaturrecherche und Dokumentenrecherche
2 Forschungsdesign	Erläuterungen zum Aufbau der Arbeit sowie zum methodischen Vorgehen	Wie können die Forschungsfragen beantwortet werden?	Literaturrecherche und Dokumentenrecherche
3 Framework Klimakrise und Mobilitätswende: Rahmenbedingungen und Schlüsselpolitiken der verschiedenen Planungsebenen	Beschreibung der Rahmenbedingungen sowie geeigneter planerischer Ansätze (globale bis lokale Ebene) Wissensgrundlage für den folgenden Analyseteil	Theoretischer und praktischer Hintergrund: • Was ist der Status quo? • Welche Planungsansätze gibt es? • Welche Relevanz haben diese Aspekte für den Klimamobilitätsplan?	Literaturrecherche und Dokumentenrecherche
4 Fallstudie: Klimamobilitätspläne in Baden-Württemberg	Analyse der Pilotkommunen • Prozess • Beteiligung • Inhalt • Monitoring / Evaluierung	• Was ist ein Klimamobilitätsplan? • Welche Erkenntnisse liefern bisherige Klimamobilitätspläne? • Was kann für künftige Pläne abgeleitet werden?	Literaturrecherche und Dokumentenanalyse, Fallstudie: • Prozessanalyse, • Akteursanalyse, • Inhaltsanalyse, • Expert:innen-Interviews
5 Analyseergebnisse	• Evaluation Instrument KMP • Evaluation Anwendung KMP in BW	Forschungsfragen F1 und F2	• Anlehnung an SWOT-Analyse • Eigenes Analyseraster
6 KMP-Einsatz in deutschen und österreichischen Städten (50k EW)	Analyse Planungsgrundlagen (Status quo) potenzieller KMP-Kommunen	Forschungsfrage F4	Eigene Recherche und quantitative Analyse
7 Handlungsempfehlungen	Ableiten von Handlungsempfehlungen für deutsche und österreichische Kommunen (Transfer) • Unter welchen Umständen ist der Einsatz von KMP ratsam? • Was sollten Kommunen und Gemeindezusammenschlüsse beim Erstellen eines KMP beachten?	Forschungsfrage F3	Eigene Empfehlungen
8 Conclusio und kritische Reflexion	Inhaltliches sowie methodisches Fazit	Beantwortung der Forschungsfragen und Reflexion des Forschungsdesigns	
9 Ausblick	Weiterführende Gedanken und weiterer Forschungsbedarf	Weitere potenzielle Forschungsfragen	

1 Aufbau der Arbeit - Verknüpfung der Kapitel mit den Forschungsfragen und angewandten Methoden (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

2.2 Methodik

Fallstudiendesign als methodologischer Rahmen

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wird ein deskriptiv und explanativ ausgerichtetes Fallstudiendesign gewählt, das eine praxisnahe Analyse des Instruments Klimamobilitätsplan (KMP) ermöglicht.

Im Zentrum der Untersuchung stehen die sechs baden-württembergischen KMP-Pilotkommunen bzw. interkommunale Zusammenschlüsse: Die Städte Freiburg im Breisgau, Heidelberg, Offenburg und Stuttgart sowie der Gemeindeverband Mittleres Schussental und der Landkreis Ludwigsburg. Die Analyse dieser sechs Fallbeispiele erlaubt fundierte Rückschlüsse auf die bestehenden rechtlichen, planerischen und administrativen Rahmenbedingungen sowie auf die konkrete operative Umsetzung des Instruments in unterschiedlichen kommunalen Konstellationen.

Die Fallstudienanalyse ist keine Methode per se, sondern ein methodologischer Forschungsansatz (vgl. Lamker, 2014, S. 3). Im Rahmen eines Fallstudiendesigns werden weitere, qualitative und / oder quantitative Methoden, wie Befragungen und Inhaltsanalysen, angewandt (vgl. ebd., S. 4).

Durch diesen Ansatz lassen sich insbesondere Wirkungszusammenhänge in komplexen, kontextgebundenen Planungssituationen identifizieren (vgl. Lamker, 2014, S. 3). Für das Fallstudiendesign sprechen zudem, die analytische Tiefe, das Verständnis von Prozessen sowie die Generierung neuer Forschungsfragen ausgehend von einem realen Beispiel (vgl. Flyvbjerg, 2011, S. 314). Durch ein strukturiertes Vorgehen und die Einbettung in den theoretischen Kontext kann der Untersuchungsgegenstand – in diesem Fall der KMP - schließlich in seiner Gesamtheit analysiert und kritisch reflektiert werden (vgl. Lamker, 2014, S. 8).

Aufbau und Durchführung der Fallstudienanalyse

Für diese Arbeit wird ein linear-analytischer und vergleichender Untersuchungsrahmen gewählt (vgl. Yin, 2009, S. 175 ff.), der eine strukturierte und kritische Auseinandersetzung mit dem Instrument KMP ermöglicht. So besteht das vorliegende Fallstudiendesign aus den folgenden Hauptkomponenten:

- Systematische Literatur- und Dokumentenrecherche (Rahmenbedingungen und thematisch relevante Materialien)
- Empirische Analyse des Instruments KMP mittels Materialanalyse (qualitiative Inhaltsanalyse, inklusive Prozess- und Akteur:innen-Analyse) und semistrukturierten, leitfadenorientierten Expert:innen-Interviews

Die allgemeinen Erkenntnisse zum Instrument KMP werden in Anlehnung an das SWOT-Modell (vgl. Bayerisches STMB, 2023) systematisch aufbereitet und visualisiert.

Zudem erfolgt eine kritische Einordnung der konkreten Umsetzungspraxis des Instruments in den untersuchten Kommunen.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Ergänzende quantitative Analyse

Begleitend zur Fallstudienuntersuchung erfolgt eine quantitative Untersuchung zur Ausgangslage potenzieller KMP-Kommunen in Deutschland und Österreich. Dabei werden bestehende Planwerke (Klimaschutz- und Mobilitätskonzepte) sowie verfügbare Mobilitätsdaten (kommunale Verkehrsmodelle) in Städten mit mehr als 50.000 Einwohner:innen erfasst und ausgewertet.

Ziel dieser Analyse ist es, die vorhandenen planerischen und datenbasierten Ressourcen potenzieller KMP-Kommunen zu identifizieren und den zu erwartenden Aufwand für die Erstellung eines Klimamobilitätsplans in vergleichbaren kommunalen Kontexten realistisch einzuschätzen.

Die Kombination aus primär qualitativer Fallstudie und ergänzender quantitativer Erhebung folgt einem Mixed-Methods-Ansatz (vgl. Kelle, 2014), der eine fundierte und multiperspektivische Bewertung des Instruments Klimamobilitätsplan ermöglicht.

Ableitung praxisorientierter Empfehlungen

Abschließend werden auf Grundlage der empirischen Ergebnisse praxisorientierte Handlungsempfehlungen für Kommunen und Fachakteur:innen formuliert. Diese richten sich an kommunale Entscheidungsträger:innen, Fachplaner:innen sowie politische und administrative Akteur:innen, die an der Einführung oder Weiterentwicklung von Klimamobilitätsplänen interessiert sind.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

KOMMUNAL - REGIONAL - FÖDERAL - NATIONAL - EU - GLOBAL

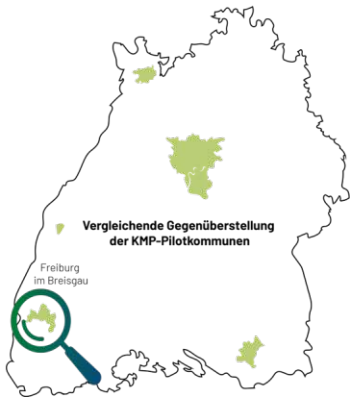
FRAMEWORK - KLIMAKRISE & MOBILITÄT

Politischer und rechtlicher Rahmen
- Ziele
- Gesetze / Verordnungen
- Richtlinien
- Förderungen
- Strategien und Konzepte

Planerischer Rahmen
- Ziele
- Gesetze / Verordnungen
- Richtlinien
- Förderungen
- Strategien und Konzepte

Gesellschaftlicher Rahmen
- Bedürfnisse
- Verhalten
- Wünsche / Forderungen

KLIMAMOBILITÄTSPLAN



Fallstudie: KMP-Pilotkommunen in Baden-Württemberg
- Prozess
- Beteiligung
- Inhalt
- Ergebnis
- Monitoring / Evaluierung

ANALYSEERGEBNISSE KMP

Stärken, Chancen, Schwächen, Risiken des Instruments — F1

Erkenntnisse KMP-Anwendung in BW — F2

Analyse Städte mit 50.000 Einwohner:innen (AT, DE) - planerische Grundlagen — F4

Handlungsempfehlungen — F3

Conclusio — F1 F2 F3 F4

4 Forschungsdesign
(Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

2.2.1 Vorbereitende, systematische Literatur- und Dokumentenrecherche

Zur fundierten Einbettung des Instruments Klimamobilitätsplan in seinen theoretischen sowie planungspraktischen Kontext wird eine vorgelagerte umfassende Literatur- und Dokumentenrecherche durchgeführt. Ziel dieser Recherche ist es, zentrale Grundlagen zu den Themenfeldern Klimawandel, Klimaschutz, Klimaanpassung sowie Mobilitätsplanung zu identifizieren, aufzuarbeiten und für die weitere Analyse nutzbar zu machen.

Entsprechend der regionalen Fokussierung auf Baden-Württemberg werden schwerpunktmäßig deutschsprachige Publikationen / Studien herangezogen. Im Kontext Klimawandel zählen auch (meist englischsprachige) Dokumente und Berichterstattungen von internationalen Institutionen wie dem Weltklimarat (IPCC) und der Europäischen Union zu wichtigen, wegweisenden Informationsquellen, da sie zentrale normative und strategische Referenzrahmen für die nationale und regionale Klimapolitik darstellen.

Die Recherche erfolgt analog (Bibliothek der TU Wien) und digital. Zur digitalen Recherche werden verschiedene Plattformen und Suchwerkzeuge herangezogen, darunter:

- Allgemeine und wissenschaftliche Suchmaschinen: Google, Google Scholar, Ecosia
- Bibliothekskataloge und wissenschaftliche Datenbanken: CatalogPlus (TU Wien), ScienceDirect, Wiley Online Library, ResearchGate, Academia, SpringerLink
- Thematisch einschlägige Webseiten von Fachbehörden, Ministerien und Organisationen (z. B. Umweltbundesamt, Verkehrsministerien, Europäische Kommission, Projektwebseiten und Webseiten der KMP-Pilotkommunen)

Zur gezielten Recherche werden thematische Schlagwörter verwendet, u. a.: Klimakrise, Klimaschutz, Klimaanpassung, Adaptation, Mitigation, Verkehrswende, Mobilitätswende, Klimamobilitätsplan, SUMP, Klimaneutralität, Treibhausgasemissionen, CO_2-Bilanzierung, Klimaschutzgesetz, Klimaziele, Verkehrsmodell, Emissionshandel, Mobilitätsmaßnahmen.

Die gesichteten Quellen (Fachartikel, Bücher, Berichte, Studien sowie ergänzend auch audiovisuelle Medien) werden in dem Zitationsprogramm Citavi angelegt, systematisiert und für die Diplomarbeit aufbereitet. Aufgrund der thematischen Ausrichtung dieser Arbeit ist ein erheblicher Teil der verwendeten Literatur der Grauen Literatur zuzuordnen – darunter insbesondere Publikationen von Ministerien, Fachbehörden und kommunalen Einrichtungen.

Hinweis: Im Zuge der Literaturrecherche wird ein Glossar zentraler Begriffe aus den Bereichen Mobilität und Klimaschutz erstellt. Das dieser Arbeit zugrunde gelegte Begriffsverständnis zentraler Fachtermini kann dem Glossar entnommen werden.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

2.2.2 Systematische Analyse des Instruments Klimamobilitätsplan - Materialanalyse und semi-strukturierte, leitfadenorientierte Expert:innen-Interviews

Aufbauend auf der vorbereitenden Recherche erfolgt die systematische Auswertung zentraler Materialien sowie ergänzender Expert:innen-Interviews.

Die gesamte Analyse des Instruments Klimamobilitätsplan orientiert sich an den drei Dimensionen **Politics** (Prozess), **Polity** (Strukturen) und **Policy** (Inhalt) (vgl. Blum & Schubert, 2018, S. 3, 11, 34).

Ziel ist die Bewertung des KMP hinsichtlich seiner **Effektivität, Effizienz und Übertragbarkeit**. Hierfür kommt ein eigens entwickeltes Analyse- bzw. Bewertungsraster zum Einsatz, das auf einschlägiger Fachliteratur basiert und im Rahmen der Teilanalysen **iterativ weiterentwickelt** wird.

Auf dieser Grundlage erfolgt eine Einschätzung, wie und unter welchen Voraussetzungen der KMP als kommunales Planungsinstrument zielführend und wirkungsvoll eingesetzt werden kann.

Die Materialauswahl und das Vorgehen

Für die Analyse werden verschiedene Materialien aus dem KMP-Pilotprojekt ausgewertet. Dazu zählen insbesondere die beschlossenen Klimamobilitätspläne (Abschlussberichte) der Pilotkommunen sowie weitere begleitende Unterlagen wie Zwischenberichte, kommunale KMP-Webseiten, Dokumentationen einzelner Projektschritte (PowerPoint-Präsentationen, Videos), Podcasts mit Projektbeteiligten und unterstützende Materialien wie Leitfäden. Dieses breite Spektrum an Quellen erlaubt eine fundierte Untersuchung der verschiedenen Facetten des Instruments und seiner praktischen Umsetzung. Eine vollständige Übersicht der verwendeten Materialien ist im Anhang 11.1 zu finden.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die Auswertung erfolgt mithilfe der **qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker** (2024), die für diese Arbeit in angepasster Form Anwendung findet.

Die zentralen methodischen Arbeitsschritte – die Entwicklung eines theoriegeleiteten Kategoriensystems und die strukturierte Codierung – werden beibehalten (siehe Abb. 5).

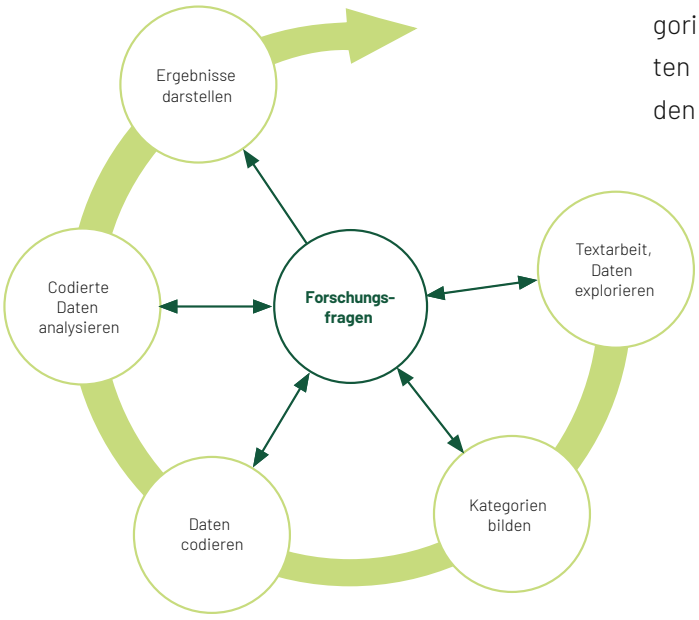
Auf eine vollständige Paraphrasierung aller Materialien, wie sie etwa in der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring vorgesehen ist (vgl. Fenzl & Mayring, 2019), wird verzichtet. Dies liegt daran, dass das zugrunde liegende Material – insbesondere die Abschlussberichte – bereits stark strukturiert vorliegt. Es erfolgt ein **selektives, themenbezogenes Codieren**, das speziell auf die für die Forschungsfragen zentralen Inhalte ausgerichtet ist (vgl. Kuckartz & Rädiker, 2024, S. 69).

Zur Durchführung der Analyse wird **MAXQDA** verwendet. In der Software werden insbesondere die beschlossenen Endberichte vollständig codiert. Grundlage der Codierung bildet ein **deduktiv-induktiv entwickeltes Analyseraster** (vgl. Kuckartz & Rädiker, 2024, S. 102 f.), das sowohl auf der Literatur zur Mobilitätsplanung (z. B. SUMP-Leitlinien, siehe Kapitel 4.2) als auch auf den Forschungsfragen dieser Arbeit basiert. Das Raster wird ebenso für die Bewertung der Umsetzung des KMP in Baden-Württemberg (Kapitel 5.2) herangezogen.

Es umfasst folgende Basiskategorien:

- Allgemeines (Organisatorisches, Strukturelles)
- Prozess und Arbeitsstrukturen
- Beteiligung
- Inhalt
- Umsetzung
- Monitoring und Evaluation
- Ergebnisqualität

Diese Kategorien werden durch weitere Subkategorien differenziert (siehe Kapitel 5 und Anhang 11.2). Schlüsselbegriffe und relevante Textstellen werden den Kategorien zugeordnet, um Unterschiede, Gemeinsamkeiten und Muster in der Umsetzung des Instruments in den Pilotkommunen systematisch herauszuarbeiten.



5 Allgemeines Ablaufmodell qualitativer Inhaltsanalysen
(Quelle: Kuckartz & Rädiker, 2024, S. 106 - eigene Darstellungsversion)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Expert:innen-Interviews

Ergänzend zur Materialanalyse werden semistrukturierte Expert:innen-Interviews (vgl. Helfferich, 2014, S. 560 f.) durchgeführt. So können über das vorhandene Material hinausgehende Informationen gewonnen und bestehende Wissenslücken geschlossen werden.

Die Interviewpartner:innen sind auf unterschiedlichen Verwaltungsebenen direkt am baden-württembergischen KMP-Pilotprojekt beteiligt (siehe Tab. 2).

Die Interviews erfolgen **leitfadenbasiert** unter Verwendung eines vorab entwickelten **Fragenkatalogs** (siehe Anhang 11.7). Der Gesprächsleitfaden bzw. der Fragenkatalog wird entsprechend der vorherigen Auseinandersetzung mit den verfügbaren Materialien zum KMP entwickelt (vgl. Helfferich, 2014, S. 560). Im Mittelpunkt stehen offene Fragen zur Prozessgestaltung, zur Beteiligung, zu Umsetzungsbarrieren sowie zur Einschätzung zur Übertragbarkeit des Instruments – etwa auf Kommunen in anderen deutschen Bundesländer oder im österreichischen Kontext. Ebenso wird gezielt nach Herausforderungen finanzieller, rechtlicher und ressourcentechnischer Art gefragt.

Die Interviews werden im Einvernehmen mit dem / der Gesprächspartner:in als Audiodateien aufgezeichnet und anschließend vereinfacht transkribiert (vgl. Dresing & Pehl, 2018, S. 16-30). Dabei werden für die Arbeit nicht relevante Aussagen gestrichen, sprachlich standardisiert und non-verbale Elemente nicht weiter berücksichtigt.

Die Transkripte werden analog zur Materialanalyse in **MAXQDA** codiert. Zentrale Aussagen werden zusätzlich in Memos hervorgehoben.

Interviewpartner:in **Datum des Interviews**	**Beschäftigt bei | Zuständigkeit bzw. Aufgabenbereich**
Mitarbeiter:in X 26. Juli 2024	Baden-Württemberg Ministerium für Verkehr Abteilung 4: Nachhaltige Mobilität Schwerpunkt Klimamobilitätsplan und Aktionsplan für Mobilität, Klima- und Lärmschutz
Mitarbeiter:in Y 26. Juli 2024	Kompetenznetz KLIMA MOBIL Klimamobilitätspläne - Verkehrsmodellierung
Mitarbeiter:in Z 07. August 2024	FREIBURG Stabsstelle Mobilität der KMP-Pilotkommune Freiburg im Breisgau Mitarbeiter:in am Klimamobilitätsplan

2 Interview-Partner:innen
(Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

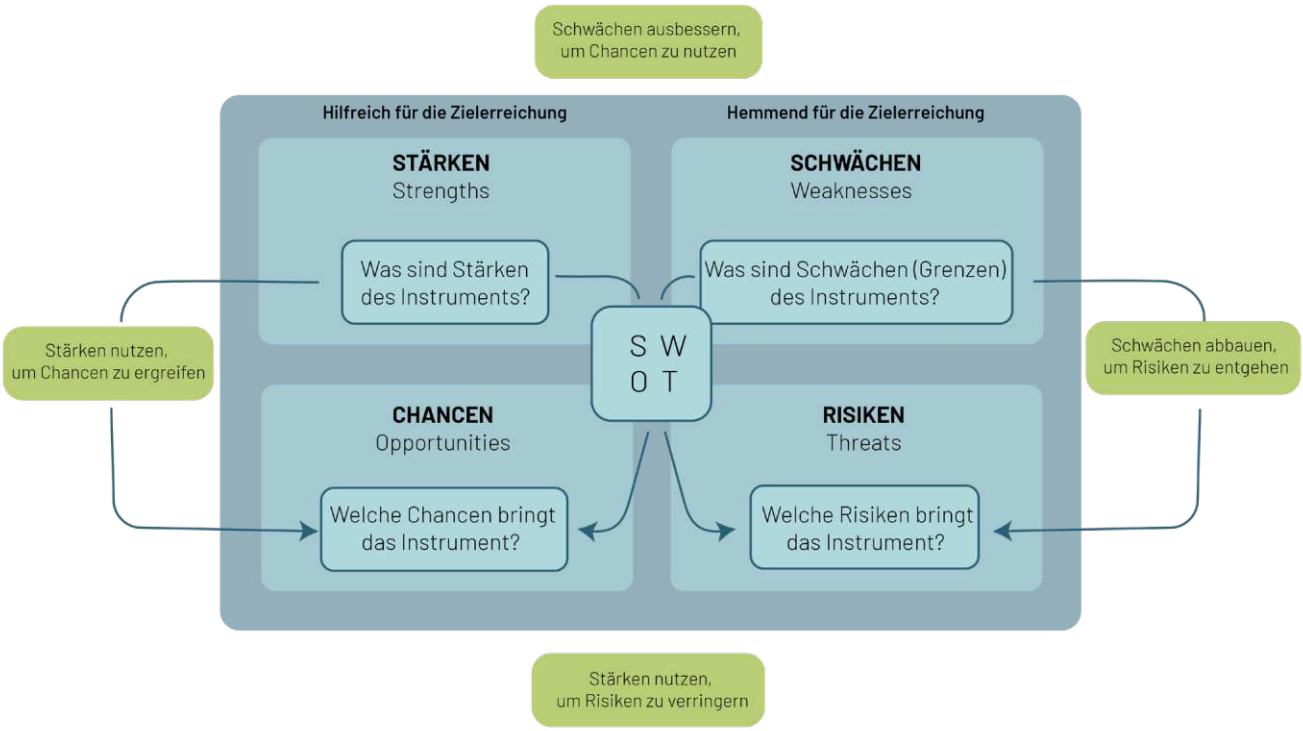
Zusammenführung der Erkenntnisse aus Materialanalyse und Interviews

Im nächsten Schritt werden die Ergebnisse der Materialanalyse und der Interviews systematisch zusammengeführt. Konsistente Aussagen, aber auch inhaltliche Unterschiede zwischen den Quellen werden so evident. Die Zusammenführung erfolgt primär in **tabellarischer Form** (siehe Anhang 11.5). Insbesondere Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den einzelnen KMP-Pilotkommunen werden sichtbar gemacht. Diese synoptische Darstellung dient als Grundlage für die abschließende Bewertung des Instruments.

Allgemeine Bewertung des Instruments

Zur strukturierten Einschätzung des KMP als strategisches Planungsinstrument wird eine SWOT-Analyse (siehe Abb. 6) vorgenommen. Diese erfasst systematisch die **Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken des Instruments** und visualisiert diese in Form eines Rasters.

Die SWOT-Analyse ermöglicht ein differenziertes Verständnis interner und externer Einflussfaktoren und bietet eine Grundlage zur Ableitung strategischer Empfehlungen für die Weiterentwicklung des Instruments.



6 Schematische Darstellung der SWOT-Analysesystematik
(Quelle: Eigene Darstellung, angelehnt an Bayerisches STMB, 2023)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Bewertung der Umsetzung des Instruments in Baden-Württemberg

Ergänzend zur allgemeinen Bewertung des KMP erfolgt eine **kontextspezifische Bewertung der Umsetzung des Instruments in Baden-Württemberg**.

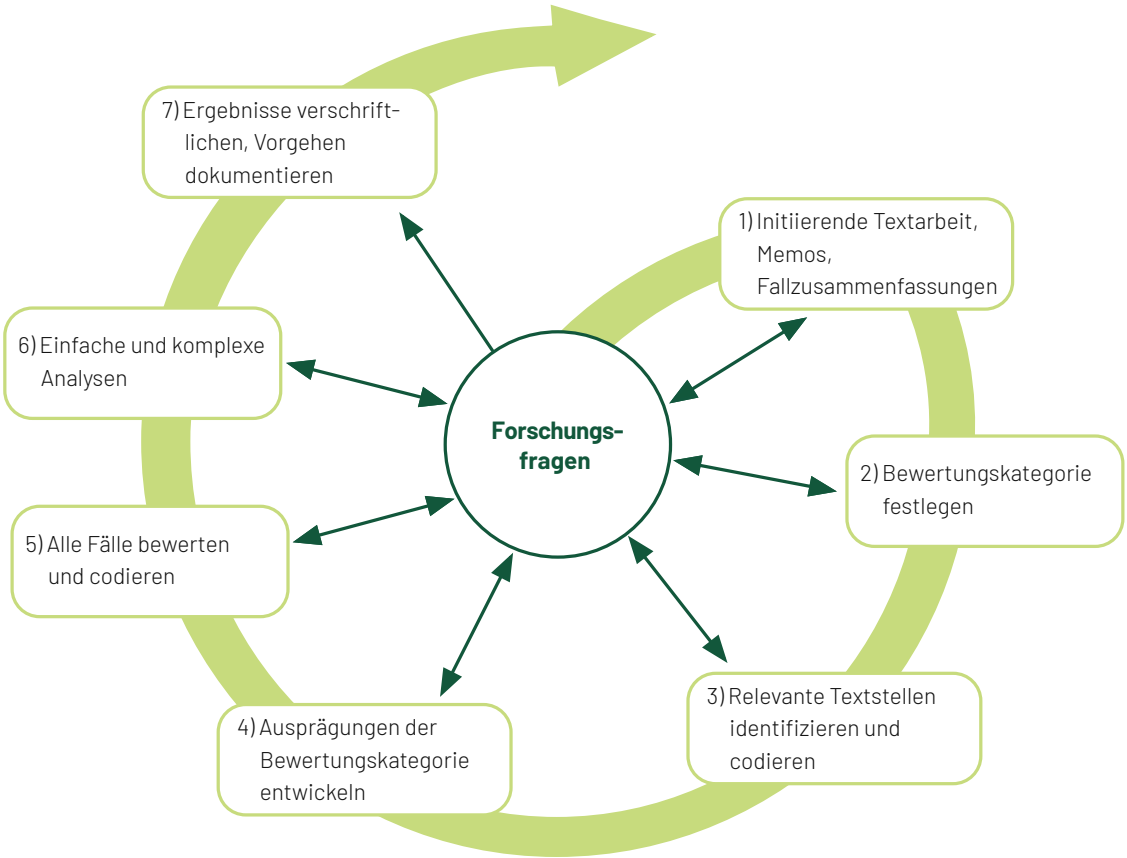
Die Vorgehensweise orientiert sich an der **evaluativen qualitativen Inhaltsanalyse** (vgl. Kuckartz & Rädiker, 2024, S. 157-175), welche die klassischen Schritte der qualtiativen Inhaltsanalyse um zwei zusätzliche Phasen erweitert (siehe Abb. 7).

Die Ausprägung der Analyse erfolgt anhand eines abgestuften Bewertungsschemas. Laut Kuckartz und Rädiker werden überlicherweise mindestens drei Bewertungsstufen (hohe Ausprägung, geringe Ausprägung der Kategorie und nicht zu klassifizierende Ausprägung) verwendet (vgl. Kuckartz & Rädiker, 2024, S. 161).

Im Rahmen dieser Arbeit werden **fünf Bewertungsstufen** (deutsches Schulnotensystem) eingesetzt:

1 sehr gut
2 gut
3 befriedigend
4 ausreichend
5 mangelhaft

Diese differenzierte Einordnung erlaubt eine fundierte Bewertung der Umsetzungspraxis in den Pilotkommunen. Sie zeigt auf, in welchen Bereichen das Instrument bereits erfolgreich angewendet wurde – und wo **Verbesserungs- oder Anpassungsbedarf** besteht. Die Ergebnisse dieser Bewertung bilden die Grundlage für die abschließende Einschätzung der **Übertragbarkeit des KMP** auf andere Kommunen und Planungskontexte.



7 Ablauf einer evaluativen qualitativen Inhaltsanalyse in sieben Phasen (Quelle: Kuckartz & Rädiker, 2024, S. 159 - eigene Darstellungsversion)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

2.2.3 Quantitative Analyse der Ausgangssituation potenzieller KMP-Kommunen in Deutschland und Österreich

Die quantitative Untersuchung zur Ausgangssituation potenzieller KMP-Kommunen erfolgt auf Grundlage einer umfassenden Online-Recherche. Ziel ist es, den Status quo kommunaler Planungsaktivitäten in Deutschland und Österreich mit Blick auf bestehende Klimaschutz- und Mobilitätskonzepte sowie auf die Verfügbarkeit kommunaler Verkehrsmodelle zu erfassen. Im Fokus der Analyse stehen Städte mit mindestens 50.000 Einwohner:innen. Für die Analyse werden Datensätze des Statistischen Amts der Europäischen Union (Eurostat, regionale (NUTS) und lokale Verwaltungseinheiten (LAU), Jahr 2023) genutzt.

Die Datenerhebung erfolgt im April 2025 durch eine eigenständige Recherche über öffentlich zugängliche Online-Quellen. Hierfür werden gezielte Suchanfragen zu den Schlagwörtern Klimaschutzkonzept, Mobilitätskonzept und kommunales Verkehrsmodell auf den offiziellen kommunalen Webseiten sowie in Veröffentlichungen von Stadtverwaltungen und beauftragten Planungsbüros durchgeführt. Zur Sicherstellung einer möglichst vollständigen Erfassung werden unterschiedliche Begriffe und Abkürzungen berücksichtigt, die in Planungsprozessen gebräuchlich sind (z. B. Klimastrategie, Mobilitätsplan, SUMP, Verkehrsentwicklungsplan, VEP, Masterplan Mobilität, Verkehrsnachfragemodell).

Die Ergebnisse der Recherche werden zunächst in einer **Excel-Datei** – jeweils eine Tabelle für Deutschland und eine Tabelle für Österreich – dokumentiert (siehe Anhänge 11.8 und 11.9). Für jede Kommune werden drei Spalten zur Existenz eines Klimaschutzkonzepts, eines Mobilitätskonzepts sowie eines Verkehrsmodells angelegt. Eine zusätzliche Spalte dient der Erfassung weiterführender Hinweise, etwa zu Besonderheiten oder Unsicherheiten in der Dokumentenlage.

Im Anschluss werden die erhobenen Daten in das Programm **QGIS** überführt. Auf Grundlage der Bevölkerungsdaten und der geografischen Kartengrundlagen von Eurostat werden thematische Karten erstellt, die die räumliche Verteilung und Häufung bestehender Konzepte visualisieren. Ergänzend dazu werden mit Hilfe der Daten entsprechende Diagramme generiert, die eine zusammenfassende statistische Einordnung der Planungssituation ermöglichen.

Neben der kommunalen Analyse findet eine Erhebung zu Mobilitätsdaten auf föderaler Ebene statt. Es wird untersucht, in welchen Bundesländern bereits Verkehrsmodelle existieren und inwieweit entsprechende Mobilitätsdaten verfügbar sind. Diese Informationen fließen in die abschließende Bewertung der planerischen Ausgangsbedingungen im Hinblick auf die Anwendbarkeit und Übertragbarkeit des Instruments Klimamobilitätsplan ein.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

2.2.4 Handlungsempfehlungen

Die Handlungsempfehlungen dieser Arbeit leiten sich systematisch aus den vorangegangenen Analyseschritten ab und basieren auf einer zusammenführenden Interpretation der qualitativen und quantitativen Befunde.

Die Empfehlungen werden in Anlehnung an den Analyseteil thematisch gegliedert (Kategorien für die Codierung).

Die Handlungsempfehlungen sollen Kommunen, Landesbehörden und weiteren Akteur:innen der Verkehrs- und Klimaplanung sowohl allgemeine Ansatzpunkte für eine klimafreundliche Mobilitätsplanung als auch konkrete Hinweise zur Weiterentwicklung und effektiven Anwendung des Instruments Klimamobilitätsplan bieten.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

3 Framework Klimakrise und Mobilitätswende: Rahmenbedingungen und Schlüsselpolitiken der verschiedenen Planungsebenen

Als Verursacher von noch immer zu hohen Treibhausgasemissionen ist der Mobilitätsbereich wesentlich mitverantwortlich für die Klimakrise (siehe Kapitel 1.1). Nachfolgende Ausführungen betreffen den Klimaschutz im Mobilitätssektor. Es werden klimaschützende Policies auf unterschiedlichen Verwaltungsebenen sowie theoretische und praktische Planungsansätze in der Mobilitätsplanung thematisiert.

Grundsätzlich ist in der Raum- und Mobilitätsplanung zwischen **verbindlichen (formellen bzw. hoheitlichen) und konzeptiven (informellen) Instrumenten** zu unterscheiden (vgl. Gruber et al., 2018, S. 76). Während zu den formellen Instrumenten vor allem Gesetze, Verordnungen und traditionelle Plantypen zählen, werden Konzepte, Strategien, Leitbilder, Visionen und dergleichen den informellen, nicht rechtlich formalisierten Planwerken zugeordnet (vgl. ebd.). Fachkonzepte haben dementsprechend eher einen selbst-bindenden Charakter.

3.1 Framework Klimaschutz und Klimaanpassung

Internationaler Klimaschutz

Die Klimakrise ist eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Die weitreichenden und tiefgehenden klimatischen Veränderungen haben gravierende Auswirkungen, nicht nur für Deutschland und Europa, sondern für die gesamte Menschheit (vgl. LU BW, 2021, S. 6 f.). Angesichts der empirisch belegten negativen Folgen des menschengemachten Klimawandels (vgl. IPCC, 2025), sehen sich Staaten weltweit in der Verantwortung, adäquate Lösungsstrategien zu entwickeln.[1]

Dabei gilt es insbesondere, zwischen konkurrierenden Nutzungs-, Interessens- und Ressourcenkonflikten abzuwägen und diese planerisch zu koordinieren.

Die **Sustainable Development Goals** (**SDGs**) der Vereinten Nationen sollen eine nachhaltige Entwicklung weltweit vorantreiben (vgl. UN, 2025). Dabei verdeutlichen die 17 politischen Ziele der Agenda 2030 die wesentlichen globalen Probleme, wie den Klimawandel (vgl. ebd.). Viele der SDGs stehen in direkter Wechselwirkung miteinander und so ist nicht nur das dreizehnte Ziel - „Climate Action – Take urgent action to combat climate change and its impacts" - für die Bewältigung der Klimakrise von Bedeutung; auch die anderen Ziele sind für eine intakte und lebenswerte Umwelt relevant.

Strategien und Rechtsvorschriften sind gefragt, um die Bedürfnisse und Interessen zukünftiger Generationen bei heutigen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen (vgl. Deutsches Bundesverfassungsgericht, 2021; Jansen & Wanat, 2022, S. 7).

Klimaschutz ist eine globale Aufgabe und wird bei internationalen Konferenzen wie der **Conference of the Parties** (**COP**) regelmäßig diskutiert (vgl. UNFCCC, 2025). Ohne konkrete, rechtliche Verbindlichkeiten zeigen solche (globalen) Strategien jedoch häufig nicht die gewünschte Wirkung und werden nur von bestimmten Nationen ratifiziert (z.B. COP 3 in Kyoto, vgl. Bundeskanzleramt Österreich & BMK AT, 2024). Dementsprechend ist das **Pariser Klimaabkommen** (COP 21) als wichtiger Meilenstein in der Klimapolitik einzuordnen (vgl. BMZ DE, 2024). Im Jahr 2015 verpflichten sich mit diesem Abkommen erstmals 195 Staaten den Klimawandel einzugrenzen sowie die Weltwirtschaft, die Energiesystem und Gesellschaft klimafreundlich zu gestalten (vgl. Bundeskanzleramt Österreich & BMK AT, 2024).

1 Laut mehreren Studien (z.B. Oreskes 2004; Doran, Zimmermann 2009; Cook et al. 2013, Powell 2012 und 2019) sind inzwischen über 90 Prozent der Klimaforscher:innen weltweit überzeugt, dass der gegenwärtige Klimawandel durch den Menschen verursacht wird. Vor allem die oft durchgeführten „Peer-Review"-Prozesse bei wissenschaftlichen Studien bestätigen, dass die Menge der Treibhausgasemissionen für den Ausprägungsgrad des Klimawandels entscheidend ist. (vgl. Cook, 2021 / klimafakten.de)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Zu den im Dezember 2015 festgesetzten Zielen gehören (vgl. Europäischer Rat, 2025c):

- Die Begrenzung der globalen Erderwärmung auf maximal zwei Grad Celsius (besser 1,5 °C) gegenüber vorindustriellen Werten,
- die Senkung der Treibhausgasemissionen bis Mitte des 21. Jahrhunderts auf (netto) null,
- regelmäßige nationale Berichte zur Emissionsreduktion mit wachsenden Ambitionen, sogenannte Nationally-Determined-Contributions (NDCs),
- die Anpassung an unvermeidbare Klimawandelfolgen und
- die Unterstützung der Maßnahmen von Entwicklungsländern durch Kapazitätsaufbau, Technologietransfer und finanzielle Mittel.

Bei Amtsantritt im Januar 2025 veranlasst der wiedergewählte US-Präsident Donald Trump erneut den Austritt der USA aus dem Pariser Klimaabkommen (vgl. Lazarou & Leclerc, 2025). Aus globaler Perspektive bedeutet dies einen erheblichen Rückschritt für den weltweiten Klimaschutz. Vor diesem Hintergrund kommt der Europäischen Union eine besonders zentrale Rolle bei der Weiterverfolgung ambitionierter Klimaziele zu.

Die EU hält am Pariser Abkommen fest und verfolgt die Klimaschutzziele seit 2019 in Form einer eigenen Strategie, dem **europäischen Green Deal** (vgl. BMZ DE, 2024). Zu den Kernzielen zählen (vgl. Europäischer Rat, 2025b):

- Die Klimaneutralität der EU und somit aller Mitgliedsstaaten bis 2050,
- die Reduktion der Netto-Treibhausgasemissionen bis 2030 um 55 % im Vergleich zu 1990,
- das Einhalten des 1,5 °C-Ziels durch entsprechende Rechtsvorschriften in allen Mitgliedsstaaten,
- das Bekenntnis zu Klimagerechtigkeit und Fairness sowie
- das Fördern einer Kreislaufwirtschaft, einer gesünderen Umwelt, einer sauberen Industrie und einer nachhaltigeren Landwirtschaft.

Im **Europäischen Klimagesetz** aus dem Jahr 2021 werden Ziele des Green Deals und des Pariser Abkommens rechtlich verankert (vgl. Europäische Union, 2021). Ergänzt wird dieses Gesetz durch das Maßnahmenpaket **Fit for 55**, das eine Vielzahl sektoraler Rechtsakte enthält, um die Emissionsziele des Europäischen Klimagesetzes sicherzustellen (vgl. Europäischer Rat, 2025a).

Trotz dieser politischen Bekenntnisse fordern zivilgesellschaftliche Bewegungen wie Fridays for Future oder Greenpeace weiterhin verbindlichere Selbstverpflichtungen sowie konkretere und wirksamere Maßnahmen seitens der Regierungen (vgl. Kaiser & Sadik, 2025). Unter anderem der **internationale Emissionshandel** als tragendes EU-Klimaschutzinstrument wird von Umweltinitiativen kritisiert: Sie bemängeln die Überallokation von Zertifikaten sowie die unzureichende Qualität zahlreicher Kompensationsprojekte, wodurch die tatsächliche Klimaschutzwirkung dieses Instruments erheblich eingeschränkt werde (vgl. Schober, 2024; WWF Deutschland, 2022). Die fehlende internationale Standardisierung und stark divergierende **CO_2-Preise pro Tonne CO_2-Äquivalent** innerhalb der teilnehmenden Länder werden als zentrale Schwächen des Systems angeführt (vgl. ebd.).[2]

Als Reaktion auf das als unzureichend wahrgenommene staatliche Handeln entstehen zunehmend Bottom-up-Initiativen sowie juristische Klimaklagen, mit denen eine stärkere politische Verbindlichkeit eingefordert wird (vgl. Parlament Österreich, 2022).

2 Eine globale Übersicht der neusten verfügbaren Informationen für Wissenschaftler:innen, Unternehmen und politische Entscheidungsträger:innen bietet das interaktive Online-Dashboard „The State and Trends of Carbon Pricing" der World Bank Group: https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/compliance/price

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Klimaschutz - Deutschland

In der föderal organisierten Bundesrepublik Deutschland verfügen Bund und Länder jeweils über eigene Verfassungen, Parlamente sowie Verwaltungsstrukturen (vgl. BMI DE, 2025). Die Zuständigkeit von Bund und Land sind im deutschen Grundgesetz geregelt (vgl. ebd.). Der deutsche Föderalismus ist grundsätzlich auf Kooperation ausgerichtet, sodass sich Bund und Länder gegensichtig unterstützen und die Interessen bzw. Bedürfnisse der jeweils anderen Ebene berücksichtigen müssen (vgl. ebd.).

Eine sach- und umweltgerechte Raumplanung sowie eine nachhaltige Gebietsentwicklung erfordern die zielorientierte, produktive und abgestimmte Zusammenarbeit von Bund, Ländern und Kommunen auf allen Ebenen in Gesetzgebung und Verwaltung. Als Partner profitieren die verschiedenen Planungsebenen (Bund, Länder, Regionen, Städte und Gemeinden) von der gegenseitigen Expertise, ganz im Sinne des hierarchischen Gegenstromprinzips (vgl. BMDV DE & FIS, 2023). Kommunen bzw. Gemeinde sollen möglichst viele Planungsentscheidungen eigentverantwortlich treffen (kommunale Planungshoheit / Selbstverwaltung), um bürokratischen Mehraufwand zu minimieren, während der Bund übergeordnet Ziele mittels Gesetzen, Verordnungen, Leitbildern und Handlungsstrategien vorgibt (vgl. UBA DE, 2020). Diese richtungsweisende Policies werden unter Einbindung der anderen Verwaltungsebenen erstellt (vgl. ebd.).

Mobilität und Klimaschutz sind bundesweit und länderübergreifend hochrelevante und dringliche Themen. Daher ist der „kooperative Charakter des deutschen Föderalismus" (BMI DE, 2025) gefragt. Die Gesetzgebungskompetenz für grundlegende, klimapolitisch relevante Steuerungsinstrumente liegt überwiegend bei der Bundesebene (vgl. Bundesverfassungsgericht, Beschluss vom 18.01.2022; BMWK DE, 2025a; UBA DE, 2023a).

Bund

Deutschland hat sich verpflichtet, bis 2045 treibhausgasneutral zu werden (vgl. Deutsche Bundesregierung, 2024). Wie die Treibhausgasneutralität erreicht werden soll, wird in mehreren Policies dargelegt: Auf nationaler Ebene gibt es das **Bundes-Klimaschutzgesetz** (2. Novelle 2024) als rechtlichen Rahmen für die Klimaschutzpolitik, den **Klimaschutzplan 2050** mit klimapolitischen Zielen und Grundsätzen sowie **Klimaschutzprogramme** mit konkreten Maßnahmen (vgl. BMWK DE, 2025b).

Im Juli 2024 wird das deutsche Bundes-Klimaschutzgesetz zum zweiten Mal novelliert: Die Vorgaben für die zulässigen Emissionsmengen werden nun nicht mehr sektorspezifisch festgelegt, sondern in Form einer sektorübergreifenden, mehrjährigen Gesamtbilanz (vgl. UBA DE, 2025c). Damit existieren in Deutschland keine verbindlichen Sektorziele für den Verkehrsbereich mehr, sondern lediglich indikative Jahresemissionswerte (vgl. ebd.).

Des Weiteren gibt es die **Nationale Klimaschutzinitiative** und jährlich wird ein **Klimaschutzbericht** zum Status quo (Treibhausgasemissionen und Umsetzungsstand der Klimaschutzmaßnahmen; § 10 Bundes-Klimaschutzgesetz) für den Bundestag erstellt (vgl. BMWK DE, 2025b).

Nach Verkündung am 22. Dezember 2023, tritt am 1. Juli 2024 außerdem das erste deutsche **Bundes-Klimaanpassungsgesetz** in Kraft (BMJV DE, 2023a). Mit dem Gesetz verpflichtet sich der Staat eine nationale präventive Klimaanpassungsstrategie[3] zu verschiedenen Handlungsfeldern (auch Verkehr und Verkehrsinfrastruktur) zu entwickeln (vgl. ebd. §§ 3 und 6) und auf diese Weise negative Konsequenzen des Klimawandels entweder zu unterbinden oder zumindest zu mindern (vgl. ebd., § 1). Die Zielerreichung der Strategie soll mit Hilfe von messbaren Indikatoren regelmäßig überprüft

3 Anmerkung: Im Dezember 2024 vom deutschen Bundeskabinett beschlossen (vgl. BMUKN DE, 2024).

werden (vgl. ebd., § 5). Das kontinuierliche Monitoring ermöglicht zudem eine fortlaufende Anpassung und Fortschreibung der Ziele (vgl. ebd.). Länder und Kommunen werden beauftragt, basierend auf eigenen Risikoanalysen interdisziplinäre und integrierte Klimaanpassungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen (vgl. ebd. §§ 9 ff.).

Darüber hinaus gibt es **diverse weitere nationale Gesetze und Verordnungen**, die sich stärker oder schwächer auf den Klimaschutz auswirken (vgl. UBA DE, 2023a). Hierzu zählen beispielsweise das Erneuerbare-Energien-Gesetz, das Energiewirtschaftsgesetz, das Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) und die Emissionshandelsverordnung 2030 (vgl. ebd.).

Auch raumordnerische Vorgaben – etwa das Raumordnungsgesetz, Leitbilder, Strategien sowie regionale Raumordnungspläne – beeinflussen die klimapolitische Praxis vor Ort (vgl. UBA DE, 2020).

Bundesländer

Die meisten der 16 deutschen Bundesländer haben eigene **Landes-Klimaschutzgesetze** mit konkreten Reduktionszielen erlassen und diese zum Teil bereits novelliert (vgl. Beuermann & Roelfes, 2025). Nur Sachsen und Sachsen-Anhalt haben keine eigenen Landes-Klimaschutzgesetze (Stand März 2025).[4]

Für die vorliegende Diplomarbeit ist insbesondere das **baden-württembergische Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz** relevant (Genaueres in Kapitel 4). Baden-Württemberg will bis 2040 - fünf Jahre vor dem Bund - klimaneutral werden (§ 10 KlimaG BW, 2023, vgl. Land BW, 2023).

4 Wie im Koalitionsvertrag der Landesregierung Sachsen festgehalten, beschließt das Bundesland Sachsen 2024 den „Masterplan klimabewusste Landesregierung". Wie im Koalitionsvertrag der Landesregierung Sachsen-Anhalt festgehalten, veröffentlicht das Bundesland Sachsen-Anhalt 2022 eine überarbeite „Nachhaltigkeitsstrategie des Landes Sachsen-Anhalt".

Kommunen

Auf kommunaler Ebene wird die grundlegende Gestaltung und Entwicklung einer Gemeinde durch Flächennutzungs- und Bebauungspläne (**formelle Bauleitplanung**) bestimmt (vgl. UBA DE, 2020).

Ergänzend nutzen Kommunen **Entwicklungskonzepte und Strategien** als informelle Planungstools – viele davon thematisieren auch den lokalen Klimaschutz (vgl. difu, 2023). Um standortspezifische Herausforderungen zu adressieren und gezielte Lösungen zu entwickeln, empfehlen der Bund und die Landesregierungen die Erstellung kommunaler Klimaschutzkonzepte (vgl. bpb, 2021).

Klimaschutz ist eine Querschnittsaufgabe, deren Umsetzung aufgrund konkurrierender Interessen oft herausfordernd ist (vgl. UBA DE, 2023b). Ein einheitliches Schema für die Integration des Klimaschutzes in kommunale Verwaltungsstrukturen existiert nicht (vgl. difu, 2023, S. 41 ff.). So kann eine ressortübergreifende Verortung im Verwaltungsapparat vernetzte Kooperationen und Synergieeffekte begünstigen, erfordert jedoch gleichzeitig klar definierte Aufgabenverteilungen (vgl. ebd., S. 43). Eine eigenständige Organisationseinheit hingegen schafft klare Zuständigkeiten, kann aber zusätzlichen administrativen Aufwand und Budgetrestriktionen zur Folge haben (vgl. ebd.).

In welcher Form der Klimaschutz in kommunalen Planungen berücksichtigt wird, obliegt letztlich den einzelnen Kommunen. Viele von ihnen beschäftigen inzwischen eigene Klimaschutzmanager:innen (vgl. difu, 2023, 41).

Gleichzeitig wird deutlich, dass die Kommunen für das Erreichen der Treibhausgasneutralität auf eine kontinuierliche Überprüfung, Anpassung und Weiterentwicklung der übergeordneten rechtlichen Rahmenbedingungen angewiesen sind (vgl. UBA DE, 2023b).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Klimaschutz - Österreich

Auch im Nachbarland Österreich setzt die Klimakrise die Politik unter Zugzwang. Wie in Deutschland müssen die Ziele des Pariser Klimaabkommens und der EU (Green Deal, Europäisches Klimagesetz) in nationales Recht übertragen werden (vgl. BMF AT, 2023, S. 7). Bis 2040 strebt Österreich die Klimaneutralität (Netto Null) an (vgl. BMF AT, 2023, S. 9).

Die raumplanerischen Zuständigkeiten und Kompetenzen der österreichischen Kommunen ähneln denen der deutschen Kommunen (vgl. Gruber et al., 2018, S. 62 ff.). Im Vergleich zum deutschen hierarchischen Planungssystem besteht ein wesentlicher Unterschied darin, dass der Bund in Österreich keine zentrale Raumordnungskompetenz besitzt und daher kein Bundesraumordnungsgesetz existiert; stattdessen gibt es neun landesgesetzliche Regelwerke entsprechend der raumplanerischen Kompetenzzuweisung (vgl. ebd., S. 63). Nur in gesamtstaatlichen, komplexen Bereichen (Bundesmaterien) – etwa bei der nationalen Verkehrswegeplanung (z.B. Eisenbahninfrastrukturprojekte) – übernimmt der Bund eine vorgebende Rolle (vgl. ebd., S. 81). Der Grundsatz „Bundesrecht bricht Landesrecht" ist in dieser Form nicht in der österreichischen Bundesverfassung enthalten (vgl. ebd., S. 78). Gleichwohl ist ein fachlicher Austausch zwischen den österreichischen Planungsebenen gewünscht und für eine umsetzungsorientierte Planung notwendig (vgl. ebd., S. 12).

Das **österreichische Klimaschutzgesetz (KSG)** von 2011 (Novelle 2017) legt Emissionshöchstmengen für bestimmte Sektoren – u. a. Verkehr sowie Energie und Industrie außerhalb des EU-Emissionshandels – bis 2020 fest und übernimmt eine steuernde Funktion bei der Erarbeitung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen (vgl. BMK AT, 2025b). Obwohl nach 2020 keine sektoralen Zielvorgaben bestehen, greifen die Koordinations- und Berichtspflichten des Gesetzes weiterhin (vgl. ebd.): Die Bundesministerien und die Bundesländer erarbeiten gemeinsam Maßnahmen und teilen sich über den Finanzausgleich die Kosten im Fall einer Grenzwertüberschreitung (jährliche Emissionslimits). Der Österreichische Nationalrat erhält jährlich einen Fortschrittsbericht (vgl. ebd.).

Ein Gutachten im Auftrag des österreichischen Klimaministeriums (BMK) zeigt jedoch, dass die Emissionslimits bisher entweder nicht oder nur dank Emissionshandel eingehalten wurden (vgl. Franke et al., 2020, S. 3). Angesichts verschärfter europarechtlicher Emissionsgrenzen für die kommenden Jahre wird eine erneute Novellierung als dringend notwendig angesehen (vgl. ebd.). Kritisiert werden u. a. fehlende Governance- und Verantwortlichkeitsmechanismen, unzureichende Evaluationsprozesse sowie eine unzureichende Zusammenarbeit mit der Wissenschaft (vgl. ebd.). Die Gutachter:innen empfehlen zudem, einen nationalen Zielpfad direkt im KSG zu verankern, da völker- sowie unionsrechtliche Ziele allein nicht mehr genügen (vgl. ebd.).. Als Orientierung könnte das deutsche Bundes-Klimaschutzgesetz aus dem Jahr 2023 dienen, das neuere EU-Vorgaben integriert und beispielsweise auf Governance-Aspekte (Selbstverpflichtung des Bundes, Kooperation zwischen Bund-Land usw.) eingeht (vgl. ebd., S. 23 ff.).

Ergänzend zum KSG sind der **Nationale Energie- und Klimaplan** (**NEKP**)[5] vom Dezember 2024 zu nennen, der rechtlich verbindliche Emissionsziele bis 2030 sowie Regelungen zur ebenenübergreifenden Zusammenarbeit enthält (vgl. BMK AT, 2025b). Darüber hinaus bestehen **weitere Maßnahmenprogramme**, darunter das Programm klimaaktiv (vgl. ebd.).

Als erstes österreichisches Bundesland verabschiedet Wien Ende März 2025 ein **eigenes Landes-Klimagesetz** (vgl. Stadt Wien, 2025).

5 Mit dem Plan müssen alle EU-Staaten ihre Vorgehensweise für das Erreichen der EU-Energieziele bzw. EU-Klimaziele nachweisen.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

GLOBAL (TREIBHAUSGASNEUTRAL BIS 2050)

Sustainable Development Goals (SDGs)

ipcc INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

COP21 · CMP11 PARIS 2015 UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

EU (TREIBHAUSGASNEUTRAL BIS 2050)

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Grenzwerte, Strategien etc.

- **Europäisches Klimagesetz** (2021)
- **Green Deal** (2019)
- **Fit for 55** (2021)

+

- **Emissionshandelssystem**
- **Förderprogramme**
- **Strategien & Konzepte**

aus den Bereichen:
- Energiegewinnung / -effizienz
- Gebäudesektor
- Mobilitätssektor
- Wirtschaft
- Biodiversität
- Recycling
- Governance
- ...

DEUTSCHLAND (TREIBHAUSGASNEUTRAL BIS 2045)

BUND
- Bundes-Klimaschutzgesetz (2024)
- Bundes-Klimaanpassungsgesetz (2024)
- Klimaschutzplan 2050
- Klimaschutzbericht
- Nationale Klimaschutzinitiative
- Klimaschutz- / Klimaanpassungsprogramme
- Bundesförderprogramme
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (2023)
- Raumordnungsgesetz, BauGB

LÄNDER
- Landes-Klimaschutzgesetze
- Landesklimaschutzprogramme / -strategien
- Landesförderprogramme
- Landesraumordnungsgesetze,-bauordnungen

KOMMUNEN + REGIONEN
- Regionale / kommunale **integrierte** Klimaschutzkonzepte
- **Integrierte** Stadtentwicklungspläne
- Energienutzungspläne
- FNP, B-Pläne, kommunale Verordnungen

ÖSTERREICH (TREIBHAUSGASNEUTRAL BIS 2040)

BUND
- Klimaschutzgesetz (2017) (ab 2020: keine TGH-Zielwerte!)
- Nationaler Energie- und Klimaplan
- Klima- und Energiestrategie #mission2030
- Klimaschutzprogramme (z.B. „klimaaktiv", „KEM" und „KLAR!")
- Klima- und Energiefonds (KLIEN)
- Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (2024)
- Österreichisches Raumordnungskonzept

LÄNDER
- Nur Wien: Landes-Klimaschutzgesetz
- Landesklimastrategien und -energiekonzepte
- Landesförderprogramme
- Landesraumordnungsgesetze,-bauordnungen

KOMMUNEN + REGIONEN
- Regionale / kommunale **integrierte** Klimaschutzkonzepte
- **Integrierte** Stadtentwicklungspläne
- Regionale Energie- und Klimamodellregionen
- FWP, B-Pläne, kommunale Verordnungen

8 Übersicht von klimaschutzrelevanten Policies (nicht abschließend)
(Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf den Quellen von Kapitel 3.1)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub
WIEN

3.2 Framework Mobilitätssektor

Emissionen

Der Ursprung des heutigen Spannungsfeldes zwischen Klimakrise und Mobilität liegt in der Industrialisierung am Ende des 18. Jahrhunderts (vgl. Deutsches Klima-Konsortium et al., 2022, S. 5). Seit ihrem Beginn verursachen insbesondere die Energiegewinnung, die Industrie, die Landwirtschaft sowie der Güter- und Personenverkehr weltweit umweltschädliche Treibhausgasemissionen (vgl. Presse- und Informationsamt der deutschen Bundesregierung, 2023).

Wie bereits in der Einleitung geschildert (siehe Abb. 2), ist es den EU-Ländern in den letzten Jahrzehnten nicht gelungen, die verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen signifikant zu senken (vgl. Biemann, 2022, S. 594).

Die Klimabilanz des Verkehrs ist zudem eng mit energiepolitischen Weichenstellungen verknüpft, da politische Maßnahmen und strukturelle Entwicklungen im Energiesektor zentrale Voraussetzungen für eine erfolgreiche Mobilitätswende schaffen (vgl. UBA DE, 2025c).

Europäische Union

Unter dem Dach der Europäischen Union bemühen sich die Mitgliedsstaaten, eine nachhaltige Mobilitätskultur zu etablieren (vgl. Europäisches Parlament, 2024). Die Verkehrspolitik der EU ist darauf ausgerichtet „mithilfe integrierter Netzwerke für alle Verkehrsträger (Straße, Schiene, Wasser und Luft) EU-weit für einen reibungslosen, effizienten, sicheren und freien Personen- und Warenverkehr zu sorgen" (Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2025). Die Mobilitätslösungen sollen zudem möglichst umweltfreundlich sein (vgl. ebd.).

Aus diesem Grund finden halbjährlich Treffen der Verkehrsminister:innen der EU-Mitgliedsstaaten statt, bei denen grundsätzliche verkehrspolitische Fragestellungen erörtert werden (vgl. BMK AT, o.J.).

Zu zentralen EU-Regelwerken, Strategien und Programmen für eine europaweite klimaneutrale und nachhaltige Verkehrsentwicklung zählen unter anderem (vgl. Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2025; Europäische Kommission, 2021a; Europäisches Parlament, 2024):

- „Der neue europäische Rahmen für urbane Mobilität" (2021),
- die EU-Verkehrsstrategie (2020),
- die TEN-T bzw. TEN-V Verordnungen (transeuropäisches Verkehrsnetz),
- die CIVITAS Initiative[6],
- die Clean Vehicles Directive (2019),
- das Programm Marco Polo (Verlagerung des Güterverkehrs auf alternative Verkehrsträger),
- das Paket für urbane Mobilität (2013),
- das Verkehrsweißbuch (2011) und
- die Richtlinie zur Gebührenerhebung bei Benutzung von Verkehrswegen (2022).

Besonders hervorzuheben ist das Konzept der **Sustainable Urban Mobility Plans** (**SUMP**): 2013 erstmals als Teil des Pakets für urbane Mobilität von der Europäischen Kommission vorgestellt und 2023 aktualisiert, empfiehlt die EU die Implementierung in allen europäischen Städten und Gemeinden (vgl. Europäische Kommission, 2024c). Hilfestellung bieten den Kommunen die mehrsprachigen SUMP-Leitlinien, nationale SUMP-Unterstützungsprogramme[7] und die **Sustainable Urban Mobility Indicators** (**SUMI**) (vgl. ebd.).

6 Die KMP-Pilotkommunen Freiburg im Breisgau, Heidelberg und Stuttgart sind CIVITAS Projektstädte.

7 Ab 19. Juli 2025 benötigen alle EU-Mitgliedsstaaten eine nationale SUMP-Koordinationsstelle und ein nationales SUMP-Unterstützungsprogramm (gemäß TENT-T Regulation, vgl. Europäische Kommission, 2024c).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

EU-Mitgliedsstaaten

Die internationalen Vorgaben werden in Deutschland und Österreich in die nationalen Regierungsprogramme übernommen. Anschließend entwickeln die Bundesländer, Regionen sowie Städte und Gemeinden eigenständige Mobilitätsgesetze, -konzepte und -strategien.

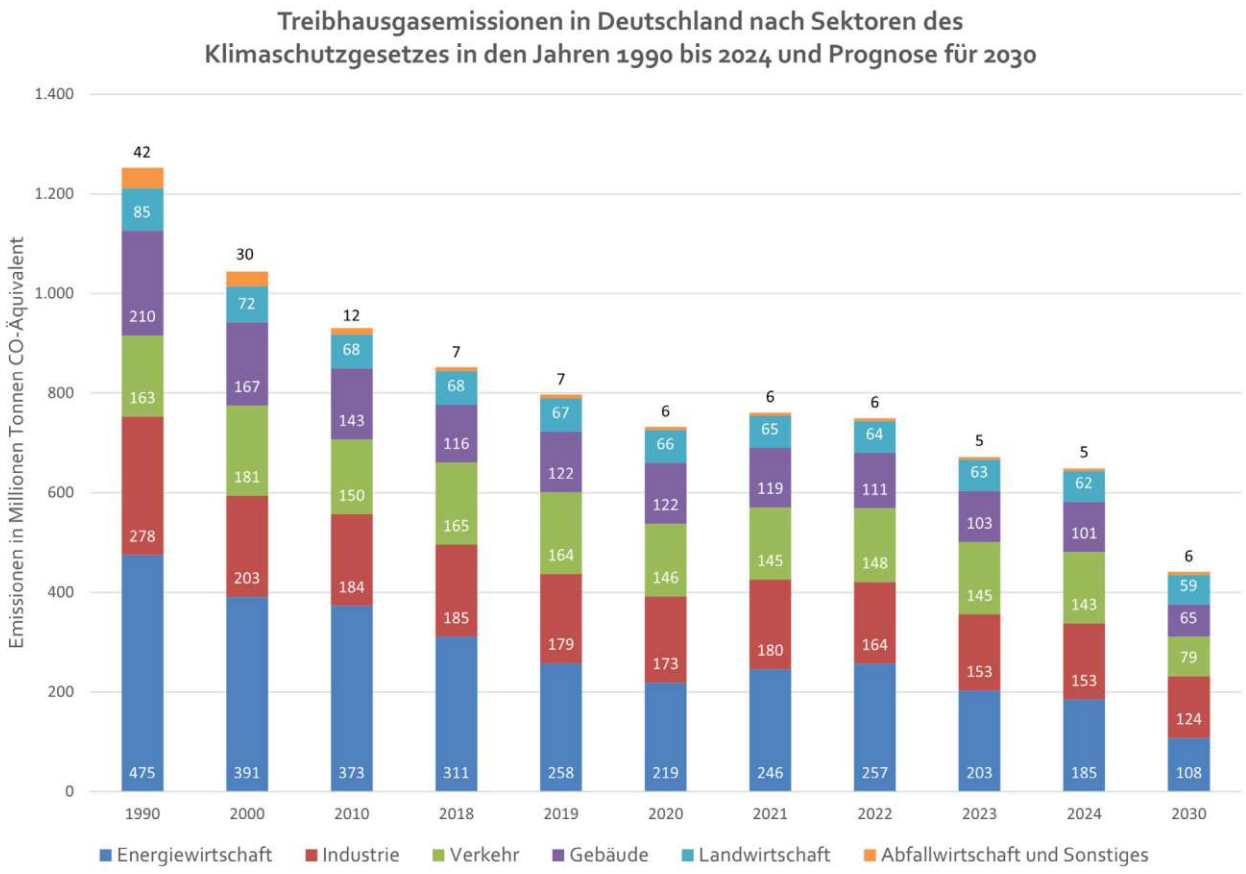
Deutschland

In Deutschland stellt die Verkehrsministerkonferenz eine wichtige Austauschplattform zwischen Bund und Ländern dar, da hier die Ländervertretungen ihre verkehrspolitischen Anliegen gegenüber dem Bund artikulieren können (vgl. Gaffron, 2024, S. 9).

Im deutschen Bundes-Klimaschutzgesetz werden indikative Jahresemissionswerte für den Verkehrssektor vorgegeben (siehe Abb. 9).

Für die deutsche Verkehrspolitik sind folgende regulatorische und steurende Instrumentarien zu nennen (vgl. UBA DE, 2025c):

- Straßenverkehrsordnung (StVO) und Straßenverkehrsgesetz (StVG)
- Bundesverkehrswegeplan (BVWP)
- Förderprogramme



9 Zielwerte Treibhausgasemissionen laut deutschem Bundes-Klimaschutzgesetz (Quelle: Eigene Darstellung, Datengrundlage: Statista, 2025a)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Mit der Novelle der deutschen **Straßenverkehrsordnung** im Jahr 2024 erhalten Kommunen im Mobilitätsbereich neue Handlungsspielräume (vgl. UBA DE, 2025c). Straßenverkehrsbehörden können nun Mobilitätsmaßnahmen mit Zielen des Klima- bzw. Umweltschutzes, des Gesundheitsschutzes sowie der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung rechtlich begründen (vgl. ARL, 2025, S. 3). Bis dato waren Anordnungen nur möglich, wenn sie die Leichtigkeit oder die Sicherheit des Straßenverkehrs gefördert haben (vgl. UBA DE, 2025c). Die Novellierung erleichtert somit beispielsweise die Einführung von Tempolimits, Parkraumbewirtschaftung und die Umgestaltung des Straßenraums zugunsten der Aktiven Mobilität (vgl. UBA DE, 2025c).

Das 2020 reformierte deutsche **Straßenverkehrsgesetz** ermöglicht es Bundesländern (oder Kommunen, sofern das Bundesland der kommunalen Ebene die entsprechende Rechte überträgt), die Jahresgebühr für das Bewohnerparken festzulegen – zuvor oblag diese Entscheidung dem Bund (vgl. Gaffron, 2024, S. 8). Zusätzlich zum Straßenverkehrsrecht können Gemeinden mit ihrem verfassungsrechtlich geschützten kommunalen Selbstverwaltungsrecht (Art. 28 Abs. 2 Satz 1 Grundgesetz) durch verbindliche Flächenfestsetzungen (Bauleitplanung) die örtliche Mobilitätsplanung klimawandelresilienter gestalten (vgl. ARL, 2025, S. 3).

Der aktuelle deutsche **Bundesverkehrswegeplan** dient als Rahmenprogramm für die nationalen verkehrspolitischen Entscheidungen und umfasst Infrastrukturprojekte bis zum Zieljahr 2030 (vgl. BMVI DE, 2016). Für den BVWP werden eine Nutzen-Kosten-Analyse sowie umwelt- und naturschutzfachliche, raumordnerische und städtische Beurteilungen der Vorhaben durchgeführt (vgl. ebd.). Die Bundesregierung nutzt den BVWP als Basis für Ausbaugesetze für Bundesschienenwege, -fernstraßen und -wasserstraßen (vgl. BMDV DE, 2024b).

Allerdings berücksichtigt der BVWP 2030 weder neue gesetzliche Vorgaben (z. B. durch das 2024 novellierte Bundes-KSG) noch relevante Gerichtsurteile der letzten Jahre (vgl. Agora Verkehrswende, 2023). Zudem zielt der Plan aus dem Jahr 2016 primär darauf ab, prognostizierte Engpässe innerhalb einzelner Verkehrsträger durch Ausbaumaßnahmen zu beseitigen – eine systemische Mobilitätswende bleibt aus (vgl. Agora Energiewende et al., 2020, S. 27).

Weitere Kritikpunkte betreffen unter anderem die unzureichende Berücksichtigung induzierten Verkehrs bei der Prognosemethodik sowie die Fortschreibung verkehrlicher Trends, wie eine weiter steigende Verkehrsnachfrage, ohne weiteres Hinterfragen (vgl. Agora Verkehrswende, 2023, S. 14). Tendenziell führt der aktuelle BVWP durch den Fokus auf Straßenausbau zu einer Ausweitung des MIV und die angestrebten Infrastrukturmaßnahmen des BVWP „tragen [...] nicht ausreichend dazu bei, ambitionierte umwelt- und klimapolitische Ziele zu erreichen." (Acht et al., 2024, S. 37) Eine stärkere Priorisierung des Schienenverkehrs im nächsten BVWP wird daher als zielführender erachtet (vgl. ebd.).

Auch das deutsche Umweltbundesamt fordert, dass die klimawandelbedingten Konsequenzen für die Verkehrsinfrastruktur bei der anstehenden Aktualisierung der Bundesverkehrswegeplanung besser integriert werden (vgl. UBA DE, 2025c).

Vor diesem Hintergrund kommt insbesondere den Kommunen eine zentrale Rolle zu: Sie sind gefordert, in ihrem Zuständigkeitsbereich alle verfügbaren Maßnahmen zur Förderung klimaneutraler Mobilität zu ergreifen (vgl. Deutscher Städtetag, 2024, S. 5 f.).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Im Verkehrssektor stehen zudem zahlreiche **Förderprogramme** zur Verfügung. Eine Übersicht über die (inter)nationalen Förderprogramme stellt das deutsche Bundesministerium für Digitales und Verkehr in Form einer Förderlandkarte auf seiner Webseite bereit (vgl. BMDV DE, 2025a). Auch Finanzierungsgesetze und -richtlinien der Bundesländer können von Kommunen genutzt werden (vgl. Gaffron, 2024, S. 10 f.).

Exkurs: Verkehrsbedingte Umweltkosten in Deutschland

Laut dem deutschen Umweltbundesamt belaufen sich die gesellschaftlichen Kosten für Umweltschäden durch Treibhausgase, Luftschadstoffe, Lärmbelastung und sowie Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft aus dem Straßenverkehr in Deutschland jedes Jahr auf etwa 100 Milliarden Euro (vgl. UBA DE, 2024a). Die Schätzung solcher Umweltkosten ist komplex; sie ist jedoch beispielsweise für die Erstellung des Bundesverkehrswegeplans unverzichtbar, damit umweltfreundliche Verkehrsmittel und Maßnahmen bei der Verkehrswegeplanung nicht systematisch benachteiligt werden (vgl. ebd.). Bei den Umweltkosten des Verkehrs werden neben den direkten Emissionen auch indirekte Emissionen, etwa aus der Fahrzeugherstellung, berücksichtigt (vgl. ebd.). Werden zusätzlich die kalkulierten Umweltkosten für Strom- und Wärmeerzeugung einbezogen, ergibt sich eine Gesamtsumme von etwa 300 Milliarden Euro pro Jahr (vgl. ebd.).

Angesichts dieser beträchtlichen Summe erscheint ein entschlossenes und ambitioniertes Vorgehen bei der Mobilitäts- und Energiewende unerlässlich, um hohe Folgekosten infolge unterlassenes Umweltschutzes zu vermeiden. Trotz der politischen Bedeutungszuschreibung der Klimakrise zeigt sich in der Praxis eine Diskrepanz zwischen dem theoretisch vorhandenen politischen Willen, alles Erforderliche für den Umweltschutz zu tun - auch im Verkehrssektor - und den tatsächlich ergriffenen Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen (vgl. Sturm, 2018, S. 25).

Nach Auffassung des Umweltbundesamtes müssten die Umweltkosten eigentlich unmittelbar von den Verursacher:innen getragen werden (vgl. UBA DE, 2024a). Dies geschieht jedoch nicht in ausreichendem Maße, sodass die wirtschaftlichen Anreize („Nudging") zur Senkung von Umweltbelastungen unzureichend bleiben und viele Akteur:innen nach dem Motto "business as usual" handeln (vgl. ebd.). Vor diesem Hintergrund ist es essenziell, dass die Politik die Rahmenbedingungen verschärft und Anreize so gestaltet, dass die Vermeidung schädlicher Emissionen für verschiedene Akteur:innen nicht nur verpflichtend, sondern auch wirtschaftlich attraktiv wird.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Österreich

Analog zu Deutschland verfügt Österreich über eine nationale **Straßenverkehrsordnung** (StVO, Novelle 2024), die Angaben zur Regelung und Sicherung des Verkehrs beinhaltet (vgl. Republik Österreich, 2024).

Die **Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen** (**RVS**) dienen als technische Grundlage für Planungsprozesse im österreichischen Straßenverkehrsbereich (vgl. KFV & STU Bratislava, 2011, S. 9). In mehr als 300 Merkblättern und Arbeitspapieren sind Standards zu Fußverkehr, Radverkehr, Barrierefreiheit, kinderfreundlicher Mobilität u. a. festgelegt (vgl. klimaaktiv, 2024b).

Mit dem **Mobilitätsmasterplan 2030** verfolgt Österreich das Ziel, die Pariser Klimaziele einzuhalten und bis 2040 Klimaneutralität im Verkehrssektor zu erreichen (vgl. BMK AT, 2025a). Der Plan basiert auf dem Prinzip „Vermeiden, Verlagern, Verbessern" (vgl. BMK AT, 2021), ist jedoch rechtlich nicht verbindlich (vgl. Peck, 2023, S. 102). Im Gegensatz zum deutschen BVWP enthält der österreichische Mobilitätsmasterplan keine konkreten Projektlisten oder Budgetangaben (vgl. BMVI DE, 2016).

Stattdessen existieren der **ÖBB-Rahmenplan 2024–2029** sowie der **Ausbauplan ASFINAG**, welche die bundesseitigen Investitionen in Bahn- und Straßennetz (Projekte und Investitionssummen) regeln (vgl. BMK AT, 2024b; BMK AT, 2024c).

Ergänzend zum Mobilitätsmasterplan gibt es **sektorale Pläne** wie den Aktionsplan Digitale Transformation in der Mobilität, das Aktionsprogramm Donau 2030, die FTI-Strategie Luftfahrt, FTI-Strategie Mobilität, die Luftfahrtstrategie 2040+, den Masterplan Gehen 2030, den Masterplan Radfahren 2030, den Masterplan Güterverkehr 2030, die Sharing Strategie im Personen-Mobilitätsbereich und das Sofortprogramm: Erneuerbare Energie in der Mobilität (vgl. BMK AT, 2023).

Speziell für das Bahnnetz gibt es in Österreich den **Fachentwurf Zielnetz 2040**, **Leitstrategien** und ein auf dem Mobilitätsmasterplan basierendes, neuartiges Governance-Instrument mit dem Titel **Klimapartnerschaft**, mit dem die verschiedenen föderalen Ebenen Schienen-Investitionsprojekte gemeinsam vorantreiben sollen (vgl. BMK AT, 2024a).

Im Rahmen einer vom BMK beauftragten Studie untersucht 2021/22 ein Konsortium, bestehend aus der Universität Graz, der Universität Linz und der Traffix GmbH, die bestehenden Materiengesetze im Verkehrsbereich auf ihre Klimaverträglichkeit, damit die Erkenntnisse für die Novellierung der untersuchten Gesetze genutzt werden können (vgl. BMK AT, 2024d). Das angedachte Mobilitätsgesetz für die Umsetzung klimaschutzfreundlicher Normen im österreichischen Verkehrsrecht (vgl. ebd.) ist bis dato nicht realisiert worden.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

GLOBAL

Sustainable Development Goals (SDGs)

EU — **Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Grenzwerte, Strategien etc.**

- **Europäisches Klimagesetz** (2021)
- **Green Deal** (2019)
- **Fit for 55** (2021)

+

- **Emissionshandelssystem**
- **Förderprogramme**
- **Strategien & Konzepte**

Beispiele:
- Neuer europäischer Rahmen für urbane Mobilität (2021)
- EU-Verkehrsstrategie 2020
- Verkehrsweißbuch (2011)
- TEN-T Verordnungen
- CO_2-Flottengrenzwerte
- Clean Vehicles Directive (2019)
- SUMP-Leitlinien
- CIVITAS Inititative
- ...

	DEUTSCHLAND	**ÖSTERREICH**
BUND	Straßenverkehrsrecht (StVO, StVG) Bundesverkehrswegeplan Bundesförderprogramme Nationaler CO_2-Preis Nationale Plattform Zukunft der Mobilität (NPM) Masterpläne (z.B. zur Ladeinfrastruktur) Raumordnungsgesetz (ROG) ...	Straßenverkehrsordnung (StVO), RVS Ausbaupläne Infrastruktur (ASFINAG, Rahmenplan ÖBB) Mobilitätsmasterplan 2030 und zugehörige Fachstrategien Bundesförderprogramme Nationaler CO_2-Preis Klimapartnerschaften Raumentwicklungskonzept (ÖREK)
LÄNDER	Landesgesetze wie Landesmobilitätsgesetze, Landesbauordnungen Landesmobilitätsstrategien / -klimastrategien Landesförderprogramme	Landesraumordnungsgesetze, Bauordnungen Landesmobilitätsstrategien / -klimastrategien Landesförderprogramme
KOMMUNEN + REGIONEN	Regionalplanung **Sektorale** Mobilitätskonzepte (VEP, SUMP, Fachpläne) **Integrierte** Stadtentwicklungspläne Stellplatzsatzungen	Regionalplanung **Sektorale** Mobilitätskonzepte (VEP, SUMP, Fachpläne) **Integrierte** Stadtentwicklungspläne Stellplatzsatzungen

10 Übersicht von Policies im Mobilitätssektor (nicht abschließend)
(Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf Quellen von Kapitel 3.2)

Wie wird der Verkehrssektor klimaneutral?

Es stellt sich die Frage, wie die Transformation zu einer nachhaltigen, klimafreundlichen bzw. klimaneutralen Mobilitätskultur in Europa in naher Zukunft planerisch realisiert werden kann. Ermöglicht wird dies vor allem durch Reformen im Verkehrsrecht sowie durch eine integrierte Mobilitätsplanung (vgl. UBA DE, 2025c). Auch das gegenwärtige Planungsverständnis (siehe Kapitel 1.2) – etwa die Stadt der kurzen Wege, Mobility as a Service (MaaS) oder die Umverteilung des öffentlichen Raums zugunsten des Umweltverbundes, d.h. ÖPNV und aktive Mobilität – trägt hierzu bei (vgl. Eckart & Vöckler, 2023) .

Diese planerischen Ansätze bauen auf die **drei zentralen Stellschrauben der Mobilitätswende - "Die drei Vs"** (vgl. Raimund, 2023, S. 13 ff.):

- **Verkehr vermeiden**
  (z.B. vermeidbare Flugreisen und Autofahrten)
- **Verkehr verlagern**
  (z.B. beim Modal Split: Abnahme vom MIV zugunsten des Umweltverbunds)
- **Verkehr verbessern**
  (z.B. bessere Radinfrastruktur)

Für die Einhaltung des TGH-Zielpfads müssen **Rebound-Effekte** vermieden werden – also Situationen, in denen Energie- und Emissionseinsparungen durch Effizienzgewinne durch ein verändertes Nutzungsverhalten teilweise, vollständig oder sogar überkompensiert (vgl. Raimund, 2023, S. 7). Solche Effekte betreffen unter anderem das **Konsumverhalten**, etwa durch den Kauf größerer Fahrzeuge oder zusätzliche Urlaubsreisen (vgl. VCÖ - Mobilität mit Zukunft, 2018, S. 13). Auch **stark vergünstigte ÖPNV-Tickets** können Rebound-Effekte auslösen. Das deutsche 9-Euro-Ticket führte im Sommer 2022 bei Pendler:innen nur begrenzt zum Umstieg von Pkw auf den ÖPNV, während zusätzliche Freizeitverkehre zu Überfüllungen und Verspätungen beitrugen (vgl. Tagesschau, 02.09.2024; Liebensteiner et al., 2024). Die durch den extrem niedrigen Preis induzierten zusätzlichen Fahrten widersprechen dem Grundsatz der Mobilitätstransformation (Verkehrsvermeidung - vgl. Raimund, 2023, S. 19).

Das Deutschlandticket sowie das österreichische KlimaTicket sollen Bürger:innen finanziell entlasten, Tarifstrukturen vereinfachen und den ÖPNV als klimafreundliche Alternative zum motorisierten Individualverkehr stärken (vgl. Follmer & Treutlein, 2023, S. 6 ff.). Entscheidend für die Mobilitätswende ist die Verlagerung von Fahrten, die ansonsten mit dem Pkw durchgeführt worden wären, auf öffentliche Verkehrsmittel (vgl. Statista, 2025c). Tatsächlich werden die Tickets aber auch häufig für zusätzliche Freizeitfahrten genutzt (vgl. Statista, 2023b). Ein maßvoller Ressourceneinsatz im Sinne des **Suffizienz-Prinzips** kann helfen, solche Rebound-Effekte zu vermeiden (vgl. VCÖ - Mobilität mit Zukunft, 2018, S. 14).

Für kommunale Verkehrsbetriebe bedeuten die günstigen Tickets Einnahmeverluste, da lokale und teurere Tarifmodelle durch das pauschale Flatrate-Angebot verdrängt und nicht mehr genutzt werden (vgl. VDV, 2025). Die laufenden Betriebs- und Instandhaltungskosten übersteigen vielerorts die Erlöse aus Ticketverkäufen und Subventionen (vgl. Statista, 2023a; VDV, 2025). Allerdings profitieren einkommensschwache Gruppen überdurchschnittlich von den günstigen Tarifen, was im Sinne einer sozial gerechten Mobilitätskultur zu begrüßen ist (vgl. Aberle et al., 2022, S. 25). Dennoch sind **langfristig tragfähige Finanzierungslösungen** erforderlich, damit Fahrgäste zuverlässig und pünktlich befördert werden (vgl. Berschin & Böttger, 2023).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Diese Erfahrungen verdeutlichen, dass neben technischen Innovationen vor allem Verhaltensänderungen der Bevölkerung erforderlich sind (vgl. Daub & Radtke, 2020, S. 187). Dauerhafte Veränderungen im Mobilitätsverhalten lassen sich insbesondere durch den **kombinierten Einsatz von Push- und Pull-Maßnahmen** erreichen (vgl. UBA DE, 2021a, S. 8). Während Pull-Maßnahmen Anreize für klimafreundliche Mobilität schaffen, machen Push-Maßnahmen, wie Restriktionen oder Kosten, klimaschädliches Verhalten unattraktiv (vgl. ebd.).

Die Mobilitätswende findet in einem Wettlauf gegen die Zeit statt: Angesichts der ehrgeizigen Zielhorizonte für Klimaneutralität müssen Maßnahmen effizient, wirkungsvoll und teils sofort wirksam sein (vgl. Agora Energiewende et al., 2020, S. 9). Zwischenziele sind auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität verbindlich einzuhalten (vgl. VCÖ - Mobilität mit Zukunft, 2018, S. 19). Bis dato erweisen sich viele Maßnahmen im Verkehrssektor jedoch als **unzureichend in Tempo und Wirksamkeit** (vgl. Agora Energiewende et al., 2021, S. 23 ff.). Nicht alle Mobilitätsmaßnahmen reduzieren automatisch Emissionen – teilweise steigt die Verkehrsleistung sogar an (vgl. Hölzemann et al., 2024, S. 47). Solche Effekte müssen erfasst und an anderer Stelle ausgeglichen werden (vgl. Beyer Bartana & Raimund, 2023, S. 23). Dementsprechend spielen Monitoring und Evaluierung eine wichtige Rolle, um Kurskorrekturen vorzunehmen (vgl. Schmidt, 2020, S. 4; siehe auch den Exkurs zu bundesweiten Mobilitätserhebungen auf S. 48).

Zugleich müssen die zeitlichen Wirkungsprofile der Maßnahmen (vgl. Arneth et al., 2023, S. 65) berücksichtigt und additive Effekte sichergestellt werden, um die erforderlichen Emissionsminderungen tatsächlich zu erreichen (vgl. Agora Verkehrswende, 2022, S. 2).

Effektive, häufig restriktive Maßnahmen – etwa die Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung – stoßen zwar mitunter auf anfänglichen Widerstand in der Bevölkerung, sind jedoch notwendig, um bestehende Einsparpotenziale im Verkehrsbereich systematisch zu erschließen (vgl. Hölzemann et al., 2024, S. 77).

Kommunen und Regionen müssen zügig und koordiniert handeln, da Verkehr über kommunale Grenzen hinausgeht (vgl. Sieber, 2021a). Der räumliche Planungskontext ist folglich wichtig (vgl. ebd.). Gerade Pendel- und Freizeitverkehre verursachen erhebliche Treibhausgasemissionen, vor allem auch Flugreisen (vgl. BMDV DE, 2023a, S. 7; UBA DE & infas, 2020, S. 54 f.). Ob urbane Maßnahmen „Spill-over-Effekte" auf ländliche Räume haben, ist bislang wissenschaftlich nicht belegt (vgl. BMDV DE, 2023a, S. 6).

Das Mobilitätsverhalten wird nicht nur durch individuelle Präferenzen, sondern maßgeblich durch externe Rahmenbedingungen wie die Siedlungsstruktur und die Verfügbarkeit infrastruktureller Angebote geprägt (vgl. UBA DE, 2017, S. 16–19).

Um wirksam zu sein, muss die Mobilitätswende ganzheitlich gedacht werden – unter Einbezug von Energie- und Verkehrsinfrastruktur sowie sozialer Gerechtigkeit (vgl. Escher et al., 2021, S. 14, 23). Dabei sind die Bedürfnisse der Bevölkerung sowie alle drei Nachhaltigkeitsdimensionen (sozial, ökologisch, ökonomisch) angemessen abzubilden (vgl. Klinski, 2023, S. 31). Auch Barrierefreiheit und Verkehrssicherheit sind zentrale Bestandteile einer inklusiven Mobilitätswende (vgl. Acht et al., 2024, S. 26; Escher et al., 2021, S. 18).

Letztlich bestimmen Ressourcenverfügbarkeit, -verteilung und -management die Handlungsspielräume – insbesondere in Bezug auf Budget, Personal und Zeit (vgl. UBA DE, 2025a, S. 3–10).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Wie können konkrete Maßnahmen aussehen?

Vor allem monetäre Incentives können neue Mobilitätsroutinen fördern. Variieren die individuellen Mobilitätskosten in Abhängigkeit von Verkehrsmittelwahl und Treibhausgasemissionen (CO_2-Bepreisung), lässt sich die Verkehrsmittelwahl gezielt beeinflussen (vgl. Acht et al., 2024, S. 484).

In Deutschland begünstigen bestehende Regelungen (z. B. Subventionen, Steuern, Abgaben) bislang vor allem Vielfahrer:innen und einkommensstarke Haushalte (vgl. Blanck & Friedl, 2021, S. 1). Denkbare Gegenmaßnahmen sind Reformen bei der Kfz-Steuer, der Dienstwagenbesteuerung, der Entfernungspauschale, der Lkw-Maut sowie die Einführung einer Pkw-Maut (vgl. ebd.). Ein Blick auf internationale Beispiele – etwa die Zulassungssteuer in den Niederlanden – kann helfen, wirksame Modelle zu identifizieren (vgl. ebd., S. 20). Dabei sind ungerechte soziale Verteilungswirkungen sowie potenziell negative Lenkungseffekte zu vermeiden oder zumindest bestmöglich zu minimieren (vgl. Acht et al., 2024, S. 5). Positive Anreize wie ÖPNV-Jobtickets oder Direktzahlungen (z. B. „Klimageld") könnten sozial oder regional differenziert ausgestaltet werden, solange der Verwaltungsaufwand im Rahmen bleibt (vgl. ebd., S. 465 f.).

Weitere wirksame Maßnahmen sind ein konsequentes Parkraummanagement, Innenstadtmauten („congestion zones")(vgl. UBA DE, 2021b, S. 8 ff.; Kuss & Nicholas, 2022) und Anreize für den gewerblichen Verkehr wie Förderungen von E-Fahrzeugen / E-Lastenrädern (vgl. UBA DE, 2017, S. 36 f.).

Einnahmen aus restriktiven Maßnahmen (Push) könnten gezielt in attraktive Alternativen (Pull) reinvestiert werden (vgl. UBA DE, 2021a, S. 22).

Damit solche Eingriffe in etablierte Mobilitätsmuster gesellschaftlich akzeptiert werden, braucht es gezielte Öffentlichkeitsarbeit und partizipative Beteiligungsformate (vgl. Birk & Pollok, 2024, S. 160). Auch individuelle Mobilitätsberatungen können einen Beitrag zur Bewusstseinsbildung leisten (vgl. Jansen & Wanat, 2022, S. 254).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Exkurs: Bundesweite Mobilitätserhebungen in Deutschland und Österreich

Für eine bedarfsgerechte und zielgerichtete Mobilitätsplanung werden belastbare Mobilitätsdaten benötigt (vgl. UBA DE & infas, 2020, S. 35 f.). Die Alltagsmobilität der Bevölkerung in Deutschland und Österreich wird regelmäßig im Rahmen verschiedener Erhebungen analysiert (vgl. infas, 2025b; BMK AT, 2025c):

- Das jährliche deutsche **Mobilitätspanel** (**MOP**) (Erhebungszeitraum 1994 - 2022)
- Die bundesweiten, zweistufigen Langzeitstudien (Kombination Haushaltsbefragungen mit Stichtagserhebungen):
  - **Mobilität in Deutschland** (**MiD**) (Erhebungsjahre: 2002, 2008, 2017, 2023) und
  - **Österreich unterwegs** (**ÖU**) (1995, 2013/14)

Ende März 2025 wurden erste **MiD-Ergebnisse aus dem Erhebungsjahr 2023** vorgestellt (vgl. infas, 2025a):

- Zu den zentralen Befunden gehört, dass die **Auto-Verfügbarkeit** in nahezu allen Kohorten weiter zugenommen hat, während gleichzeitig die **tägliche Pkw-Nutzung** insbesondere bei jüngeren und mittleren Altersgruppen mit jedem Erhebungsjahrgang abnimmt (vgl. infas, 2025c, S. 14 f.).
- Darüber hinaus entfielen auch 2023 jeweils rund 30 bis 40 Prozent der Wege – sowohl gemessen an der Anzahl der Wege als auch an den Personenkilometern – auf **Freizeitaktivitäten und beruflich bedingte Wege** (vgl. ebd., S. 19).
- Die Auswertungen zeigen zudem deutliche **regionale Disparitäten im Mobilitätsverhalten und in der Verkehrsmittelwahl** (vgl. infas, 2025a, S. 7).
- Insgesamt lässt sich ein leichter Rückgang sowohl des **Verkehrsaufkommens** als auch der **Verkehrsleistung** feststellen (vgl. infas, 2025c, S. 39).

Als Gesamtresümee zu den Erhebungsergebnissen wird festgehalten, dass für eine beschleunigte Transformation hin zu klimaneutraler Mobilität stärkere politische, planerische und gesellschaftliche Impulse erforderlich sind (vgl. ebd.).

In Österreich wird die ÖU-Erhebung aktuell aktualisiert (Projektzeitraum März 2025 bis September 2026, vgl. infas, 2025d).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

3.3 Kurzes Resümee zum Framework

Die Dringlichkeit einer nachhaltigen Transformation des Mobilitätssektors ist unstrittig und wird sowohl politisch als auch medial regelmäßig betont. Dennoch zeigt sich in der Praxis eine deutliche Diskrepanz zwischen ambitionierten Absichtserklärungen und der tatsächlichen Umsetzung.

Im Bereich Klimaschutz, Klimaanpassung und Mobilität existiert eine kaum überschaubare Anzahl an formellen und informellen Policies. Dies erschwert den Überblick, das Herausarbeiten von Unterschieden sowie das Nachvollziehen der inhaltlichen Wechselwirkungen erheblich. Zudem ist oft unklar, welche Bedeutung bestimmte Richtlinien und Programme im kommunalen Planungsalltag tatsächlich haben. Ursache hierfür sind neben dem Umfang und der Komplexität der Policies auch der Mangel an kontinuierlich aktualisierten Übersichten.

Im Zuge der thematischen Auseinandersetzung zeigt sich zudem, dass angrenzende Politikfelder, wie beispielsweise die Energiegewinnung, mit ihren Regulierungen integrale Bestandteile der Mobilitätswende sind. Aufgrund der hohen Komplexität des Themenfeldes erweitert sich der Untersuchungsrahmen fortlaufend, weshalb die Recherche zeitlich und inhaltlich schwer abgrenzbar ist und theoretisch unbegrenzt weitergeführt werden könnte.

Die Mobilitätswende basiert im Wesentlichen auf den Stellschrauben Vermeiden, Verlagern und Verbessern. Obwohl diese zentralen Ansätze bekannt sind, reichen die getroffenen Maßnahmen bis dato nicht aus. Mobilitätserhebungen belegen zwar erste Verhaltensänderungen, machen aber gleichzeitig regionale und gesellschaftliche Disparitäten sichtbar, die planerisch stärker berücksichtigt werden müssen.

Der Klimamobilitätsplan ist in das bestehende Policy-Framework eingebettet. Besonders die Zielsetzungen und Zeithorizonte übergeordneter Politikebenen beeinflussen das Instrument maßgeblich. Nationale Programme wie der Bundesverkehrswegeplan oder steuerliche Anreize für den motorisierten Individualverkehr wirken dabei teilweise kontraproduktiv zur angestrebten Verkehrswende. Gleichzeitig bleibt die Finanzierung notwendiger Maßnahmen – trotz grundsätzlich vorhandener Fördermöglichkeiten – eine zentrale Herausforderung für eine zügige Umsetzung.

Letztlich wird deutlich, dass ohne eine stärkere Beteiligung und Akzeptanz der Bevölkerung sowie eine verbesserte Kommunikation und Steuerung der Maßnahmen eine erfolgreiche Mobilitätswende nicht gelingen wird.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

4 Fallstudie: Klimamobilitätspläne in Baden-Württemberg

4.1 Status quo Baden-Württemberg

Die Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg stellt im März 2021 fest, dass ohne nachgebesserte Klimaschutzmaßnahmen eine deutlich stärkere Erwärmung in Baden-Württemberg zu erwarten sei als bislang angenommen und auch die Wahrscheinlichkeit klimawandelbedingter Folgen wie intensiverer Niederschläge, verschobener Vegetationsperioden und längerer Hitzewellen signifikant zunimmt (vgl. LU BW, 2021, S. 6). Besonders betroffen sind Regionen wie der Oberrheingraben und der Rhein-Neckar-Raum (um Karlsruhe, Stuttgart, Tübingen, Freiburg), wo die Jahresmitteltemperaturen in naher Zukunft deutlich steigen dürften (vgl. ebd., S. 11).

Die baden-württembergischen Gemeinden und Städte können durch gezielte Treibhausgasminderungsmaßnahmen Einfluss auf den Entwicklungsverlauf nehmen (vgl. BUND BW, 2023). Im Rahmen des **Klimaschutz-Szenarios für den Verkehrssektor in Baden-Württemberg 2030** werden Verkehrsprognosen und Modellberechnungen herangezogen, um datenbasiert zu analysieren, wie die Klimaschutzziele realistisch erreicht werden können (vgl. ITP et al., 2017, S. 2 f.). Aufgrund nachgeschärfter Klimaschutzziele auf verschiedenen politischen Ebenen befindet sich derzeit ein **aktualisiertes Klimaschutz-Szenario** für Baden-Württemberg in der Entwicklung (vgl. VM BW, 2024c).

Analog zu den europäischen und deutschen Entwicklungen (siehe Kapitel 1.1) entfallen im Jahr 2023 in Baden-Württemberg weiterhin rund ein Drittel der gesamten Treibhausgasemissionen auf den Verkehrssektor (vgl. VM BW, 2025a). Im Personenverkehr ist der Pkw mit einem Anteil von 96 Prozent der Hauptverursacher dieser Emissionen (vgl. Arneth et al., 2023, S. 63). Prognosen zufolge ist zudem davon auszugehen, dass das Emissionsniveau im Verkehrssektor des Landes weiter ansteigen wird (vgl. ebd., S. 64). Wie Arneth et al. (2023) betonen, „**deutet sich im Verkehrssektor** [im Gegensatz zu anderen Sektoren wie der Energieerzeugung] **eine Trendwende noch nicht einmal ansatzweise an**." (siehe auch Abb. 11)

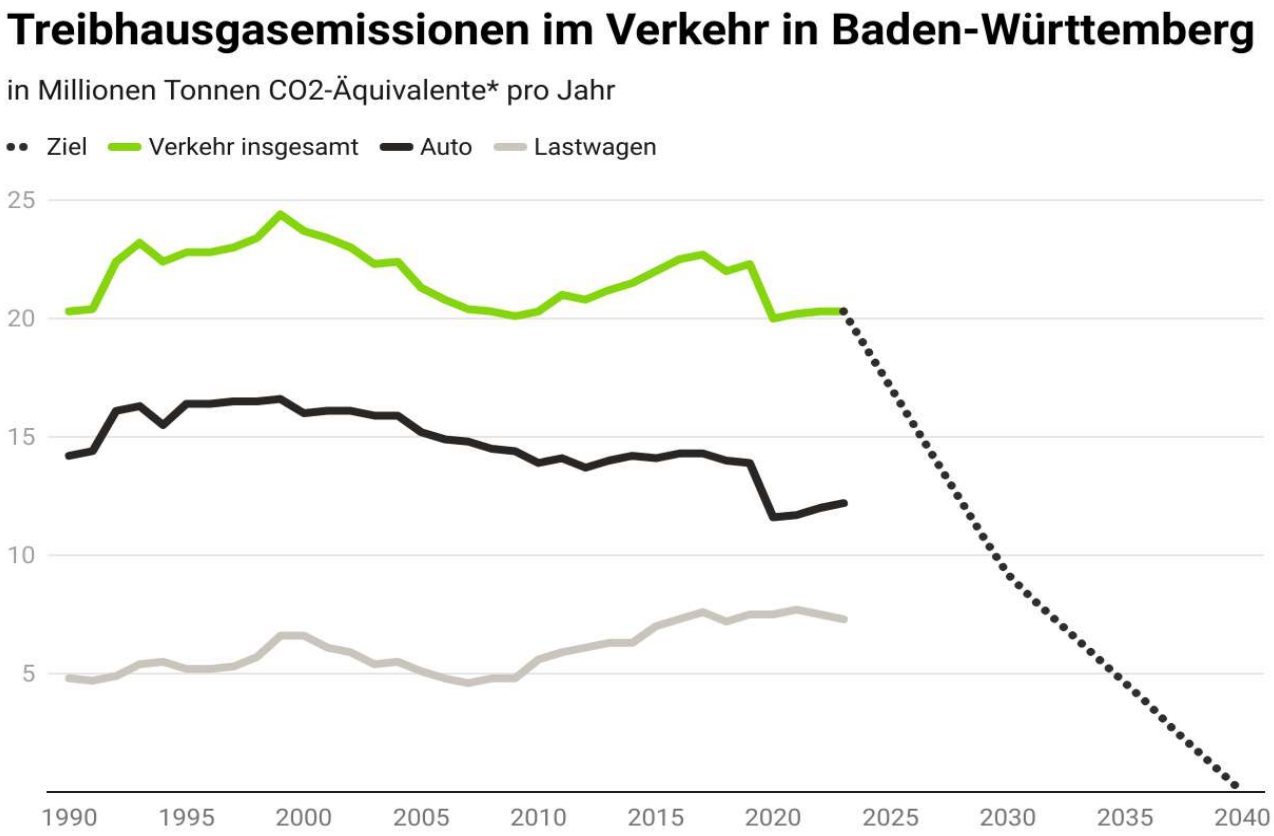
Aus diesem Grund hat das Land Baden-Württemberg **fünf Ziele für den Verkehrssektor** (vgl. VM BW, 2025d) festgelegt (siehe Abb. 12), die vor allem auf Verkehrsvermeidung und Modal Shift abzielen.

Mit dem **KlimaMobilitätsMonitor** überprüft das Verkehrsministerium Baden-Württemberg viermal jährlich den Fortschritt der fünf Ziele anhand von Indikatoren wie dem Anteil der E-Fahrzeuge im Bundesland (vgl. VM BW, 2025d). Ist die Umsetzung eines Ziels nicht zufriedenstellend, müssen die anderen Ziele das Defizit durch Zielübererfüllung ausgleichen (vgl. ebd.). Insbesondere da das Land Baden-Württemberg auch an einem **Mobilitätsgarantie-Konzept** arbeitet, sind geeignete, schnell wirkende planerische Maßnahmen gefragt (vgl. VM BW, 2024a).

Eine detaillierte Operationalisierung der Verkehrsziele und der zugehörigen Maßnahmen erfolgt nachgelagert auf regionaler bzw. kommunaler Ebene – unter anderem durch Mobilitätskonzepte (vgl. VM BW, 2025e). Das neuartige Instrument KMP ist gesetzlich im baden-württembergischen Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz verankert (§ 28 KlimaG BW, 2023, siehe Abb. 13).[8]

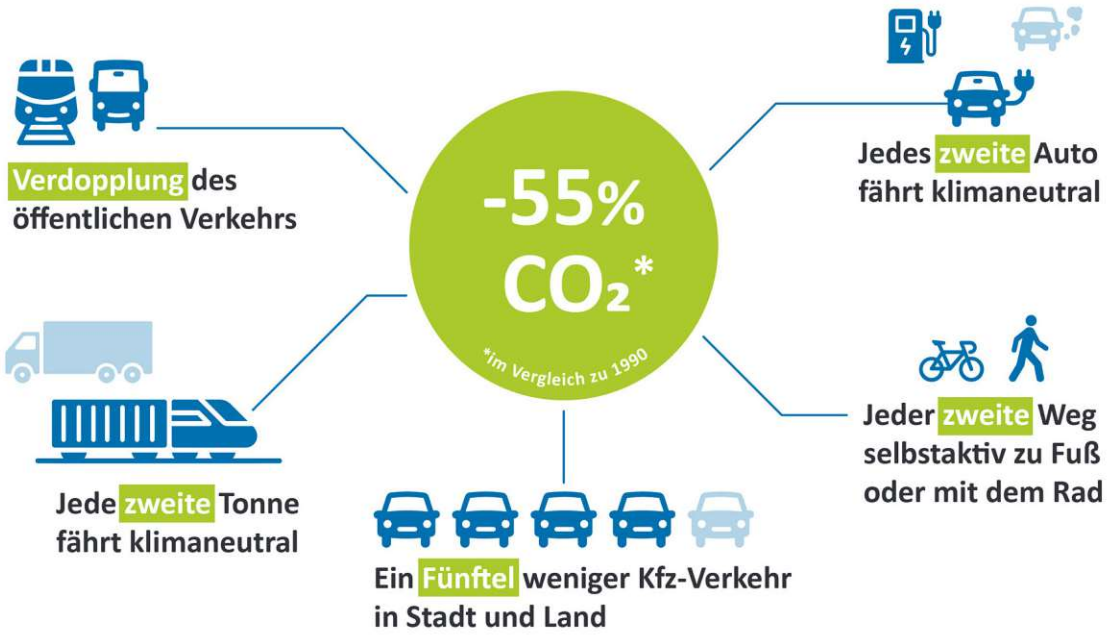
8 Das Klimaschutzgesetz zielt grundsätzlich primär auf den Handlungsspielraum der öffentlichen Hand ab (vgl. Abschnitt 2 KlimaG BW, 2023).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN



CO2-Äquivalente: Maßeinheit zum Vergleich der Auswirkungen verschiedener Treibhausgase. Mit ihr wird die Klimawirkung der unterschiedlichen Treibhausgase im Vergleich zu derjenigen von Kohlendioxid ausgedrückt.

11 Verkehrsbedingte Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg
(Quelle: VM BW, 2025a - Datengrundlage Statistisches Landesamt BW, 2024)



12 Ziele für die Verkehrswende 2030 in Baden-Württemberg
(Quelle: Kompetenznetz Klima Mobil, 2025g)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

§ 28 Klimamobilitätspläne

(1) Die Gemeinden und Gemeindeverbände können im Rahmen ihrer Zuständigkeiten Klimamobilitätspläne aufstellen, welche Maßnahmen der nachhaltigen klimafreundlichen Mobilität zur dauerhaften Verminderung von Treibhausgasemissionen unter Berücksichtigung der Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung und der Wirtschaft festlegen. Die Aufstellung der Klimamobilitätspläne kann aufgabenträgerübergreifend erfolgen, auch unter Beteiligung weiterer öffentlicher Aufgabenträger. Sollen die Klimamobilitätspläne Maßnahmen enthalten, für deren Umsetzung weitere öffentliche Aufgabenträger zuständig sind, sind die Klimamobilitätspläne insoweit im Einvernehmen mit diesen aufzustellen.

(2) Die Regierungspräsidien sind möglichst frühzeitig bei der Aufstellung der Klimamobilitätspläne zu beteiligen. Sie unterstützen die Gemeinden und Gemeindeverbände bei der Aufstellung der Klimamobilitätspläne im Rahmen ihrer Zuständigkeit sowie ihrer finanziellen, personellen und organisatorischen Möglichkeiten.

(3) Die Klimamobilitätspläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen; die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind zu berücksichtigen.

(4) Die Öffentlichkeit, insbesondere Interessengruppen sowie Vertreterinnen und Vertreter der Wirtschaft, ist möglichst frühzeitig und fortlaufend bei der Aufstellung der Klimamobilitätspläne zu beteiligen.

(5) Die öffentlichen Aufgabenträger setzen die in den Klimamobilitätsplänen vorgesehenen Maßnahmen in eigener Zuständigkeit um.

13 Klimaschutzgesetz BW - Paragraph 28: Klimamobilitätspläne (Quelle: Eigene Darstellung, Grundlage: KlimaG BW, 2023)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die Erstellung von Klimamobilitätsplänen erfolgt in Baden-Württemberg auf freiwilliger Basis, bietet Kommunen aber den Vorteil, dass sie im KMP festgelegte Mobilitätsmaßnahmen gemäß § 4 Absatz 1 Satz 2 **Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz** (**LGVFG**, Land BW, 2022) mit einem höheren Fördersatz von bis zu 75 Prozent („**Klimabonus**"; statt max. 50 Prozent) umsetzen können (vgl. ebd.). Die spezifischen Förderbedingungen, wie etwa für den KMP festgelegte CO_2-Minderungsziele, sind in Anlage 20 der Verwaltungsvorschrift zum LGVFG beschrieben (VwV-LGVFG, vgl. VM BW, 2025f). Auch für die Erstellung eines KMP können Kommunen Zuschüsse vom Land beantragen (vgl. Kompetenznetz Klima Mobil, 2025c).

Das KlimaG BW gibt durch Paragraph 29 daneben vor, dass ab dem 7. Februar 2023 **alle baden-württembergischen Landkreise eine:n Koordinator:in für Klimaschutz und Mobilität** beschäftigen müssen (vgl. KEA-BW, 2025). Die Stellen werden durch das Land Baden-Württemberg gefördert (vgl. ebd.).

Mit dem Ende März 2025 in Kraft getretenen **Landesmobilitätsgesetz** (**LMG BW**) konkretisiert Baden Württemberg Klimaschutzaufträge aus dem KlimaG BW für die öffentliche Hand und setzt bundesweite Vorgaben zur Beschaffung sauberer und emissionsfreier Straßenfahrzeuge auf föderaler Ebene um (vgl. VM BW, 2025b).

Dabei adressiert LMG BW insbesondere die folgenden Handlungsfelder (vgl. Land BW, 2025):

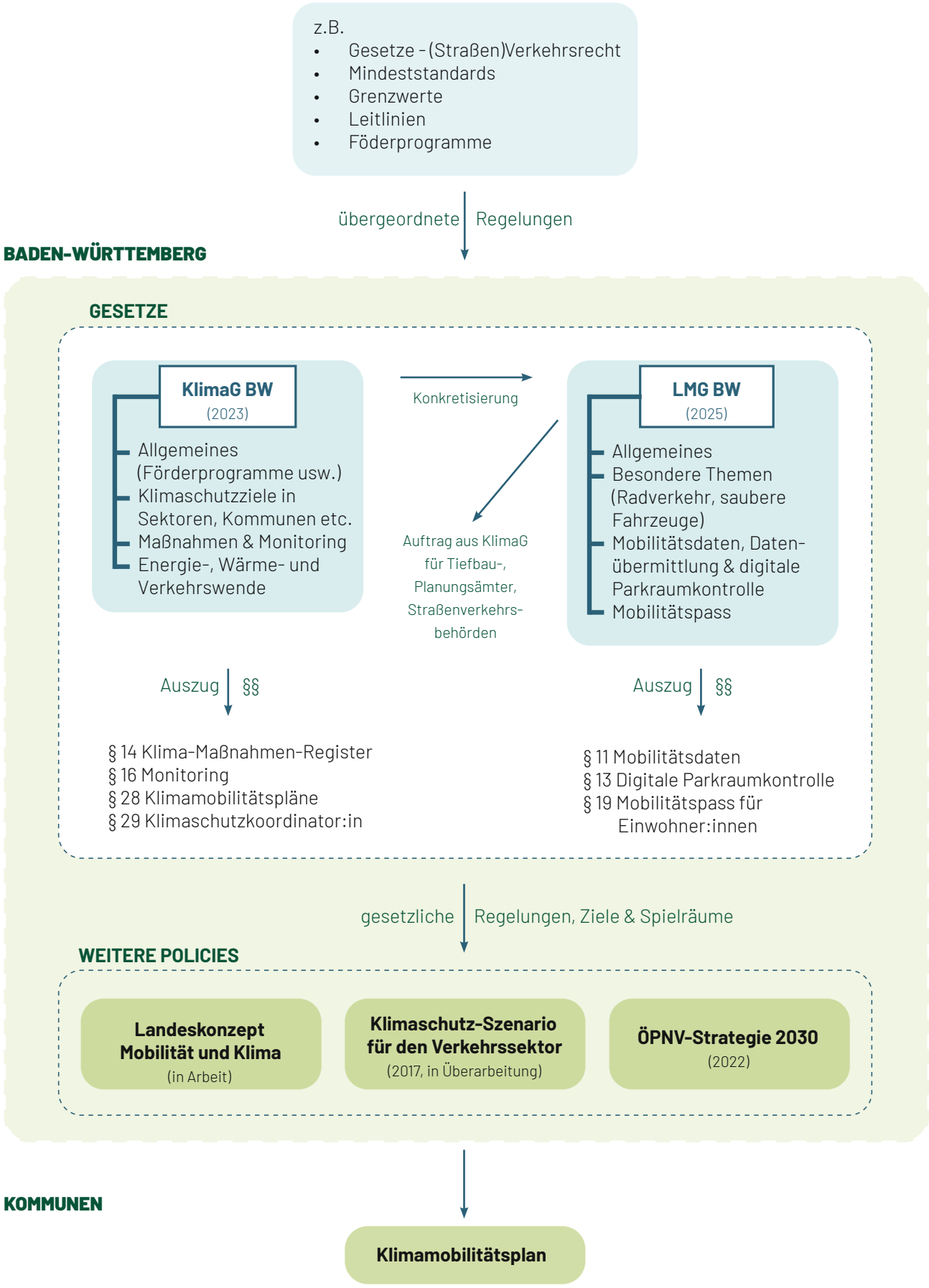
- Bedarfsgerechte, leistungsfähige und intelligente Straßeninfrastruktur
- Barrierefreie Mobilitätsangebote
- Eigenständige und sichere Mobilität von Kindern und Jugendlichen
- Digitalisierung für einen flüssigen Verkehrsmittelwechsel
- Güterverkehr auf der Schiene sowie ein inter- und multimodaler Gütertransport

Zudem schafft das LMG BW auch die rechtliche Grundlage für neue Instrumente wie den Mobilitätspass sowie für die Einführung einer systematischen, digital gestützten Parkraumüberwachung (vgl. ebd.).

Der **Mobilitätspass** soll Kommunen neue ÖPNV-Finanzierungmöglichkeiten aufzeigen und ermöglichen, denn der Angebotsausbau und die Attraktivierung des ÖPNVs sind zentrale Bausteine der erfolgreichen Mobilitätswende (vgl. VM BW, 2024b, S. 6). Das Finanzierungsinstrument sieht das Zahlen von Abgaben an die kommunale Gebietskörperschaft vor (vgl. ebd., S. 11). Im Gegenzug bekommen die Abgabenzahler:innen den entrichteten Betrag als Mobilitätsguthaben gutgeschrieben (vgl. ebd.). Es gibt vier Varianten des Mobilitätspasses, von denen die Kommune eine auswählt: Straßennutzungsgebühr, Einwohner:innenbeitrag, Kfz-Halter:innenbeitrag und Arbeitgeber:innenbeitrag (vgl. ebd., S.12 f.). Die entwickelten Finanzierungsvarianten orientieren sich an bestehenden europäischen Abgabesystemen, wie beispielsweise der in Wien eingeführten Dienstgeberabgabe (vgl. ebd., S. 7 f.). Die baden-württembergischen Kommunen haben darüber hinaus die Möglichkeit, bestimmte Personengruppen – etwa Arbeitslose – ganz oder teilweise von der Abgabe zu befreien (vgl. ebd., S. 11). Grundsätzlich sind Personen (z.B. mobilitätseingeschränkte Menschen) von der Abgabepflicht auszunehmen, sofern sie keinen direkten Nutzen aus der Maßnahme ziehen können (vgl. ebd.).

Die Einführung des Mobilitätspasses ist auch Bestandteil der **baden-württembergischen ÖPNV-Strategie 2030,** die zehn Handlungsfelder und über 130 Maßnahmen umfasst (vgl. VM BW, 2022b, S. 34).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN



14 Übersicht wichtiger Policies in Baden-Württemberg
(Quelle: Eigene Darstellung, Datengrundlage: VM BW, 2025c)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Aus dem KlimaG BW und LMG BW entwickelt das Land Baden-Württemberg aktuell ein **Landeskonzept Mobilität und Klima** (vgl. VM BW, 2025c). Das im Jahr 2022 veröffentlichte Eckpunktepapier zum Landeskonzept definiert bereits zentrale Maßnahmenfelder und wurde mit Bürger:innen erarbeitet (vgl. VM BW, 2022a). Bei der Ausgestaltung der Maßnahmen wird darauf Wert gelegt, dass „alle Menschen mobil sein können, unabhängig von Einkommen, Beeinträchtigungen, Alter, Herkunft oder Geschlecht" (VM BW, 2025c). Auch unterschiedliche urbane und ländliche Mobilitätsherausforderungen wird das Konzept berücksichtigen (vgl. ebd.).

Resümee

Die Vielzahl an koordinierten Policies und Maßnahmen verdeutlicht, dass das Verkehrsministerium Baden-Württemberg eine kohärente und ambitionierte Strategie verfolgt: Rechtliche, planerische und finanzielle Instrumente greifen systematisch ineinander, um die Transformation des Verkehrssektors gezielt voranzutreiben. Dem Monitoring kommt dabei eine zentrale Bedeutung zu (siehe Exkurs: Mobilitätsdaten in BW). Einen guten Einblick in abgeschlossene, laufende und künftige Klimamaßnahmen bietet das Klima-Maßnahmen-Register (vgl. UM BW, 2025).

Gleichzeitig wird deutlich, dass die Landespolitik an strukturelle Grenzen stößt, wenn zentrale Rahmenbedingungen nicht auf Bundesebene geschaffen werden. Trotz der vielen eigenen Gesetze und Strategien (siehe Abb. 14) fordert das baden-württembergische Verkehrsministerium daher verstärkt Impulse vonseiten der Bundesregierung – insbesondere im Hinblick auf wirksame finanzielle Lenkungsmechanismen wie die CO_2-Bepreisung, die Kfz-Steuer oder die Reform der Dienstwagenbesteuerung (vgl. VM BW, 2025d).

Exkurs: Mobilitätsdaten in Baden-Württemberg

Im Auftrag des baden-württembergischen Verkehrsministeriums wird derzeit unter der Marke **MobiData BW®** eine digitale, verkehrsträgerübergreifende Open-Data-Plattform aufgebaut (vgl. MobiData BW®, 2022). Die Plattform stellt Mobilitätsdaten – etwa zu Parkmöglichkeiten, Fahrradabstellanlagen oder Sharing-Angeboten – kostenfrei für Kommunen, Bürger:innen und Unternehmen bereit und schafft so eine wichtige Grundlage für datenbasierte Planungs- und Innovationsprozesse im Mobilitätsbereich (vgl. ebd.). Auch Studien wie der **Mobilitätsreport Baden-Württemberg** (**MOBICOR**) stehen als zusätzliche Datenquelle zur Verfügung und enthalten Mobilitätskennziffern sowie Erkenntnisse zur Entwicklung der Mobilitätswende in den vergangenen Jahren (vgl. Schelewsky, 2022). Über die landeseigene Datenplattform **daten.bw** stehen zudem zahlreiche Datensätze zu weiteren Themenfeldern zur Verfügung (vgl. IM BW, 2025).

Baden-Württemberg ist auch dem **Mobility Data Space** beigetreten – einem bundesweiten Datenmarktplatz für Unternehmen, Institutionen und Organisationen, der den sicheren Austausch und die innovative Nutzung von Mobilitätsdaten fördert (vgl. Gaffron, 2024, S. 40). Weitere regionale, überregionale und bundesweite Mobilitätsdaten zum kostenlosen Download liefert die Plattform **Mobilithek** des deutschen Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (vgl. BMDV DE, 2025b).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

4.2 Das KMP-Pilotprojekt

Allgemeines zu den Klimamobilitätsplänen

Seit 2021 sind sechs Pilotkommunen in Baden-Württemberg damit beschäftigt, Klimamobilitätspläne aufzustellen und die darin festgelegten Maßnahmen umzusetzen (vgl. Kompetenznetz Klima Mobil, 2025c). Während der Pilotphase findet eine wissenschaftliche Begleitforschung zum Thema Verkehrsmodellierung statt (vgl. GMS, 2023c, S. 15).

Bis 2030 verfolgt das baden-württembergische Verkehrsministerium das Ziel, dass **mindestens 44 Klimamobilitätspläne** im Einsatz sind (vgl. VM BW, 2025e). Im Frühjahr 2025 sind fünf Kommunen in der Umsetzungsphase – die Pilotkommunen Freiburg im Breisgau, Offenburg, Stuttgart und der Gemeindeverband Mittleres Schussental sowie die Gemeinde Gundelfingen, während sich etwa 15 Landkreise bzw. Städte in der Erarbeitungsphase befinden (siehe Abb. 15, vgl. Kompetenznetz Klima Mobil, 2025e).

Fachliche Unterstützung erhalten die Kommunen vom **Kompetenznetz Klima Mobil**, einem kostenlosen Beratungsangebot der Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg (NVBW), das sich auf die Themenfelder integrierte Verkehrs- und Mobilitätsplanung (v.a. Klimamobilitätspläne und Aktionspläne für Mobilität, Klima- und Lärmschutz) sowie die Aufwertung von Straßen und Plätzen mit Fokus auf Parken spezialisiert hat (vgl. VM BW, 2025e).

Ab Juli 2025 ergänzt das Kompetenznetz sein Angebot um ein zwölfmonatiges Unterstützungsprogramm, das Kommunen bereits in der Vorbereitungsphase bis zum Beschluss über die Erstellung eines KMP begleitet (vgl. Kompetenznetz Klima Mobil, 2025a).

Zielsetzung der Klimamobilitätspläne

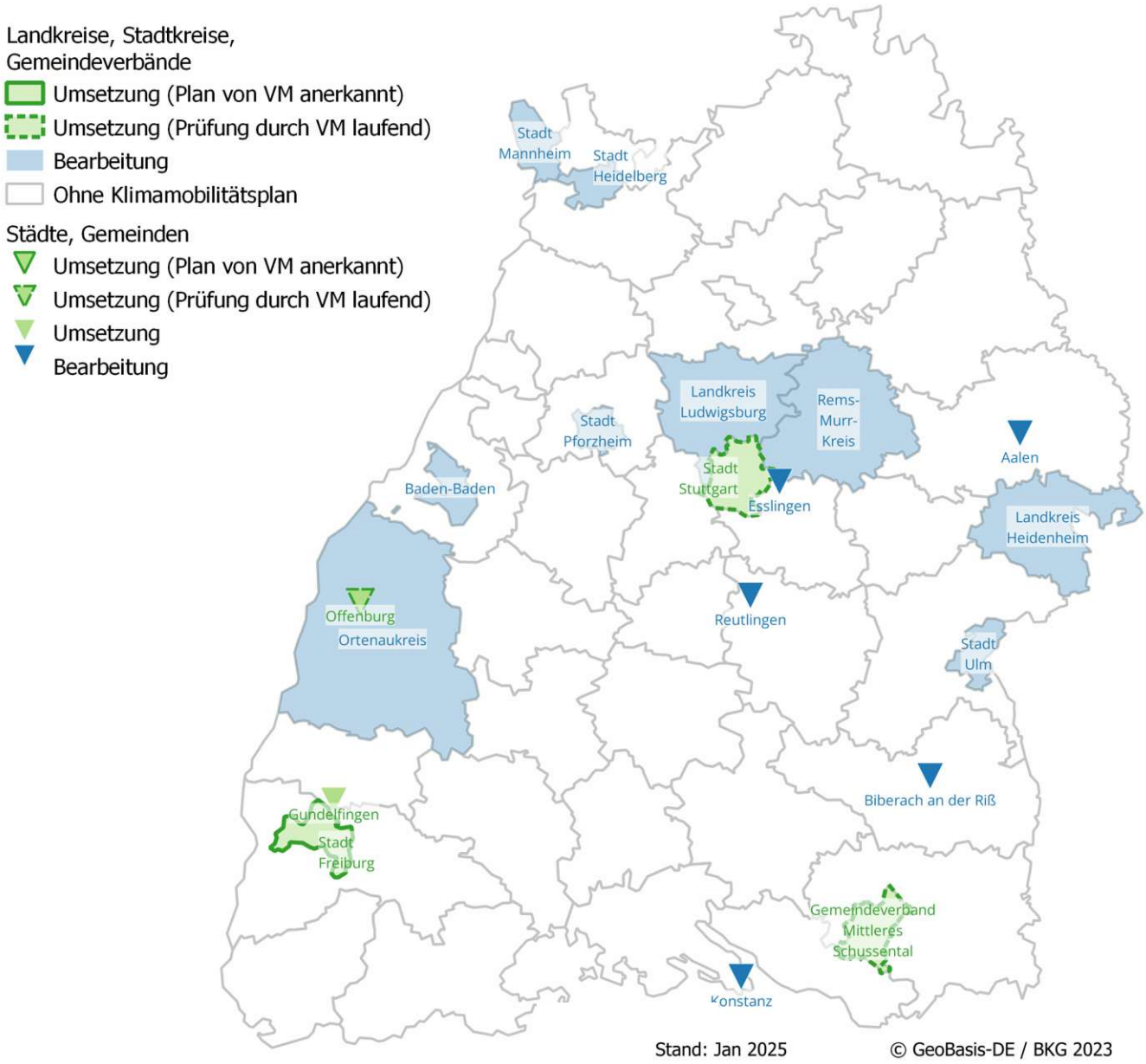
Die Klimamobilitätspläne (KMP) zielen darauf ab, die **CO_2-Emissionen im Verkehrssektor dauerhaft und deutlich zu senken** (vgl. Sieber, 2021b).

Während das Land Baden-Württemberg **bis 2030** eine Reduktion der verkehrsbedingten Emissionen um **mindestens 55 Prozent gegenüber 1990** anstrebt (siehe Abb. 12), greifen die KMP für dasselbe CO_2-Minderungsziel auf das **Referenzjahr 2010** zurück (vgl. Kompetenznetz Klima Mobil, 2025b). Hintergrund ist, dass die verkehrsbedingten Emissionen in den Jahren 1990 und 2010 nahezu identisch waren, sich jedoch die Erhebungsmethoden in diesem Zeitraum erheblich weiterentwickelt haben (vgl. ebd.). Die neueren Methoden sind mit den 2010er Datengrundlagen besser kompatibel; zudem stehen für 2010 deutlich mehr und bessere Daten zur Verfügung, was eine realitätsnähere, qualitativ hochwertigere Maßnahmenentwicklung ermöglicht (vgl. ebd.).

Für Klimamobilitätspläne mit dem **Zieljahr 2035** ist vorgesehen, dass die CO_2-Emissionen im Verkehrssektor um insgesamt **77,5 Prozent gegenüber 2010** sinken (vgl. Kompetenznetz Klima Mobil, 2025b).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Wien Bibliothek Your knowledge hub

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



15 Umsetzungsstand Klimamobilitätspläne in Baden-Württemberg (Stand Januar 2025) (Quelle: Kompetenznetz Klima Mobil, 2025e)

Umsetzungskandidat:innen

Klimamobilitätspläne richten sich an größere Städte, Landkreise sowie interkommunale Zusammenschlüsse **ab etwa 50.000 Einwohner:innen** und sollen diese bei einer zukunftsorientierten, emissionsarmen Verkehrsplanung unterstützen (vgl. Kompetenznetz Klima Mobil, 2025d).

Die Besonderheit des Instrumentes liegt darin, dass die emissionseinsparende Wirkung der KMP-Maßnahmen gemessen wird (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c). Diese Quantifizierung wird durch eine angehängte umfassende Verkehrsmodellierung möglich (vgl. Interview mit X & Y, 2024). Die hierfür erforderlichen Kapazitäten und Ressourcen stehen kleineren Gemeinden oder kommunalen Zusammenschlüssen in der Regel nicht zur Verfügung (vgl. Kompetenznetz Klima Mobil et al., 2023). Für diese bieten sich daher eher **Aktionspläne für Mobilität, Klima- und Lärmschutz** an (vgl. Interview mit X & Y, 2024).

Namentlich spielen Lärmschutzaspekte bei Klimamobilitätsplänen im Vergleich zu den Aktionsplänen auf den ersten Blick keine zentrale Rolle.

Prozess und Inhalte

Das SUMP-Konzept der Europäischen Kommission dient in Baden-Württemberg als **methodische Grundlage** für die Erstellung von Klimamobilitätsplänen (vgl. Kompetenznetz Klima Mobil, 2025d).

Dabei wird empfohlen, die **acht SUMP-Prinzipien** zu beachten und die **vier SUMP-Planungsphasen** zu durchlaufen (vgl. Rupprecht Consult - Forschung & Beratung GmbH, 2021, S. 18 ff.):

- Phase 1: Vorbereitung und Analyse
- Phase 2: Strategieentwicklung
- Phase 3: Maßnahmenplanung
- Phase 4: Umsetzung und Monitoring

Die vier Phasen umfassen insgesamt zwölf Schritte und fünf Meilensteinen (siehe Abb. 16).

Zu den **Kerninhalten eines Klimamobilitätsplans** gehören (vgl. Kompetenznetz Klima Mobil, 2025c):

- Die grundsätzliche Planausrichtung auf den verkehrlichen CO_2-Emissionen-Zielpfad in Baden-Württemberg,
- eine ganzheitliche, datenbasierte Betrachtung aller Verkehrsträger (inkl. Bestandsanalyse und multimodalem Verkehrsmodell),
- die Beteiligung relevanter Akteur:innen und der Öffentlichkeit,
- die Bewertung der Maßnahmen anhand ihrer CO_2-Wirksamkeiten,
- eine dezidierte Umsetzungsplanung,
- ein Monitoring- bzw. Evaluationskonzept und
- der Fortschreibungsprozess.

Bereits existierende Planwerke aus den Bereichen Mobilität und Klimaschutz sollten bei der KMP-Erstellung berücksichtigt werden (vgl. Kompetenznetz Klima Mobil, 2025c).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die zwölf Schritte für die Erstellung eines SUMP
(Quelle: Rupprecht Consult - Forschung & Beratung GmbH, 2021, S. 32)

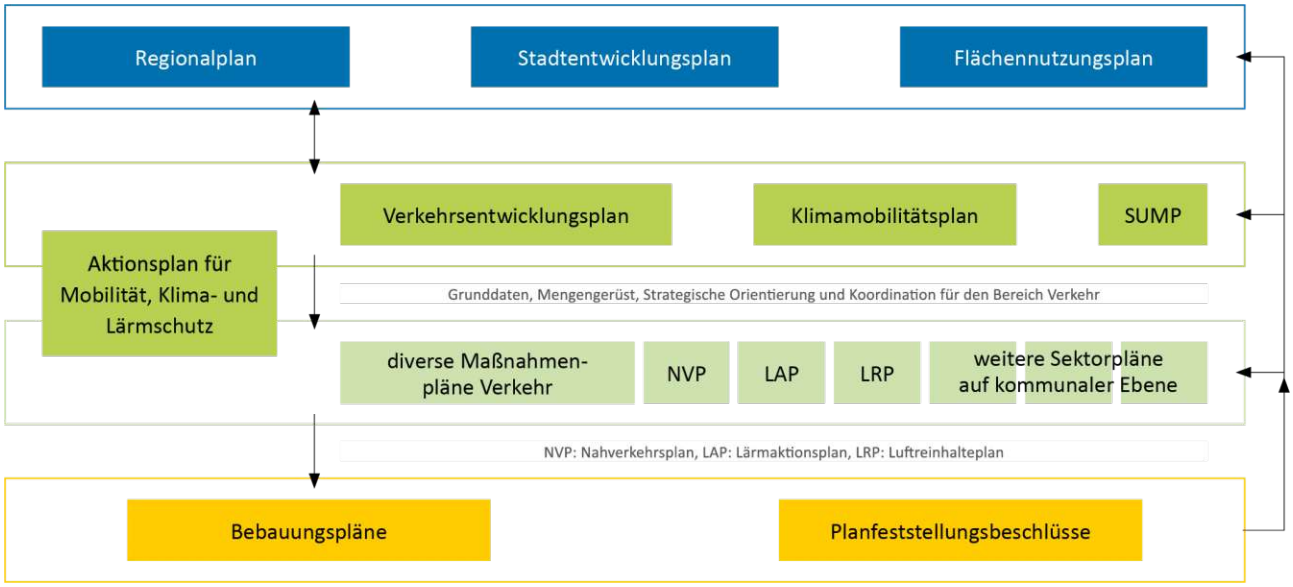
Pia Carolin Rickel

Für die Erstellung nachhaltiger Mobilitätspläne und somit auch Klimamobilitätsplänen stehen neben den mehrsprachig verfügbaren SUMP-Leitlinien noch weitere nützliche Planungshilfsmittel zur Verfügung. Dazu zählen:

- Das SUMP Self-Assessment-Tool,
- Angebote der CIVITAS Initiative bzw. des CIVITAS SUMPs-Up Projekts wie Webinar, E-Kurse und nützliche Publikationen wie Standards für die Entwicklung eines SUMP-Aktionsplans
- Austauschplattformen wie das Nationale Kompetenznetzwerk für nachhaltige Mobilität (NaKoMo)(vgl. BMDV DE & nachhaltig mobil planen, 2024)

Während der Klimamobilitätsplan auf derselben Planungsstufe wie der gesamtstädtische Verkehrsentwicklungsplan oder der SUMP verortet ist (siehe Abb. 17), lohnt sich ein näherer Blick auf die inhaltlichen Überschneidungen und Abgrenzungen der verschiedenen Planwerke.

In Tabelle 3 werden zentrale Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Planwerken Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP), Verkehrsentwicklungsplan (VEP), Nahverkehrsplan (NVP) und Klimamobilitätsplan (KMP) übersichtlich dargestellt (vgl. Kompetenznetz Klima Mobil, 2025b).



17 Einordnung Klimamobilitätsplan und Aktionsplan für Mobilität, Klima- und Lärmschutz (Quelle: Kompetenznetz Klima Mobil et al., 2023, S. 7)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Klimamobilitätsplan (KMP)	Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP)	Verkehrsentwicklungs-plan (VEP)	Nahverkehrsplan (NVP)
Prozess und Inhalt angelehnt an SUMP und VEP			
Informell und freiwillig	Informell und freiwillig	Informell und freiwillig	Informell und im Rahmen der kommunalen Daseinsvorsorge quasi verpflichtend
Strategisch	Strategisch	Strategisch	Strategisch
Verkehrsmittel-übergreifend: Fußverkehr, Radverkehr, ÖV, MIV	Verkehrsmittel-übergreifend (Fuß-, Radverkehr, ÖV, MIV)	Fokus auf einzelne Verkehrsmittel möglich (z.B. Fokus auf MIV)	Öffentlicher Nahverkehr
Fokus auf Klimaschutz	Fokus auf Nachhaltigkeit und Menschen	Fokus auf Verkehrsmittel bzw. Infrastruktur (Klimaschutzaspekte optional)	Kein Fokus auf Klimaschutzaspekte
Verkehrsmodell verpflichtend • quantitative Wirkungsermittlung von Maßnahmen • Abbildung von allen Verkehrsmitteln und Berechnung von Verlagerungseffekten	Verkehrsmodell nicht verpflichtend	Verkehrsmodell nicht verpflichtend, teilweise Verkehrsmodell nur für MIV (Verlagerungseffekte nicht zwangsläufig abgebildet)	Verkehrsmodell nicht verpflichtend (Verlagerungseffekte nicht abgebildet)
Urban	Urban	Urban	Urban und Umland
Beteiligung Stakeholder und Öffentlichkeit gefordert	Beteiligung Stakeholder und Öffentlichkeit gefordert	Beteiligung Stakeholder und Öffentlichkeit gefordert	

3 Gegenüberstellung KMP, SUMP, VEP und NVP
(Quelle: Eigene Darstellung nach Kompetenznetz Klima Mobil, 2025b und BBSR DE, 2025)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Verkehrsmodellierung

Beim KMP wird ein **Verkehrsnachfragemodell** eingesetzt, um das CO_2-Minderungspotenzial einzelner Mobilitätsmaßnahmen zu ermitteln (vgl. Interview mit X & Y, 2024). Meist werden externe Dienstleister (Planungsbüros) von den Kommunen mit der Modellierung beauftragt (vgl. Schmid, 2024, S. 3).

Um eine vergleichbare Erstellung der KMP-Kommunen zu gewährleisten und zugleich die Effektivität und Effizienz der Maßnahmen zu überprüfen, stellt das baden-württembergische Verkehrsministerium ein Handbuch mit verbindlichen Anforderungen, Empfehlungen, Hinweisen und Orientierungswerten bereit (vgl. Fetzer et al., 2023, S. 5). Abweichungen von den verpflichtenden Modellanforderungen benötigen triftige Gründe und sind stets im Vorfeld mit dem Verkehrsministerium abzuklären (vgl. ebd.).

Das für den KMP eingesetzte Modell muss die geplanten Maßnahmen sowie deren Wirkungszusammenhänge realitätsgetreu abbilden können (vgl. Fetzer et al., 2023, S. 5). Der Einsatz des Modells ermöglicht eine fundierte Einschätzung des Zusammenspiels verschiedener Maßnahmen und unterstützt die Identifikation potenziell widersprüchlicher Ziele oder Maßnahmen (vgl. Schmid, 2024, S. 3, 6). Maßnahmen können in Paketen gebündelt werden; jede Einzelmaßnahme erfordert jedoch eine eigenständige Umsetzungsplanung innerhalb des KMP (vgl. Fetzer et al., 2023, S. 5 f.). Das jeweilige CO_2-Minderungspotenzial der Maßnahmen muss in der Dokumentation der Verkehrsmodellierung nachvollziehbar dargestellt werden, einschließlich aller zugrunde liegenden Annahmen (vgl. ebd.).

Jede KMP-Kommunen muss **mindestens vier Modellfälle** erstellen (vgl. Fetzer et al., 2023, S. 7 ff.):

1. **Analysefall:** Darstellung des Modellfalls, auf dem die Kalibrierung basiert (Bezugsjahr ab 2015 wählbar; die Jahre 2020–2022 sind aufgrund der Corona-Pandemie ausgeschlossen) – entspricht dem Status quo

2. **Nullfall-Szenario**: Darstellung einer Zukunft (gewähltes Zieljahr zwischen 2030 und 2035) ohne weitere Klimaschutzmaßnahmen; umfasst jedoch bereits beschlossene oder in Umsetzung befindliche verkehrsplanerische und -politische Maßnahmen – entspricht der Fortführung des Status quo

3. **Rahmen-Klimaschutzszenario:** Darstellung einer Zukunft (gleiches Zieljahr wie beim Nullfall-Szenario) unter Einbezug übergeordneter, ambitionierter politischer Klimaschutzaktivitäten auf EU-, Bundes- oder Landesebene (Berücksichtigung des baden-württembergischen Klimaschutzszenarios für 2030 und 2040)

4. **Klimaschutzszenario**: Darstellung einer Zukunft (gleiches Zieljahr wie Nullfall- und Rahmen-Klimaschutzszenario) unter Einbezug zusätzlicher kommunaler Klimaschutzmaßnahmen – entspricht einer Erweiterung des Rahmen-Klimschutzszenarios

Die KMP-Kommunen können für die Erarbeitung der vier Modellfälle ein online verfügbares Template nutzen (vgl. nvbw, 2024).

Anmerkung:
Ursprünglich mussten die KMP-Pilotkommunen beim Klimaschutz-Szenario mit dem Zieljahr 2030 eine CO_2-Reduktion in Höhe von 40 Prozent zum Vergleichsjahr 2010 nachweisen (vgl. Schmid, 2024, S. 10 f.). Mit der Anhebung des Reduktionsziels auf 55 Prozent veränderten sich auch die Anforderungen an die Verkehrsmodellierung, sodass der kommunale Eigenteil für die CO_2-Einsparungen im Endeffekt gleich bleibt (vgl. ebd.).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Was ist ein Verkehrsnachfragemodell?

Ein Verkehrsmodell ist eine "**detaillierte digitalte Nachbildung eines realen Verkehrs- und Flächennutzungssystems**."
PTV Transport Consult GmbH, 2025

In den digitalen Verkehrszellen werden die verschiedenen Verkehrsträger und die komplexen Bewegungsmuster der Verkehrsteilnehmer:innen abgebildet. Verkehrsmodelle dienen sowohl der Analyse des **Status quo** (Güter- und Personenverkehr) als auch der **Simulation zukünftiger Szenarien**. Sie werden in unterschiedlichen Anwendungsfällen eingesetzt, z. B. bei der Erstellung von Mobilitätskonzepten, bei infrastrukturellen Bauvorhaben oder der Entwicklung verkehrspolitischer Regularien.

Der Detailgrad von Verkehrsmodellen variiert:

- **Makroskopisches Modell**: Simulation großräumiger Verkehrsnetze
- **Mesoskopisches Modell**: Simulation großer Netze mit vereinfachtem Fahrverhalten
- **Mikroskopisches Modell**: Präzise Simulation einzelner Fahrzeuge

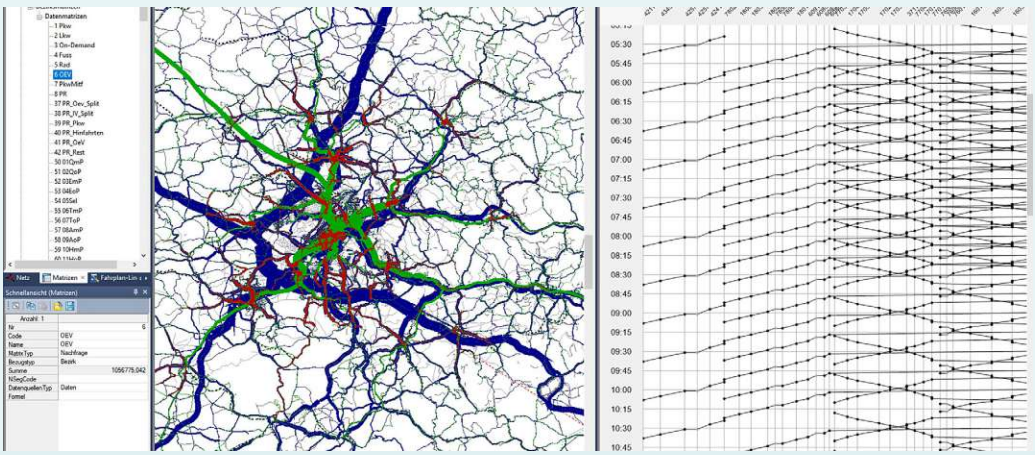
Klassisch umfasst das Verkehrsnachfragemodell vier Bestandteile (**Vier-Stufen-Modell**):

(1) **Verkehrserzeugung** – Bestimmung des Verkehrsaufkommens im Untersuchungsgebiet,
(2) **Verkehrsverteilung** – Zuordnung der Start- und Zielorte der Wege,
(3) **Verkehrsaufteilung** (Modal Split) – Auswahl des Verkehrsmittels sowie
(4) **Verkehrswegewahl** – Bestimmung der konkreten Routen im Netz.

Für gute Prognosen werden verlässliche und umfangreiche Daten benötigt:

- Verkehrsnetze und Versorgungsdaten
- Flächennutzung, sozio-demografische und wirtschaftliche Daten
- Parameter zum Mobilitätsverhalten (z.B. durch MiD, ÖU)
- Zählwerte und Erhebungsdaten zur Modellkalibrierung

Beim **KMP** wird das Standard-Verkehrsmodell um die Bewertung der **Klimawirkung der Mobilitätsmaßnahmen** erweitert, das heißt durch den erwarten CO_2-Ausstoß im simulierten Szenario (vgl. Interview mit X & Y, 2024).



18 Ausschnitt Verkehrsmodell – Verkehrsnetz mit Verkehrsströmen und ÖV-Fahrplan (Quelle: Universität Stuttgart, 2020)

(Erklärung basierend auf PTV Transport Consult GmbH, 2025 und Friedrich et al., 2019)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Die KMP-Pilotkommunen

Im Rahmen der KMP-Pilotphase wird die Anwendung des Instruments in unterschiedlichen räumlichen Kontexten und administrativen Konstellationen – von einzelnen Städten über Landkreise bis hin zu interkommunalen Zusammenschlüssen – erprobt.

Tabelle 4 bietet einen Überblick über zentrale Eckdaten der sechs Pilotkommunen. Die Gegenüberstellung zeigt große kommunale Unterschiede in Bezug auf Bevölkerungszahl, Gebietsfläche und Pendelsaldo. Bei Indikatoren wie dem Durchschnittsalter, dem prognostizierten Bevölkerungswachstum, dem Wanderungssaldo sowie der parteipolitischen Zusammensetzung kommunaler Entscheidungsgremien (die drei stärks-

Eckdaten	**Stadt Freiburg im Breisgau**	**Gemeindeverband Mittleres Schussental** (Ravensburg, Weingarten, Baienfurt, Baindt und Berg)	**Landkreis Ludwigsburg** (30 der 39 Kreiskommunen am KMP beteiligt)
Umsetzungsstand KMP	**Gemeinderatsbeschluss Juli 2023**	**Gemeinderatsbeschluss November 2023**	**Kreistagsbeschluss Juli 2025**
Einwohner:innen (Q3/2024)	236.118	92.444	535.716
Bevölkerungsprognose bis 2045 (Basisjahr 2023, SKR / LKR)	+ 3,4 %	+ 4,4 % (Landkreis Ravensburg)	+ 4,1 %
Durchschnittsalter (2023)	40,9 Jahre	43,6 Jahre	43,7 Jahre
Wanderungssaldo (2023)	+ 1.081	o.A.	+ 2.958
Gebietsgröße	153,04 km²	171,72 km²	686,77 km²
Bevölkerungsdichte (2023)	1.544 EW/km²	539 EW/km²	779 EW/km²
Pendelsaldo (2023)	+51.656	+ 19.472 | + 2.438 – 871 | – 1.363 | – 277 (alle fünf Gemeinden, s.o.)	+ 18.685 (Stadt Ludwigsburg)
Gemeinderat (2024, stärkste vertretene Parteien)	GRÜNE SPD CDU	CDU GRÜNE Freie Wähler	Freie Wähler CDU GRÜNE
Bürgermeister:in (Amtszeit 8 Jahre)	parteilos	v.a. CDU	CDU

4 Eckdaten zu KMP-Pilotkommunen
(Quelle: Eigene Darstellung, Datengrundlage: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, 2024)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

ten Gemeinderatsparteien, Parteizugehörigkeit der Bürgermeister:innen) lassen sich vergleichbare Ausgangslagen erkennen. Die in allen Pilotkommunen übliche achtjährige Amtszeit der Bürgermeister:innen verweist zudem auf eine gewisse politische Kontinuität, die für die Umsetzung langfristiger Planungskonzepte förderlich sein kann.

Im Anschluss erfolgt eine vertiefte Analyse des Klimamobilitätsplans der Stadt Freiburg, gefolgt von steckbriefartigen Kurzanalysen der übrigen fünf Pilotkommunen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden in Kapitel 5 mithilfe des in Kapitel 2.2.2 vorgestellten Bewertungsrasters systematisch ausgewertet.

Stadt Heidelberg	**Stadt Offenburg**	**Stadt Stuttgart**
Beschluss für **4. Quartal 2025 geplant**	**Gemeinderatsbeschluss Juli 2023**	**Gemeinderatsbeschluss Mai 2024**
155.537	63.008	611.872
+ 3,6 %	+ 3,6 % (Landkreis Ortenaukreis)	+ 5,5 %
39,9 Jahre	44,1 Jahre	42,3 Jahre
+ 711	+ 710	+ 1.302
108,83 km^2	78,37 km^2	207,33 km^2
1.426 EW/km^2	805 EW/km^2	2.957 EW/km^2
+ 46.685	+ 25.958	+ 198.951
GRÜNE CDU SPD	CDU und FDP (Fraktion) GRÜNE Freie Wähler bzw. AFD	CDU GRÜNE SPD und Volt (Fraktion)
parteilos	CDU	CDU

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

4.2.1 Stadt Freiburg im Breisgau - Analyse

Eckdaten zur Stadt Freiburg im Breisgau

Die Stadt Freiburg im Breisgau ist bundesweit und auch international als Fahrrad-affine Stadt bekannt: Der innerstädtische Modal Split zeigt, dass die Freiburger:innen umweltfreundliche Verkehrsmittel häufig nutzen – laut Mobilitätserhebung 2016 lag der Anteil des Umweltverbunds bei 79 Prozent (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2022c, S. 8).

Die Stadt verfolgt das Ziel, **bis 2035 klimaneutral** zu werden (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 10). Besonders herausfordernd sind dabei die CO_2-Emissionen im Verkehrsbereich. Denn auch in Freiburg sind in den vergangenen zehn Jahren die verkehrsbedingten CO_2-Emissionen weiter gestiegen, was unter anderem auf das anhaltende Bevölkerungswachstum, die wirtschaftliche Entwicklung, zunehmende Kfz-Zulassungen sowie den Trend zu größeren Fahrzeugmodellen zurückzuführen ist (vgl. ebd., S. 11).

Die Stadt konstatiert im Klimamobilitätsplan selbst: „[D]ie bislang verfolgten Ansätze allein [werden] offenkundig **nicht ausreichen**, um den Verkehr im Stadtgebiet perspektivisch klimaneutral zu gestalten." (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 11).

Der Freiburger Klimamobilitätsplan soll dies ändern, indem er – anders als bei den bestehenden Mobilitätskonzepten – systematisch auf datenbasierte und rechnerisch fundierte Maßnahmen zur Verkehrsreduktion setzt.

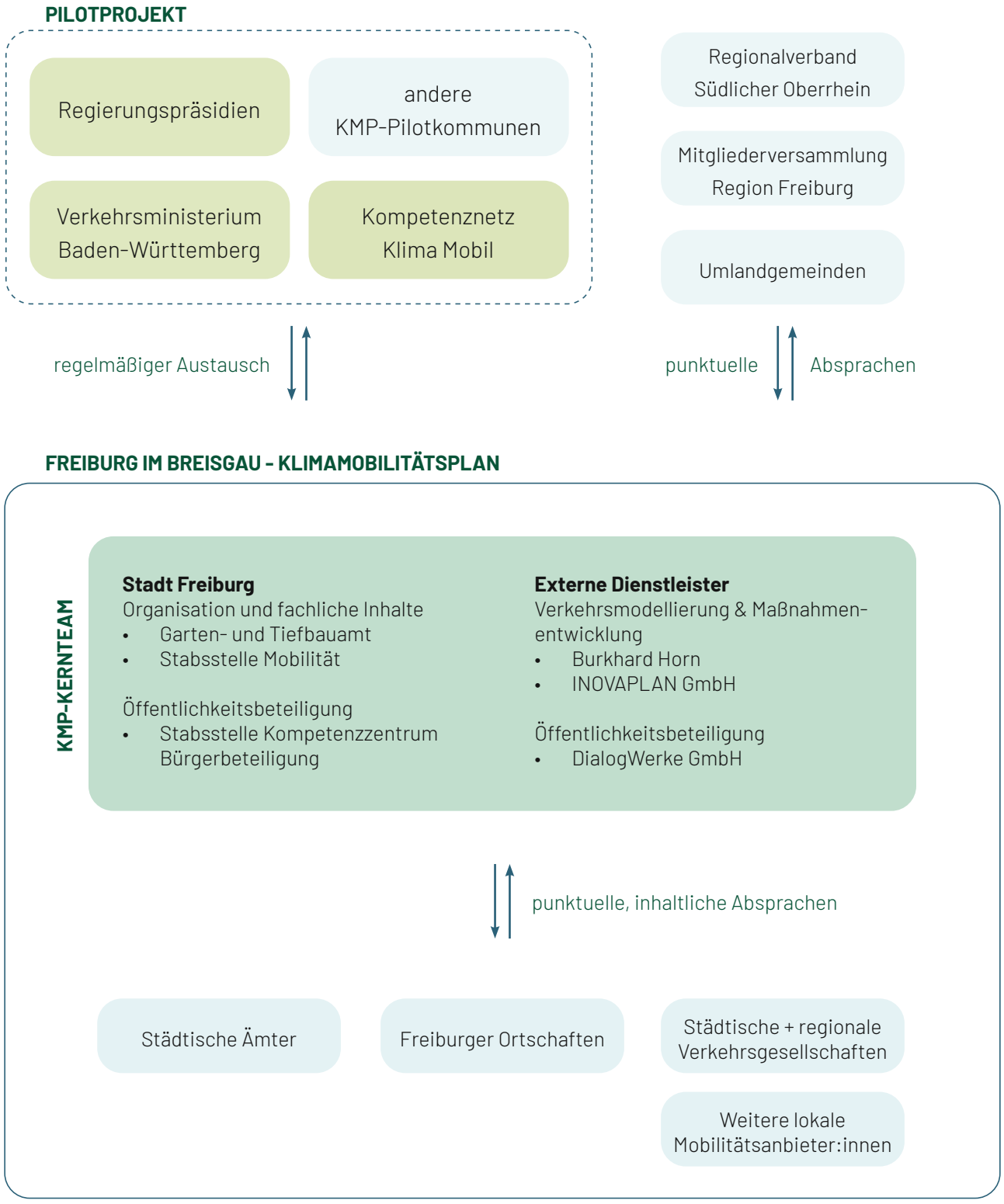
KMP-Arbeitsstrukturen

Das Freiburger KMP-Kernteam setzt sich aus städtischen Mitarbeiter:innen des Garten- und Tiefbauamts (Organisation und fachliche Inhalte), der Stabsstelle Mobilität (Organisation und fachliche Inhalte; Organisationseinheit am 01.01.2021 eingerichtet) und der Stabsstelle Kompetenzzentrum Bürgerbeteiligung (Öffentlichkeitsbeteiligung) zusammen (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 3). Für die Partizipation, die Verkehrsmodellierung (Szenarien) und die Maßnahmenentwicklung werden zusätzlich externe Dienstleister beauftragt: INOVAPLAN GmbH, Burkhard Horn sowie DialogWerke GmbH (vgl. ebd.).

Zudem werden punktuell weitere Ämter wie das Stadtplanungs- und das Umweltschutzamt sowie die Dienststelle Nachhaltigkeitsmanagement eingebunden (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 16). Darüber hinaus finden regelmäßige fachliche Abstimmungen mit relevanten Akteur:innen auf lokaler, regionaler und landesweiter Ebene wie dem baden-württembergischen Verkehrsministerium, dem Kompetenznetz Klima Mobil oder der Freiburger Verkehrs AG (VAG) statt (siehe Abb. 19).

Die in Freiburg gewählten Arbeitsstrukturen, die thematische Arbeitsteilung seitens Mitarbeiter:innen und die fachlichen Austauschformate der Beteiligten ist der zügigen und ergebnisorientierten Entwicklung des Klimamobilitätsplans zuträglich. Diesen Eindruck bestätigt Mitarbeiter:in Z von der Stabsstelle Mobilität im Interview (vgl. Interview mit Z, 2024). Aus Perspektive von Z, wird für die Erstellung und Umsetzung eines Klimamobilitätsplans für eine Stadt der Größe Freiburgs ein Team benötigt: "Es muss eine Gemeinschaftsarbeit sein, weil es sonst schwierig ist, das alles umzusetzen. Ich hätte es mir schwer vorgestellt, wenn man den KMP in die Hand von ein, zwei Personen gelegt hätte." (ebd.) Auch der damalige Leiter der Stabsstelle Mobilität, Florian Kurt, hebt die Notwendigkeit ausreichender Personalressourcen für den KMP hervor (vgl. Schmid, 2024, S. 16). Gerade die enge Zusammenarbeit mit verschiedenen städtischen Abteilungen erwies sich als besonders wertvoll für den Planungsprozess, da unterschiedliche fachliche Hintergründe und Perspektiven zusammengeführt werden konnten (vgl. Interview mit Z, 2024).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN



19 Freiburg im Breisgau - Arbeitsstruktur KMP
(Quelle: Eigene Darstellung nach Stadt Freiburg i. Br., 2023c)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Prozess und Beteiligung

Für die Vorbereitung und das Erstellen des Klimamobilitätsplans benötigt Freiburg im Breisgau etwa zwei Jahre (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 16). Dabei kann der Prozess in zwei Stränge aufgeteilt werden:

- Fachliche Erarbeitung und politische Abstimmung
- Beteiligung

Zur besseren Wiedererkennbarkeit im Verlauf des KMP-Prozesses sowie bei der späteren Maßnahmenumsetzung wird für den Freiburger KMP eine eigene **Corporate Identity** entwickelt (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 31). Diese umfasst ein Logo sowie Gestaltungsrichtlinien für den KMP-Webauftritt, für Publikationen und Plakate und für die städtischen Social-Media-Kanäle (vgl. ebd.).

Fachliche Erarbeitung und politische Abstimmung

Der KMP-Prozess beginnt mit der Identifikation und Beschreibung möglicher Maßnahmen durch das KMP-Team (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 26). Anschließend erfolgt eine Analyse der Wirkungen dieser Maßnahmen (vgl. ebd.). Bereits in dieser Phase werden die Gemeinderatsfraktionen in die Planung eingebunden und über den Bearbeitungsstand informiert (vgl. ebd.).

Nach der Wirkungsanalyse der Maßnahmen, wird ein KMP-Entwurf erarbeitet (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2022b). Dieser enthält bereits die Ergebnisse aus den ersten Beteiligungsformaten, etwa den Interviews und der Online-Beteiligung, sowie der ersten Sitzung des Forum Klima & Mobilität (vgl. ebd.). Der Entwurf wird zunächst im Mobilitätsausschuss diskutiert und anschließend in einer Entwurfsfassung vom Gemeinderat beschlossen (vgl. ebd.).

Die Ergebnisse der anschließenden Beteiligungsformate (ausgewertete Stellungnahmen der Öffentlichen Auslegung, zweite Sitzung des Forum Klima & Mobilität) werden für die weitere Überarbeitung des Klimamobilitätsplans genutzt (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023a).

Nach erneuter Beratung im Mobilitätsausschuss beschließt der Freiburger Gemeinderat den KMP im Juli 2023 (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023d).

Beteiligung

Partizipation ist für Mobilitätskonzepte zentral, da sie die Akzeptanz und Legitimität der Planungsentscheidungen stärkt, lokales Wissen in den Prozess integriert und dadurch sowohl die Qualität des Konzepts als auch deren Umsetzbarkeit erhöht (siehe Kapitel 3.2, vgl. difu, 2023, S. 47 ff.).

Freiburg bietet während des zweijährigen Erstellungsprozesses unterschiedliche Beteiligungsformate für verschiedene Zielgruppen an (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 26). So unterscheiden sich die Angebote hinsichtlich Format bzw. Methode, aber auch im Hinblick auf die Intensität der Zusammenarbeit (v.a. informieren und motivieren sowie konsultieren, vgl. difu, 2023, S. 51).

Anfang 2022 führt das KMP-Team 21 **Interviews** mit lokalen Institutionen, die Berührungspunkte mit den Themen Klimaschutz, Mobilität, gesellschaftliche Teilhabe oder Wirtschaft haben (siehe Abb. 19 – Clusterung der Akteur:innen, vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 27). Die Anmerkungen der Interviewpartner:innen werden notiert und für die Feinplanung des weiteren Beteiligungsprozesses sowie die Maßnahmenentwicklung genutzt (vgl. ebd.).

Den offiziellen Beginn der Öffentlichkeitsbeteiligung markiert eine **Informationsveranstaltung** im Februar 2022 (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 27). Die Präsenzveranstaltung in Freiburg wird live online übertragen bzw. das Video anschließend auf der KMP-Website hochgeladen. Den etwa 280 Teilnehmer:innen vor Ort und den online zugeschalteten Zuschauer:innen wer-

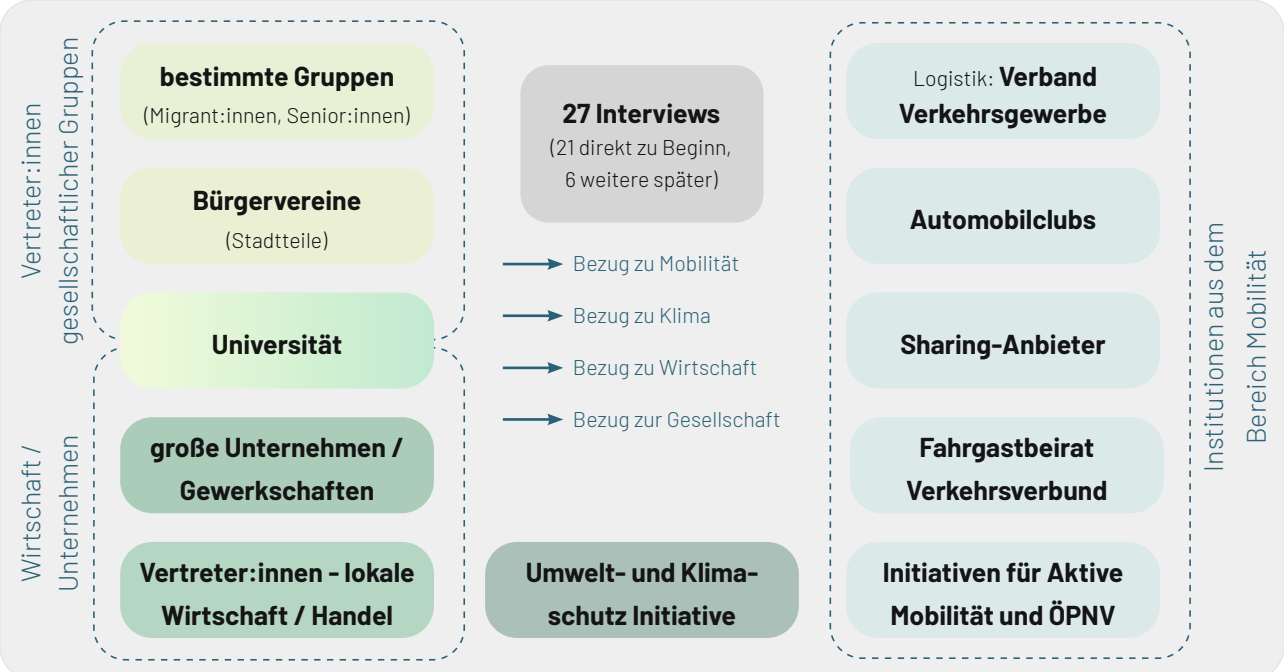
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

den im Rahmen des Events der Anlass, das Instrument an sich und die Mitwirkungsoptionen vorgestellt (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2022c).

Direkt im Anschluss an den Kick-off haben die Freiburger:innen knapp einen Monat lang Zeit, ihre Maßnahmenvorschläge für den KMP über die städtische digitale Beteiligungsplattform einzubringen und die Maßnahmen zu priorisieren (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 27). Eine Zusammenfassung der **Online-Beteiligung** sowie eine Übersicht aller Ideen, Hinweise und Maßnahmenvorschläge der etwa 800 Rückmeldungen gibt es auf der KMP-Webseite (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2022a). Zeitgleich zur Online-Beteiligung werden **ergänzende Interviews** mit sechs weiteren Institutionen geführt (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 27).

Alle gesammelten Rückmeldungen aus Interviews und Online-Beteiligung werden in die **erste Entwurfsfassung** des KMP eingearbeitet (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2022b).

Diese wird im, speziell für den KMP eingerichteten, **Forum Klima & Mobilität** diskutiert. Im gesamten KMP-Beteiligungsprozess finden zwei Sitzungen des Forums statt, deren thematische Schwerpunkte auf dem Verkehrsmodell bzw. den Maßnahmen (1. Sitzung) und auf der begleitenden Beteiligung sowie Kommunikation (2. Sitzung) liegen (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 30). Das Forum setzt sich aus drei Gruppen zusammen: 30 Bürger:innen, 20 Institutionen und 10 Vertreter:innen der Stadtverwaltung (vgl. ebd.). Damit das Forum die Freiburger Stadtgesellschaft möglichst gut repräsentiert, werden zunächst 550 Freiburger:innen (zufällige Stichprobe aus dem Melderegister) kontaktiert (vgl. ebd.). Nach Interessensbekundung der angeschriebenen Freiburger:innen werden die Teilnehmer:innen für das Forum anhand bestimmter Kriterien (Wohnort, Alter, Bildungsabschluss, individuelles Mobilitätsverhalten) ausgewählt, um eine möglichst heterogene und repräsentative Gruppe zu bilden (vgl. ebd.).



20 Interviewte Institutionen (nach Interessen geclustert)
(Quelle: Eigene Clusterung, Informationen: Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 27)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Der vom KMP-Kernteam weiter angepasste KMP-Entwurf wird im Freiburger Mobilitätsausschuss vorgestellt und diskutiert (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 31). Der Gemeinderat beschließt, dass die Entwurfsfassung Ende des Jahres 2022 für etwa sechs Wochen öffentlich ausgelegt wird (vgl. ebd.). Während der **sechswöchigen Auslegung** Ende 2022 gehen 59 Stellungnahmen ein – die Auswertung ist ebenfalls online verfügbar (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023a). Die Mehrheit der Stellungnahmen kommt von Privatpersonen (41), der Rest von Organisationen bzw. Netzwerken (vgl. ebd., S. 2). Auch bei der öffentliche Auslegung kontaktiert die Stadt Freiburg zufällig Personen und bittet die Bürger:innen um eine Stellungnahmen (acht Stellungnahmen; vgl. ebd.).

Ergänzungen zum Prozess aus dem Interview

Die Verzahnung des fachlichen Prozesses mit dem Beteiligungsprozess gelingt in Freiburg laut Aussage von Mitarbeiter:in Z gut. Zwar war der fachliche Planungsstand den Beteiligungsschritten häufig ein Stück voraus, dennoch bestand fortlaufend die Möglichkeit, wertvolle Rückmeldungen von Bürger:innen und Institutionen in den Klimamobilitätsplan einzuarbeiten (vgl. Interview mit Z, 2024).

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor liegt dabei in der vorhandenen institutionellen Expertise: Für den KMP-Prozess kann auf die langjährige Erfahrung der Mitarbeitenden der städtischen Stabsstelle Kompetenznetz Bürgerbeteiligung zurückgegriffen werden. Beispielsweise ist das Verfahren der zufälligen Auswahl von Bürger:innen für das Forum Klima & Mobilität in Freiburg nicht neu, sondern baut auf bereits erprobten Beteiligungsformaten auf.

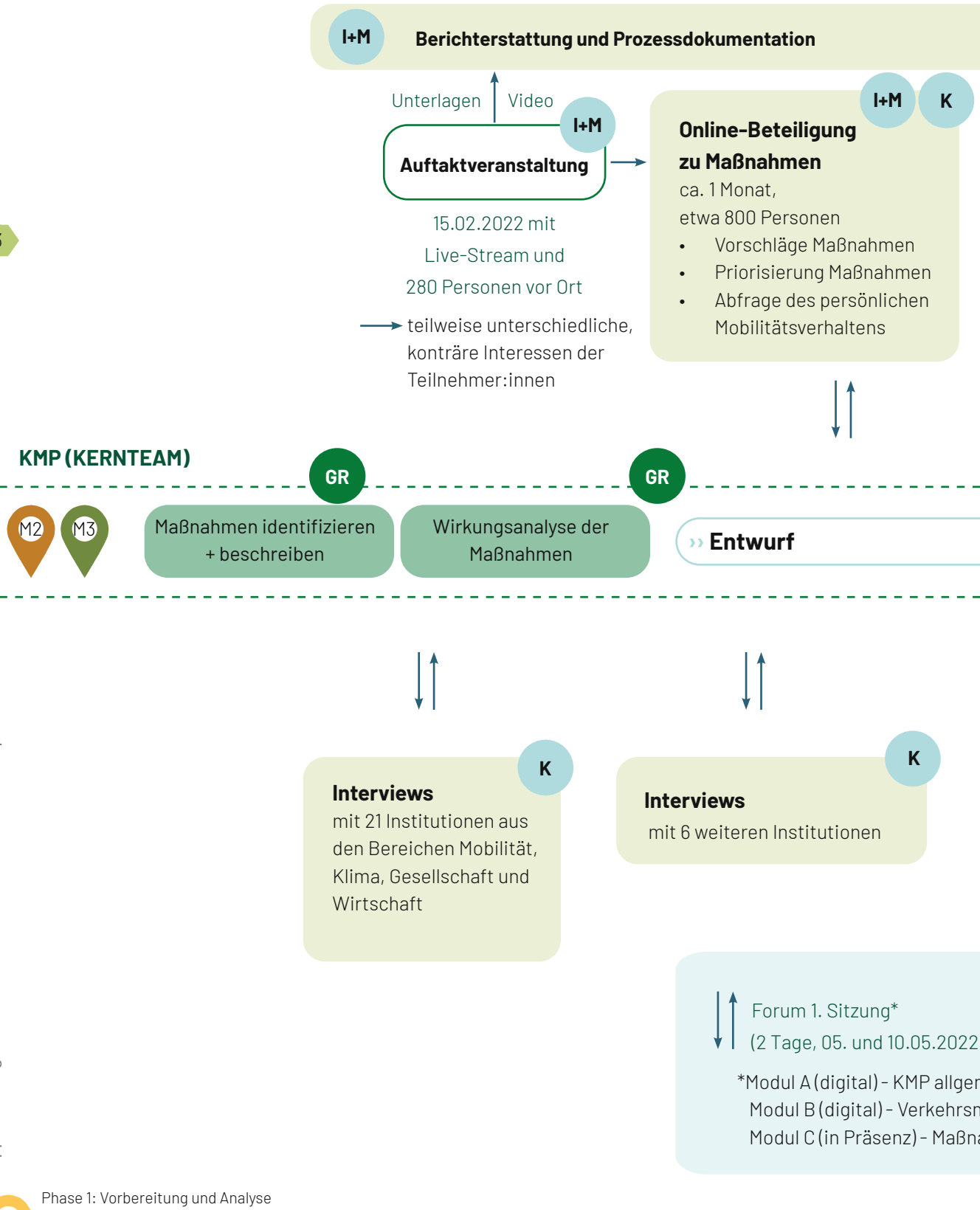
Während sich das Forum gut dafür eignet, tiefer in Diskussionen einzusteigen, empfiehlt Z vor allem das Durchführen einer frühen, niederschwelligen Online-Beteiligung. Bei einem Online-Fragebogen können viele Personen mitmachen und ihre Ideen bzw. Anliegen anbringen. Damit möglichst viele Themen aufgenommen werden können, sollte die Online-Beteiligung möglichst früh stattfinden.

Zusätzlich wird das städtische KMP-Team durch ein externes Planungsbüro bei der Moderation und Vorbereitung der Beteiligungsformate unterstützt, was zu einer spürbaren Entlastung beiträgt. Dennoch betont Z mehrfach, dass der Aufwand für den gesamten Beteiligungsprozess nicht zu unterschätzen sei und im Laufe des Prozesses auch Herausforderungen auftraten. Besonders anspruchsvoll sei die Phase der öffentlichen Auslegung gewesen, da der fachliche Planungsstand zu diesem Zeitpunkt aus Sicht des KMP-Teams noch nicht den angestrebten Entwicklungsstand erreicht hatte.

Als zentrale Voraussetzung für einen gelungenen Beteiligungsprozess benennt Z schließlich die **ausreichenden personellen Kapazitäten** des Projektteams: Nur, wenn für die jeweiligen Beteiligungsschritte genügend personelle Kapazitäten zur Verfügung stünden, könnten diese qualitativ hochwertig umgesetzt werden.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



21 Freiburg im Breisgau - Beteiligung (Phase 1-3 SUMP)
(Quelle: Eigene Darstellung nach Stadt Freiburg i. Br., 2023c)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

CD **Webseite und Social Media Kanäle der Stadt Freiburg, Amtsblatt, Poster, Pressemitteiliungen**

MA
GR

K
Öffentliche Auslage des Entwurfs
ca. 6 Wochen,
59 Stellungnahmen

MA GR

›› **Entwurf** — ›› **Überarbeitung Entwurf** → ›› **KMP-Beschluss**

K KO ME
Forum Mobilität & Klima
extra für KMP,
bestehend aus
- 30 Bürger:innen***
- 20 Institutionen
- Mitarbeiter:innen der Stadtverwaltung

Forum 2. Sitzung**
(24.11.2022)

** Maßnahmenkategorie E) Kommunikation

K KO ME
KMP-KERNTEAM & WEITERE STÄDTISCHE ÄMTER
- Garten- und Tiefbauamt
- Stabsstelle Mobilität
- Stabsstelle Kompetenzzentrum Bürgerbeteiligung
- beauftragte Fachbüros
- Amt für Digitales und IT
- Amt für Soziales
- Baurechtsamt
- Geschäftsstelle Gender & Diversity
- Nachhaltigkeitsmanagement
- Koordinationsstelle Öffentlicher Verkehr
- Stadtplanungsamt
- Umweltschutzamt

M4 Phase 4: Umsetzung + Monitoring M5

Januar 2023 **Juli 2023**

GR = Gemeinderat
MA = Mobilitätsausschuss
CD = Corporate Design

M1 SUMP Meilensteine

***Stichprobe Melderegister (550 Bürger:innen), Auswahl möglichst divers (Wohnort, Alter, verschiedene Bildungsabschlüsse, Mobilitätsverhalten)

Partizipationsstufen
I+M = Informieren und Motivieren
K = Konsultieren
KO = Kooperieren
ME = Mitentscheiden

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

VEP 2020

Radverkehrskonzept 2020

2008 **2012**

Inhalt und Einbettung des KMP in die städtische Gesamtplanung

Das Freiburger Klimamobilitätsplan bezieht sich geografisch auf die Gemarkung der Stadt. Obwohl Freiburg die kleinräumlichen Verflechtungen mit dem Umland bei der Verkehrsmodellierung durchaus berücksichtigt, beschränkt sich die CO_2-Bilanzierung der Maßnahmen (Klimawirkungen) ausschließlich auf das Freiburger Stadtgebiet, was den vorgegebenen KMP-Kriterien des Landes Baden-Württemberg entspricht (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 17).

Nutzung bestehender Planwerke

Für die Erstellung des KMP greift die Stadt mehrere bereits bestehende Konzepte zurück (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 22). Einige der im KMP enthaltene Maßnahmen sind bereits durch den Gemeinderat beschlossen, aber nur teilweise bzw. nicht vollständig realisiert (vgl. ebd.). Weitere Maßnahmen sind bislang lediglich in anderen Planwerken konzeptionell enthalten, jedoch noch nicht formal beschlossen (vgl. ebd.).

Als umfassendes, multimodales Gesamtverkehrskonzept ist der **Verkehrsentwicklungsplan 2020** die wichtigste Grundlage für den KMP (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 22). Die Hauptziele des VEP 2020 sind die Abnahme des MIV, die Verlagerung des Autoverkehrs auf den Umweltverbund und die verträgliche Abwicklung des nicht verlagerbaren Pkw-Verkehrs (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2008, S. 7 f.). Aufbauend auf die Bestandsanalyse enthält der VEP ein Maßnahmenkonzept mit drei Szenarien sowie dem damaligen Verkehrsmodell (vgl. ebd., S. 9-12). Weitere bestehende Ansätze im VEP zu den drei Vs der Mobilitätswende (z.B. die Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung) werden bei der KMP-Maßnahmenentwicklung ebenfalls übernommen.

Auch die Inhalte des **Masterplan Green-City** (2018) werden im KMP aufgegriffen (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 22). Die Maßnahmen des Masterplans sollen vor allem die Luftreinhaltung (Stickstoffdioxid - NO_2) fördern (vgl. Hofherr et al., 2018, S. 1).

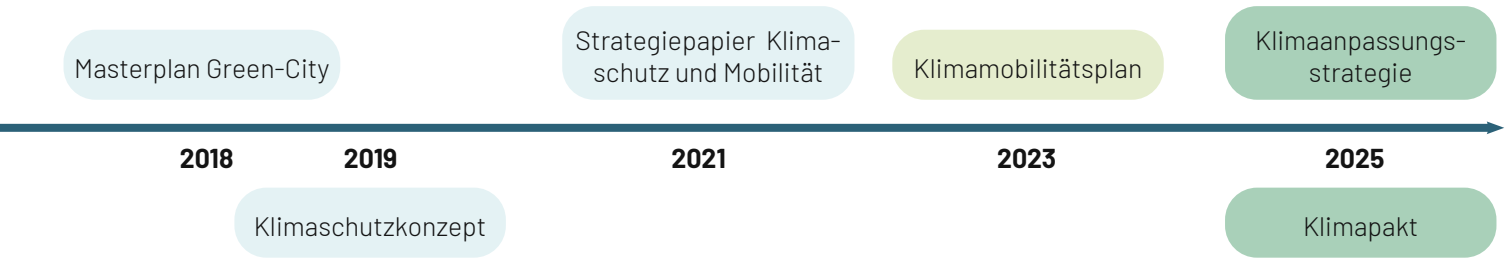
Die Maßnahmen des parallel zum Masterplan Green-City überarbeiteten **Klimaschutzkonzepts** mit den Verkehrszielen „Reduktion der Verkehrsleistung des MIV", „Modal Shift" und „Elektrifizierung des verbleibenden Kfz-Verkehrs" werden ebenfalls im KMP berücksichtigt (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2019, S. 18 f., 31).

Neben den verkehrsmittelübergreifenden Konzepten werden **monomodale Konzepte**, wie das **Radverkehrskonzept 2020** aus dem Jahr 2012 bzw. die konzeptionelle Weiterentwicklung als **RadNETZplus** mit Berücksichtigung der regionalen Radschnellwege, für die KMP-Erarbeitung genutzt (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2012, S. 16 ff.).

Eine wichtige strategische Grundlage stellt zudem das **Strategiepapier Klimaschutz und Mobilität** aus dem Jahr 2021 dar (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 22). In dem Papier werden **bestehende Konzepte und Planwerke der Stadt Freiburg hinsichtlich ihres Potenzials für die CO_2-Einsparung im Verkehrssektor analysiert** (vgl. ebd.). Laut KMP-Endbericht hatten die Handlungsempfehlungen des Strategiepapiers erheblichen Einfluss auf die Entwicklung der KMP-Maßnahmen (vgl. ebd.)..

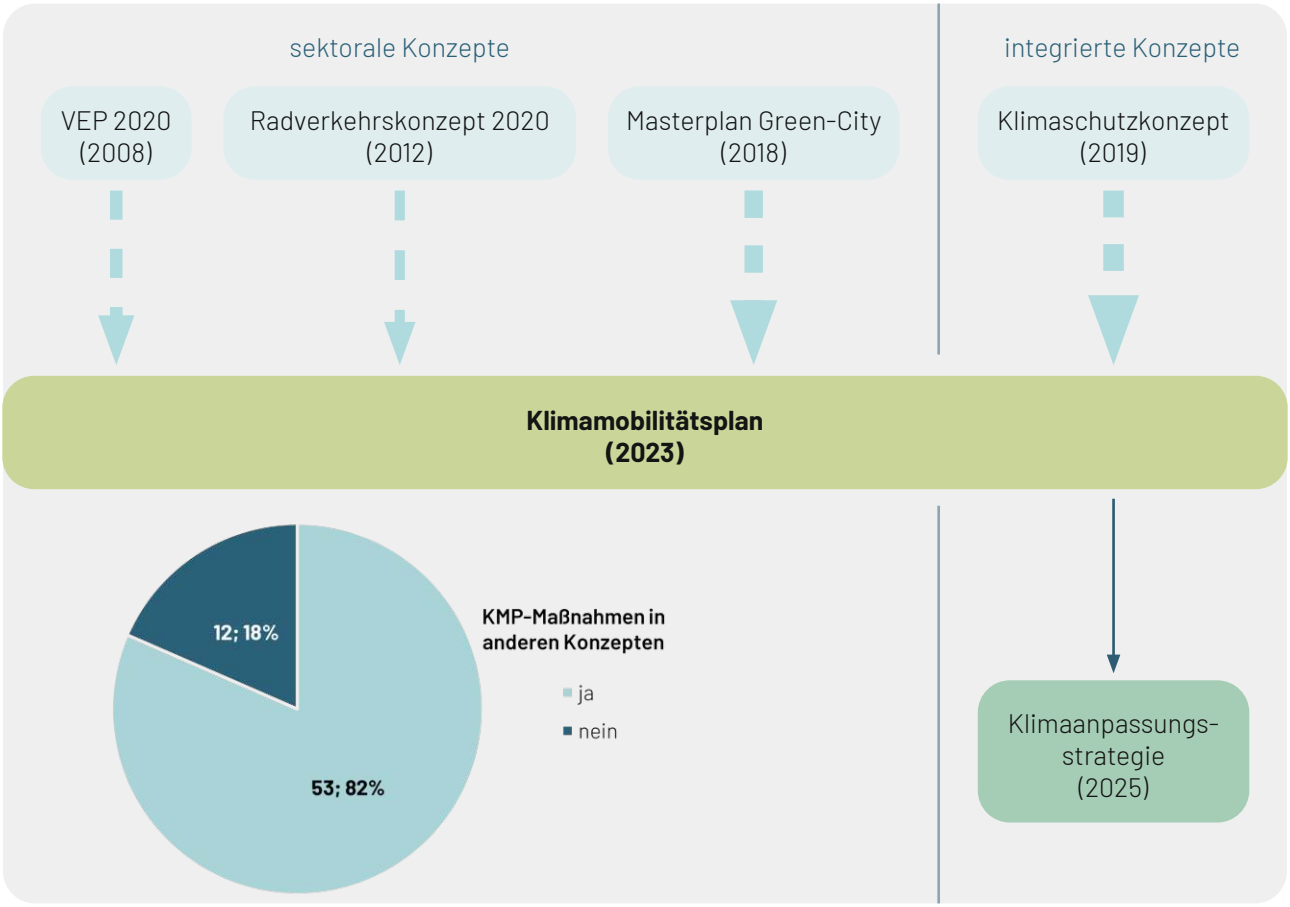
Unklar bleibt im KMP-Endbericht jedoch, inwieweit **weitere städtische Planwerke, deren Fokus nicht explizit auf Mobilität liegt** – etwa der Perspektivplan Freiburg 2030 (Stadtentwicklungskonzept) oder das Einzelhandels- und Zentrenkonzept – bei der Maßnahmenentwicklung berücksichtigt wurden (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2025g).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN



Im Anhang 11.3 werden die KMP-Maßnahmen den Maßnahmen bestehender Konzepte gegenübergestellt. Besonders in den neueren Plänen – dem Masterplan Green-City und dem Klimaschutzkonzept – lassen sich bereits zahlreiche KMP-Maßnahmen enthalten. Dies wird auch in Abbildung 23 veranschaulicht, in der die Strichstärken der Verbindungen die Anzahl der übernommenen Maßnahmen widerspiegeln. Darüber hinaus greift der KMP neue Maßnahmen auf, etwa die Einrichtung von Mobilitätsdrehscheiben sowie die Einführung und Umsetzung neuer ÖPNV-Ticketangebote (z. B. das Deutschlandticket)

Anmerkung: Anfang April 2025 veröffentlicht die Stadt Freiburg die ***überarbeitete Klimaanpassungsstrategie****, in der auch mehrfach auf den Klimamobilitätsplan verwiesen wird (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2025h). Ebenfalls im April 2025 unterzeichnen über 80 lokale Institutionen, Unternehmen und Vereine eine freiwillige Teilnahme am sogenannten* ***Klimapakt*** *– eine durch den Freiburger Nachhaltigkeitsrat initiierte, kostenfreie Austauschplattform für Klimaschutzmaßnahmen (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2025f).*



22 Freiburg im Breisgau - KMP-Maßnahmen in anderen Konzepten (siehe Anhang 11.3)
(Quelle: Eigene Darstellung nach Stadt Freiburg i. Br., 2023c)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Verkehrsmodell und CO_2-Bilanzierung

Die Maßnahmen des Freiburger Klimamobilitätsplans sollen **bis 2030** zu einer Abnahme der **Freiburger verkehrsbedingten CO_2-Emissionen von mindestens 40 Prozent zum Vergleichsjahr 2010** führen (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 4).

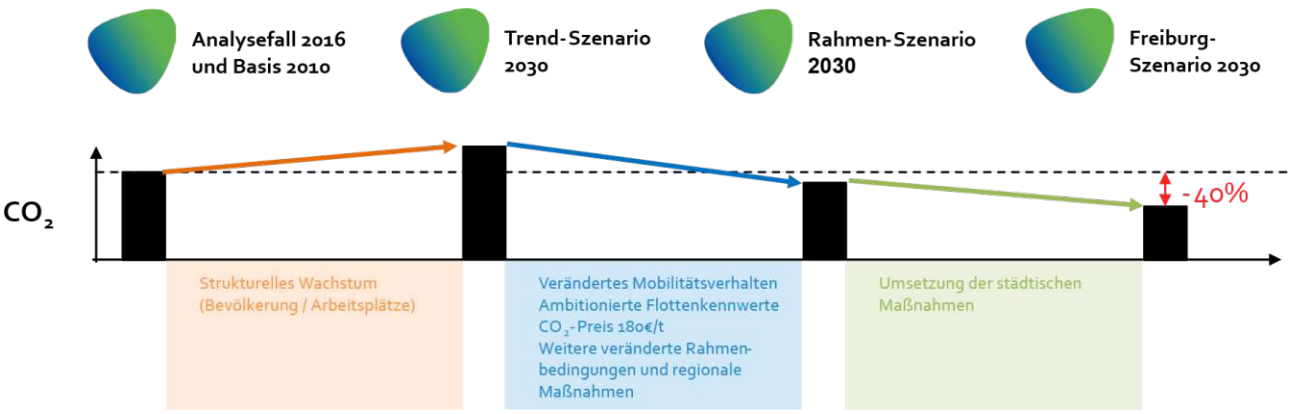
Die Einschätzung zu den erwarteten verkehrlichen Wirkungen der KMP-Maßnahmen erfolgt mit einem Verkehrsmodell, welches die Verkehrsnachfrage im Stadtgebiet sowie in den angrenzenden Landkreisen Breisgau-Hochschwarzwald und Emmendingen abbildet (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023b).

Die Bilanzierung der **Klimawirkungen** der KMP-Maßnahmen wird jedoch **ausschließlich für das Stadtgebiet** der Stadt Freiburg (Territorialprinzip) durchgeführt (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 17).

Gespeist wird das Modell mit Daten aus dem Jahr 2016; von einer Haushaltsbefragung in Stadt und Region (3.000 Haushalte bzw. 7.500 Personen) sowie den Daten einer netzweiten Fahrgasterhebung im regionalen ÖPNV (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 36).

Zu Beginn wird der verkehrliche Status quo modelliert: In Freiburg wird die Mehrheit der Wege im Binnenverkehr bereits mit dem Umweltverbund zurückgelegt (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 18). Beim Quell- und Zielverkehr wird jedoch etwa die Hälfte der Wege mit dem MIV zurückgelegt (vgl. ebd.). Die Wahl des Verkehrsmittels wird auch in Freiburg von den Wegelängen und dem Wohnort (Stadtzentrum oder Stadtrand) bestimmt (vgl. ebd.). Erreichbarkeitsanalysen zu verschiedenen Verkehrsmitteln belegen, dass es bereits in vielen Stadtteilen ein gutes ÖPNV-Angebot gibt, wobei der ÖPNV im Westen und Norden der Stadt noch nicht konkurrenzfähig zum Pkw ist (vgl. ebd., S. 20 f.). Die Fahrleistung des Güterverkehrs (Lkw) setzt sich vor allem aus Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr zusammen (vgl. ebd., S. 18).

Durch die Anpassung der Eingangsdaten (Strukturdaten, Angaben zum Verkehrsangebot und Mobilitätsverhalten) lassen sich mit dem Verkehrsmodell im nächsten Schritt die Zukunftsszenarien simulieren (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023b).



23 Freiburger KMP-Szenarien
(Quelle: Freiburg i. Br., 2023c, S. 38)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Den Vorgaben des baden-württembergischen Verkehrsministerium entsprechend (siehe Kapitel 4.1), werden - unter Berücksichtigung bestehender verkehrlicher Bewertungsverfahren des Bundes (wie dem BVWP) - vier, aufeinander aufbauende Szenarien für die Stadt Freiburg entwickelt (siehe Abb. 21, vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 38 ff.):

- **Analysefall 2016** und **Basis 2010** (Rückrechnung mit Hilfe der jährlichen städtischen Klimabilanz-Berichte für den CO_2-Vergleich mit dem Zieljahr 2030)
- **Trend-Szenario 2030** (Nullfall-Szenario)
- **Rahmen-Szenario 2030**
  Mit Annahmen zu
  - Flottenkennwerten
  - CO_2-Preis
  - Homeoffice-Anteil
  - Umlandentwicklung
  - Technisch-gesellschaftlichen Entwicklungen
- **Freiburg-Szenario 2040**

Für das Rahmen-Szenario wählt die Stadt Freiburg zum Teil ambitioniertere Werte, als durch die Begleitforschung des Pilotprojektes empfohlen, und begründet dies mit dem hohen Umweltbewusstsein der Freiburger:innen und der lokalen Politik (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 41). Zudem engagiert sich die Stadt bei Vorhaben und Initiativen wie der „Städteinitiative Tempo 30" sowie bei weiteren Pilotprojekten, etwa mit dem Freiburger Umland als Modellregion für den Mobilitätspass (vgl. ebd., S.41 ff.). Damit will die Kommune auch auf die übergeordneten administrativen Ebenen im Sinne der Mobilitätswende einwirken (vgl. ebd.).

Der ehemalige Leiter der Freiburger Stabsstelle Mobilität, Florian Kurt, erklärt im KEA-BW-Podcast, dass das Erreichen, der vom VM BW geforderten, CO_2-Einsparung nicht auf Anhieb gelang (vgl. Schmid, 2024, S. 14). Bei der ersten Modellierung führen die **mehr als 60 städtischen Maßnahmen "gerade mal zu insgesamt 6 % Emissionsreduzierung [...], die anderen 30 % [kommen] aus dem Rahmenszenario"** (ebd.). Erst durch das Hinzufügen weiterer städtischer Maßnahmen und die Anpassung des Rahmen-Klimaschutzszenarios (schrittweise Erhöhung des fiktiven CO_2-Preises) erreicht die Stadt Freiburg das Einsparungsziel von 40 Prozent (vgl. ebd.). Dem KMP-Team war es wichtig, dass die Umsetzung des Maßnahmenpaketes realistisch bleibt (vgl. Interview mit Z, 2024). Trotz stark begrenztem städtischen Handlungsspielraum soll durch die Umsetzung der ambitionierten Maßnahmen, der berechnete Prozentsatz erreicht werden (vgl. ebd.).

Die **Durchgangsverkehre auf der Autobahn und Bundesstraße** werden bei der **CO_2-Bilanzierung nicht berücksichtigt**, da die "kommunalen Handlungsmöglichkeiten keine entscheidende Einflussnahme auf den dortigen Durchgangsverkehr zulassen." (Stadt Freiburg i. Br., 2023d, S. 5)

Die städtischen KMP-Maßnahmen des Freiburg-Szenarios bewirken laut Modellierung einen deutlichen Modal Shift hin zum Umweltverbund, während das Rahmen-Szenario nur zu einer geringfügen Verschiebung führt (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 58). Beim Vergleich des Gesamtverkehrs mit dem Verkehr der Freiburger Bevölkerung zeigt sich, dass der Pkw-Anteil im Gesamtverkehr zwar durch das Freiburg-Szenario abnimmt, aber trotzdem doppelt so hoch ist, wie bei der Freiburger Bevölkerung (vgl. ebd., S. 58 f.). Daraus wird deutlich, dass die **verkehrspolitische Kooperation zwischen der Stadt Freiburg und dem Freiburger Umland weiter gestärkt werden muss**.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Leitbild und Maßnahmen

Im Rahmen der Erarbeitung des KMP entwickelt die Stadt Freiburg ein **übergeordnetes Leitbild sowie Planungsleitlinien für die zukünftige lokale Mobilitätsplanung** (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 46).

Während des Beteiligungsprozesses werden Leitbildziele, Planungsleitlinien und der Maßnahmenkatalog mehrfach überarbeitet: Von 59 Stellungnahmen zur öffentlichen Auslegung bezogen sich 32 auf das Leitbild, lediglich sieben auf den Bericht (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023a, S. 2).

Das Leitbild soll sicherstellen, dass Mobilität künftig ressourcenschonend, stadtverträglich und sozial inklusiv gestaltet wird – dabei ist auch die Bewältigung des städtischen Wachstums ein zentraler Aspekt (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 78 f.).

Gemäß Planungsleitlinien wird künftig **nach Abwägung aller relevanten Belange** (z. B. Verkehrssicherheit, Stadtgestaltung, Flächenverbrauch) **grundsätzlich die klimafreundlichste Variante bevorzugt** (vgl. ebd., S. 80 f.). Zudem definieren die Leitlinien für die Weiterentwicklung einzelner Verkehrsarten – Fuß- und Radverkehr, ÖPNV, Sharing-Angebote sowie Kfz- und Wirtschaftsverkehr – und enthalten Ansätze zur qualitativen Aufwertung des öffentlichen Raums, etwa durch Begrünung und Möblierung (vgl. ebd.).

Der Freiburger Klimamobilitätsplan umfasst **65 kommunale Einzelmaßnahmen**, die auf dem Leitbild aufbauen und im Freiburg-Szenario abgebildet sind (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 46). Diese Maßnahmen sind 17 Maßnahmenbereichen zugeordnet, welche sich wiederum in fünf übergeordnete Maßnahmenkategorien zusammenfassen lassen (vgl. ebd., S. 83 ff.):

A Mobilitätsinfrastruktur
- A1 Radnetz ausbauen
- A2 Stadtbahnnetz ausbauen
- A3 Park & Ride sowie Bike & Ride ausbauen
- A4 Fußverkehr fördern
- A5 E-Mobilität im Kfz-Verkehr
- A6 VAG-Bus-Flotte elektrifizieren

B Mobilitätsangebot
- B1 ÖPNV-Angebot ausweiten
- B2 Attraktivere Preise und digitale Vernetzung
- B3 Carsharing-Angebote erweitern
- B4 Zweirad-Sharing-Angebote erweitern

C Regulierung der Kfz-Mobilität
- C1 Parken im öffentlichen Raum neu ordnen
- C2 Verkehrsberuhigung und Steigerung der Aufenthaltsqualität in bestehenden Straßenräumen

D Stadtentwicklung und Raumordnung
- D1 Siedlungsentwicklung verkehrssparend planen
- D2 Gewerbeentwicklung verkehrssparend planen

E Kommunikation
- E1 Strategische Kommunikation und Umsetzungsbegleitung
- E2 Mobilitätsberatung
- E3 Regionale Zusammenarbeit

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Während des Beteiligungsprozesses wurden besonders die Maßnahmenbereiche A1 (Radnetz) und C1 (Parkraummanagement) intensiv kommentiert (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023a, S. 2). Dementsprechend wurden Maßnahmen angepasst (z.B. Ausweitung Parkraumbewirtschaftung auf die gesamte Stadt und nicht nur auf die Wohngebiete) oder ergänzt (z.B. Erstellung eines regionales Mobilitätskonzepts als Vorhaben) (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023d, S. 6 f.). Maßnahmen außerhalb der kommunalen Zuständigkeit, wie der Ausbau des Regionalbusnetzes, werden im Rahmen-Szenario berücksichtigt (vgl. ebd.).

Eigene Anmerkungen und Ergänzungen zu den Maßnahmen

Viele der infrastrukturellen Maßnahmen zielen auf den **Lückenschluss im Freiburg Verkehrsnetz** ab. Die kommunalen Kosten für die diversen Maßnahmen unterscheiden sich erheblich (z.B. infrastrukturelle Kosten für die Stadtbahnverlängerung und die ausstehende Elektrifizierung der restlichen Stadtbusse im Vergleich zu den Kosten für jährliche Planungsrunden zwischen VAG und Unternehmen).

Die im Anhang des KMP beschriebenen Maßnahmen (Steckbriefe) sind bereits räumlich konkretisiert und enthalten Angaben zum Umsetzungshorizont.

So greift der Maßnahmenbereich **A.1 Radnetz** die vier geplanten regionalen Radschnellwege, die noch fehlenden Teilabschnitte der fünf städtischen Rad-Vorrang-Routen und die weiteren Radnetz-Verbesserungen in einzelnen Straßen bzw. Straßenzügen des Radkonzeptes 2020 bzw. RadNETZplus auf (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 84–87). Mindestens 50 Prozent der regionalen Radschnellwege und Vorrang-Routen sollen bis 2030 realisiert werden (vgl. ebd.).

Die endgültige Festlegung der Vorhaben – etwa hinsichtlich Variantenfindung und Umsetzungsreihenfolge unter Berücksichtigung der Grundstücksverfügbarkeit, der Finanzierungsmöglichkeiten sowie von Einflussfaktoren Dritter (z.B. Fernwärmeplanungen) – erfolgt in einer **noch ausstehenden Feinplanung** (vgl. ebd.).

Während der Aktionsplan für Mobilität, Klima- und Lärmschutz bei kleineren Kommunen einen deutlichen Schwerpunkt auf den **Lärmschutz** legt, wird dieser im Freiburger KMP vor allem im Leitbild sowie im Maßnahmenbereich C2 (Verkehrsberuhigung und Steigerung der Aufenthaltsqualität, z. B. durch die Ausweitung von Tempo-30-Zonen) aufgegriffen.

Alle im Anhang des KMP beschriebenen Maßnahmen leisten einen Beitrag zu klimafreundlicher urbaner Mobilität. Gleichzeitig wird jedoch ersichtlich, dass deren **Umsetzung bis 2030 eine große Herausforderung** darstellt (vgl. Interview mit Z, 2024), insbesondere weil viele Maßnahmen noch einer detaillierten Feinplanung bedürfen – etwa zur endgültigen Finanzierung und zur Koordination mit kommunalen und regionalen Verkehrsunternehmen, privaten Mobilitätsanbietern sowie Bauunternehmen.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Umsetzungsplanung

Alle Einzelmaßnahmen des KMP werden zunächst einem Amt bzw. einer Dienststelle der Stadtverwaltung oder der VAG als federführende, für die Umsetzung verantwortliche Stelle zugewiesen (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 62). Anschließend erfolgt die Unterteilung der Maßnahmen in konkrete Planungs- und Umsetzungsschritte. Diese werden unter Berücksichtigung spezifischer Anforderungen, wie notwendiger Abläufe, Abhängigkeiten, Personalkapazitäten und Finanzierungsmöglichkeiten, den kommunalen Doppelhaushalten bis 2030 zugeordnet (vgl. ebd.).

Für jede Maßnahme werden die einmaligen Kosten – vor allem die Investitionskosten – sowie laufende Kosten wie Betriebs- und Personalkosten, mögliche Fördermittel und zusätzliche Einnahmen durch die Maßnahme bestmöglich abgeschätzt und im jeweiligen Maßnahmensteckbrief dokumentiert (vgl. ebd.).

So rechnet die Stadt Freiburg etwa mit zusätzlichen Einnahmen von rund 105 Millionen Euro bis 2030, die unter anderem durch die Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung, Gebührenentwicklungen beim Bewohner- und Kurzzeitparken sowie durch den Mobilitätspass erzielt werden sollen (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023d, S. 8). Eine Querfinanzierung der KMP-Maßnahmen ist aber nicht per se vorgesehen (vgl. Interview mit Z, 2024).

Etwa 240 Millionen Euro (Investitionen sowie einmalige Kosten) werden für die Umsetzung aller KMP-Maßnahmen benötigt, wovon etwa 100 Millionen Euro von der Stadt Freiburg und der VAG gezahlt werden und 140 Millionen Euro über Förderprogramme des Bundes und / oder des Lands finanziert werden können (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 63). Neben den einmaligen Kosten werden in Summe bis 2030 etwa 80 Millionen

Bezeichnung Maßnahmenbereich	je Einzelmaßnahme
Bezeichnung Einzelmaßnahme	
federführende Institution	
weitere beteiligte Institution(en)	
Themenkreis	
Handlungsschritte	je Einzelmaßnahme und Doppelhaushalt
ggf. möglicher Fördergeldgeber und Förderprogramm	
Anteil der Förderung [%]	
einmalige Kosten / laufende Kosten gesamt [€]	
... davon einmalige Kosten / laufende Kosten federführende Institution [€]	
... davon einmalige Kosten / laufende Kosten Fördergeldgeber [€]	
Personalkosten [zusätzlich gegenüber 2022]	
mögliche Einnahmen [€]	
Bemerkung/Hinweis	

24 Struktur der Umsetzungsplanung im Freiburger KMP (Steckbrief) (Quelle: Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 62)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Euro (Betriebskosten und sonstige laufende Kosten) veranschlagt – hier können ebenfalls etwa 45 Millionen Euro über Fördermittel gedeckt werden, sodass die Stadt Freiburg und die VAG noch circa 35 Millionen Euro beisteuern müssen (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 63). Die Investitionskosten werden primär für den Bereich ÖPNV, Radnetzausbau und Erweiterung der P&R-Anlagen benötigt (vgl. ebd.). Die zusätzlichen Betriebskosten sind vor allem auf die Angebotserweiterung des ÖPNV zurückzuführen (vgl. ebd.). Die neuen Personalbedarfe der VAG sind in den laufenden Kosten der Maßnahmenstreckbriefe enthalten (vgl. ebd., S. 64). Die benötigten zusätzlichen Personalkapazitäten bei der Stadtverwaltung für Radverkehrsplanung, Parkraummanagement und -überwachung ergeben zusätzliche Personalkosten in Höhe von knapp 15 Millionen Euro bis 2030 (vgl. ebd., S. 63).

Monitoring, Evaluierung und Fortschreibung

Ein zentraler Bestandteil des KMP ist ein regelmäßiges Monitoring, um sowohl die Wirkung als auch den Fortschritt der Maßnahmenumsetzung zu erfassen. Ziel ist es, bei Bedarf frühzeitig steuernd einzugreifen und den Plan flexibel anzupassen (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 68). Das Monitoring gliedert sich in zwei Bereiche:

- **Ergebnismonitoring**:
  Überwachung der Maßnahmenwirkungen
- **Prozessmonitoring:**
  Überwachung des Umsetzungsfortschritts

Maßnahmenwirkung

Die Stabsstelle Mobilität der Stadt Freiburg ist hauptverantwortlich für das Ergebnismonitoring und nutzt dafür **drei Evaluationsintervalle** sowie **unterschiedliche Indikatoren** (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 148–155):

Jährlich:

- Fahrgastzahlen im Öffentlichen Verkehr
- Daten von Dauerzählstellen
  (bisher vor allem Dauerzählstellen des Bundes auf Bundestraßen und der Autobahn für Kfz- und Lkw-Verkehr sowie vier Dauerzählstellen für Radverkehr)
- Fahrzeugbestand und -neuzulassungen
  (jährliche Statistik Kraftfahrtbundesamt)

Alle zwei Jahre:

- Treibhausgasemissionen des Verkehrssektors
  (Tonnen CO_2-Äquivalente in der biennalen kommunalen Klimaschutzbilanz)

Alle fünf Jahre:

- Verkehrsaufkommen
  (Modal Split, prozentuale Anteile der Verkehrsmittel an allen zurückgelegten Wegen – v.a. MiD Freiburg im Breisgau),
- Verkehrsleistung
  (Modal Split, prozentuale Anteile der Verkehrsmittel an der zurückgelegten Fahrleistung – durch das Verkehrsmodell)

Die Überprüfung von Indikatoren für Maßnahmen, die mehrere Verkehrsmittel betreffen, ist besonders aufwendig. Deswegen werden für die Wirkungsüberwachung der Maßnahmen unterschiedliche Evaluationsintervalle gewählt und die Erkenntnisse der unterschiedlichen Indikatoren gemeinsam betrachtet (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 68).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Prozessmonitoring

Den Auftrag zur jährlichen Überprüfung des jeweiligen Maßnahmenumsetzungsfortschritts erhält zunächst das Amt bzw. die Dienststelle oder die externe Institution, die zentral für den Maßnahmenbereich verantwortlich ist (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 153–155). Die Stabsstelle Mobilität übernimmt erneut die koordinierende Rolle beim Prozessmonitoring und führt die übermittelten Daten in einem Monitoringbericht zusammen (vgl. ebd., S. 68).

Als Indikatoren für das Prozessmonitoring dienen unter anderem (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 154 f.):

- **Längenangaben** zu umgesetzten Infrastrukturmaßnahmen, z. B. realisierte Radweg-Kilometer
- **Nutzungszahlen**, z. B. Fahrgastzahlen, Anzahl an Ausleihen bei Sharing-Angeboten oder Beratungsgespräche
- **Angebotskennzahlen**, z. B. Zahl der Mobilitätsstationen oder Sharing-Angebote

Ausblick: Entwicklungen nach dem KMP-Beschluss

Nach dem Beschluss des Freiburger Klimamobilitätsplans verbleiben der Stadt **knapp sechs Jahre zur Umsetzung der 65 Maßnahmen**.

Einige Maßnahmen sind bereits beschlossen und (teilweise) umgesetzt (vgl. Interview mit Z, 2024). Dazu zählt zum Beispiel die Inbetriebnahme der ersten Schnellbuslinie der VAG und der weitere Ausbau des Radverkehrsnetzes (vgl. Kühne, 2024). So wird im September 2024 eine 80 Meter lange Radrampe im Freiburger Südwesten als Verbindung zwischen den Rad-Vorrang-Routen FR2 und FR6 fertiggestellt und eröffnet, während die FR6 weiter ausgebaut wird (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2024a). Auch der Förderantrag für den regionalen Radschnellweg RS6 (Trasse mit Fahrradstraßen, Verkehrsverbesserung für Umweltverbund) ist inzwischen eingereicht und der Bau soll Ende 2025 starten (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2025a). Hier handelt es sich um **einen der ersten Förderanträge auf Grundlage des KMP** - zum Zeitpunkt des Interviews war noch kein Förderantrag gestellt worden (vgl. Interview mit Z, 2024). Ende April 2025 genehmigt das Land Baden-Württemberg eine Förderung von insgesamt 4,1 Millionen Euro für den RS6, einschließlich 340.000 Euro für das dynamische Parkleitsystem (vgl. BreisgauLIVE, 2025).

Die **MiD 2023-Ergebnisse für Freiburg** (Stichprobenerweiterung auf über 1.350 Haushalte) zeigen, dass sich die Investitionen in das Fahrradnetz der vergangenen Jahre bezahlt machen und das Mobilitätsverhalten der Freiburger:innen nachhaltig beeinflussen: Im Vergleich zu 2017 (23 Prozent) ist der Radanteil beim Modal Split auf 33 Prozent gestiegen, was der höchste Wert aller am MiD teilnehmenden Gemeinden und Städte ist (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2025e). Dabei werden fünf Prozent der Wege mit dem E-Bike zurückgelegt und bei Distanzen bis zu fünf Kilometer ist das Rad das beliebste Verkehrsmittel (vgl. ebd.). Sogar 49 Prozent der Arbeitswege werden mit dem Rad zurückgelegt

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

(vgl. ebd.). Der MIV-Anteil ist von 33 Prozent (2017) auf 24 Prozent gesunken (vgl. ebd.). Der Anteil des ÖPNV ist leicht zurückgegangen (von 17 Prozent auf 14 Prozent), was möglicherweise mit der Covid-19-Pandemie zusammenhängt (vgl. ebd.). Der Fußverkehr nimmt um zwei Prozentpunkt zu (29 Prozent) (vgl. ebd.).

Die **Elektrifizierung der städtischen Busflotte**, welche laut CO_2-Bilanzierung knapp 27 Prozent der CO_2-Einsparung der städtischen KMP-Maßnahmen ermöglicht (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 55), schreitet voran – etwa zwei Drittel aller VAG-Busse sind ab Sommer 2025 elektrisch unterwegs (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2025j).

Die **Parkraumbewirtschaftung** zählt als zweiter, besonders wirksamer Maßnahmenbereich (fast 25 Prozent der städtischen CO_2-Einsparungen) des KMP (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 55).

Nachdem die Stadt Freiburg 2021 die Bewohnerparkgebührensatzung anpasst und ab April 2022 unterschiedliche Parkgebühren je nach Fahrzeuglänge (Stufentarif) erhebt, erklärt das deutsche Bundesverwaltungsgericht die Satzung im Juni 2023 als unwirksam, da es sich zu dem Zeitpunkt bei Bewohnerparkgebühren um "bundesrechtlicht geregelte Gebühren nach dem Straßenverkehrsgesetz handelt" (Deutsches Bundesverwaltungsgerichts, 2023). Ebenso verletze der Stufentarif den allgemeinen Gleichheitssatz des Grundgesetzes, Art. 3 Abs. 1 GG (vgl. ebd.). Eine generelle Anhebung der Parkgebühr wird jedoch nicht beanstandet (vgl. ebd.). Seit dem erstem Dezember 2024 kostet ein Freiburger Bewohnerparkausweis 200 Euro im Jahr (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2025b). Die Stadt weitet die innerstädtischen Anwohnerparkgebiete sukzessiv aus (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2025c). Dadurch sollen Geh- und Rettungswege freigehalten und Falschparken besser unterbunden werden (vgl. ebd.). Die deutsche StVO-Novelle (siehe Kapitel 3.2) vereinfacht künftig die Ausweitung des Bewohnerparkens in Freiburg als begründete Präventivmaßnahme bei drohendem Parkraummangel (vgl. Kompetenznetz Klima Mobil, 2025e und 2025f). Auch die geplante Anpassung der Stellplatzsatzung befindet sich derzeit in Bearbeitung (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2025k).

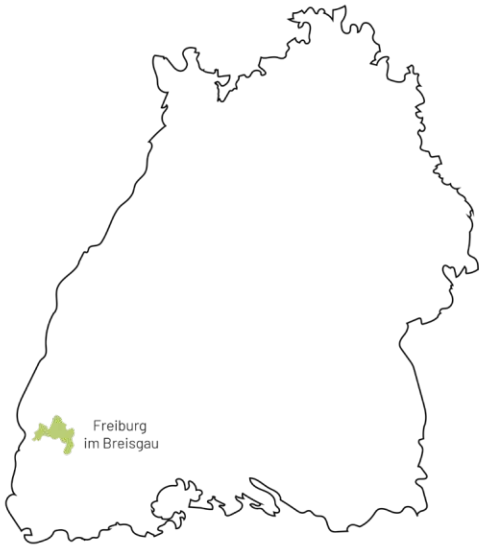
Für Mai 2025 steht ebenfalls der **Beschluss des Lärmaktionsplan** auf der Tagesordnung des Gemeinderats (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2025d). Durch den Beschluss soll die schrittweise Umsetzung weiterer Tempolimits in Freiburg durchgesetzt werden (vgl. ebd.).

Dieser exemplarischer Auszug zum Umsetzungsstatus der KMP-Maßnahmen zeigt, dass die Stadt Freiburg bisher sehr zielgerichtet vorgeht.

In welchem Umfang die realisierten städtischen Maßnahmen die angestrebten CO_2-Einsparungen im Verkehrssektor tatsächlich bewirken, **bleibt abzuwarten**. Seit Beschluss des KMP wurde noch keine neue städtische Klimaschutzbilanz mit den verkehrsbedingten CO_2-Emissionen veröffentlicht (letzter Bericht bis einschließlich 2022, vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2025i), und auch ein Evaluationsbericht zum KMP liegt bislang nicht vor.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Stadt Freiburg im Breisgau - Kurzanalyse



- KMP: Beschluss Juli 2023
- Zieljahr: 2030
- Zielsetzung: -40 % CO_2 im Verkehrssektor gegenüber 2010

Planerische Herausforderungen	• Bevölkerungswachstum • Kleinräumliche Verflechtungen
Einbettung KMP	• KMP als neues Rahmenkonzept • Verkehrsentwicklungsplan 2020 • Masterplan Green-City • Klimaschutzkonzept • Monodale Konzepte, wie Radverkehrskonzept 2020 bzw. RadNETZplus • Strategiepapier Klimaschutz und Mobiliät
Arbeitsstrukturen	• KMP-Team: Garten- und Tiefbauamt, Stabsstelle Mobilität, Stabsstelle Kompetenzzentrum Bürgerbeteiligung; drei externe Büros: INOVAPLAN GmbH (Verkehrsmodell), Burkhard Horn, DialogWerke GmbH (Öffentlichkeitsarbeit) • Einbindung weiterer städtischer Ämter / Dienststellen und relevanter, örtlicher Akteur:innen (VAG usw.)
Beteiligung	• Gemeinderat, Mobilitätsauschuss im fachlichen Prozess • 27 Interviews mit Institutionen aus den Bereichen Klimaschutz, Mobilität, gesellschaftliche Teilhabe und Wirtschaft • Forum Klima & Mobilität (zwei Sitzungen, heterogene Zusammensetzung der Teilnehmer:innen) • Auftaktveranstaltung (in Präsenz und digital) • Online-Beteiligung • Öffentliche Auslegung der Entwurfsfassung

(Quellen: Stadt Freiburg i. Br., 2023c; Interview mit Z, 2024)

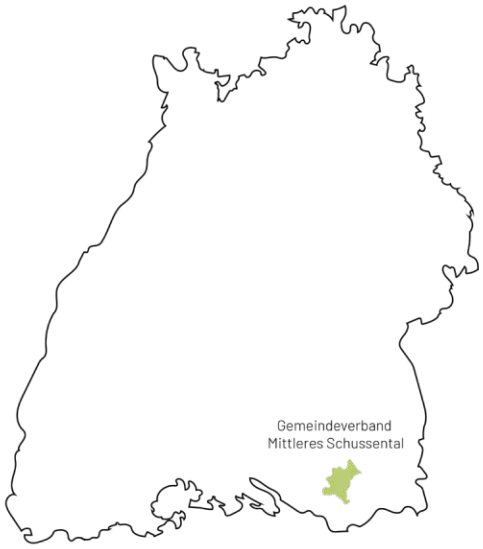
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Inhalt	**Verkehrsmodell**
	• Weiterentwicklung des bestehenden regionalen Verkehrsmodells
	• Vier Szenarien:
	  • Basis 2010 - Analysefall 2016
	  • Trend-Szenario 2030
	  • Rahmen-Szenario 2030
	  • Freiburg-Szenario 2030
	
	Maßnahmen
	• Leitbild und Planungsleitlinien erarbeitet
	• Fünf Maßnahmenbereiche (65 Einzelmaßnahmen in 17 Maßnahmenbündeln):
	  • A Mobilitätsinfrastruktur
	  • B Mobilitätsangebot
	  • C Regulierung der Kfz-Mobilität
	  • D Stadtentwicklung und Raumordnung
	  • E Kommunikation

Umsetzung und Monitoring	• Umsetzung der KMP-Maßnahmen läuft (v.a. Radverkehr, Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung) • Erster Föderantrag für KMP Maßnahme eingereicht und Ende April 2025 bewilligt • Monitoring mit Indikatoren des Handbuchs des VM BW geplant (Prozess- und Wirkungsmonitoring)
Weitere Anmerkungen	• Sehr deutlicher Appell an höhere Ebenen • Übersicht über tatsächliche Wirkung der Maßnahmen (in Prozent) im KMP • Deutliche Abgrenzung des kommunalen Handlungsspielraums und der städtischen Einflussmöglichkeiten • Umsetzungsplanung und Monitoring sehr intuitiv gestaltet und verständlich beschrieben • Sehr ausführliche, kontinuierliche Kommunikation während der KMP-Erstellung • Kommunikation Umsetzungsstand der Maßnahmen über kommunale Webseite und Social Media

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

4.2.2 Gemeindeverband Mittleres Schussental - Kurzanalyse



- KMP: Beschluss Oktober 2023
- Zieljahr: 2030
- Zielsetzung: -40 % CO_2 im Verkehrssektor gegenüber 2017 (für 2010 reicht die Datengrundlage nicht)

Planerische Herausforderungen	• Bevölkerungswachstum im Gemeindeverbandsgebiet • Zunahme des Pendlerverkehrs
Einbettung KMP	• 2012: Beschluss „CO_2-neutrales Schussental"; 2017: Klimaleitbild • Verkehrsentwickungsplan (VEP) und Radverkehrskonzept aus 2021 für GMS (KMP ist Fortschreibung des VEP) • Weitere Pläne der Gemeinden (FNP, Lärmaktionsplan, ISEK 2040 Weingarten)
Arbeitsstrukturen	• KMP-Team: Gemeindeverband (Leitung Stadt Ravensburg), Bürgermeister:innen der fünf Kommunen; drei externe Büros: BERNARD Gruppe ZT GmbH (Verkehrsmodell), experience consulting GmbH (Öffentlichkeitsarbeit), plan:mobil (ÖPNV-Konzept) • Zusammenarbeit mit Planer:innen der Kommunen und weiteren Institutionen (z.B. Verkehrsbetriebe, Regierungspräsidium)
Beteiligung	• Sechs fachliche Gesamtprojektgruppentreffen (Vertreter:innen der einzelnen Kommunen) • Zwei Politik-Workshops • Jeweils eine Pop-Up Aktion in allen fünf Kommunen • Online-Fragebogen • Eine Stakeholder-Dialogrunde (Wirtschaft, Verbände, Initiativen) zur Reflexion der Online-Beteiligung und Beantwortung relevanter Fragen • Eine Bürgerschaftsgruppe (zufällig gelost, möglichst heterogene Zusammensetzung) • Öffentliche Auslage des Entwurfs • Entwicklung Kommunikationsstrategie; Kommunikation über GMS Webseite und kommunale Webseiten, Flyer, Social Media, Großflächenplakate, Plakate an Durchfahrtsstraßen und an stark frequentierten Orten in den Kommunen, Zeitungsartikel

(Quellen: GMS, 2023a, 2023b, 2023c, 2023d, 2023e, 2023f)

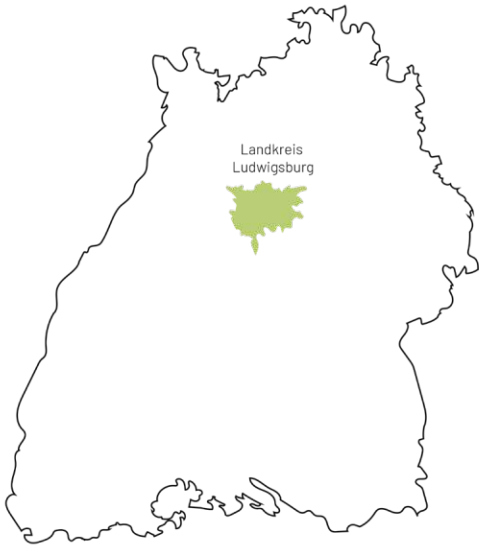
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Inhalt	**Verkehrsmodell**
	• Weiterentwicklung des Verkehrsmodells und Übernahme der Bestandsanalayse (außer ÖPNV) des VEP (2021) für KMP
	• Szenarien: Basis 2017, Nullfall-Szenario, Klimaschutz-Szenario
	• Bereits im Nullfall-Szenario wird ein CO_2-Rückgang durch geänderte Rahmenbedingungen (Home-Office usw.) prognostiziert
	
	Maßnahmen
	• Priorisierung: TOP 5 Maßnahmen
	• Fünf Maßnahmenbereiche
	  • 1) Einrichtung Hauptradroute / Radschnellverbindung
	  • 2) Umsetzung des Radverkehrskonzeptes GMS (über 1.000 Maßnahmen bis 2030!)
	  • 3) Umsetzung des ÖPNV-Konzeptes
	  • 4) Neue Aufteilung des Verkehrsraums
	  • 5) Förderung der Elektromobilität (klimafreundliche Neubaugebiete)

Umsetzung und Monitoring	• Umsetzung der Maßnahmen jeweils in der Verantwortung der betroffenen Kommune • Alle Maßnahmen aus bestehenden Konzepten werden im KMP übernommen • Generell individuelle Beschlüsse für die Einzelmaßnahmen nötig • Maßnahmen-Blätter bleiben vage (Kosten: gering, mittel, hoch | Umsetzungszeitrau: kurz, mittel, lang) • Prozess- und Ergebnismonitoring (alle fünf Jahre eine Haushaltsbefragung zur Mobilität, Fahrleistung, Verkehrsleistung / -aufkommen, Modal Split usw.)
Weitere Anmerkungen	• Bearbeitungszeit wird wegen der komplexen Arbeitsstruktur (Zusammenarbeit von zwei Städten und drei Gemeinden) verlängert • Ebenfalls sehr transparente Prozessdarstellung / -begleitung • Sehr umfangreiche Bewerbung der Beteiligungsformate (55.000 Flyer) • Bestandsanalyse sowie bestehende Konzepte sehr ausführlich im Bericht dargelegt, Analysekarten (z.B. zu Freizeitverkehren, Verteilung von Arbeitsplätzen) im Anhang, Verkehrszählungen 2017 vom selben externen Büro durchgeführt • Parallel zum KMP wird ein ÖPNV-Konzept erstellt • Kritik am beschränkten kommunalen Handlungsspielraum nicht so deutlich wie beispielsweise im Freiburger KMP • Fraglich, ob die vielen Maßnahmen vollumfänglich bis 2030 realisiert werden können (allein über 1.000 Maßnahmen im Radverkehr; auch in den Stellungnahmen kritisiert) • Nicht verbindliche Absichtserklärungen („es soll möglichst“)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

4.2.3 Landkreis Ludwigsburg - Kurzanalyse



- KMP: Beschluss im Juli 2025
- Zieljahr: 2030
- Zielsetzung: -40 % CO_2 im Verkehrssektor gegenüber 2010 (ursprünglich -55 % geplant)

Planerische Herausforderungen	• Viel Industrie im zweitgrößten Landkreis Baden-Württembergs • 39 Kreiskommunen (KMP: 30 Kommunen beteiligt)
Einbettung KMP	• Landkreis möchte, dass alle Kreiskommunen ein Mobilitäts- bzw. Verkehrskonzept erarbeiten • Nahverkehrsplan (2021) • Integriertes Klimaschutzkonzept (2015, wird parallel zum KMP überarbeitet) • Kreisstraßen- und Radwegeprogramm 2022-2026 • Klimaschutz / -anpassungskonzepte und Mobilitätskonzepte zu bestimmten Themen der beteiligten Kreiskommunen • Landeskonzept „RadNETZ“ sowie Landkreisradnetz
Arbeitsstrukturen	• KMP-Team: Projektleitung Landkreis Ludwigsburg, Lenkungskreis des KMP (fünf Personen), zwei externe Büros: PTV Transport Consult GmbH (Verkehrsmodell), ifok GmbH (Partizipation)
Beteiligung	• Kommunales KMP-Plenum (nicht öffentlich, 30-40 Personen - fünf Sitzungen, Bürgermeister:innen, Kooperationspartner:innen im Mobilitätsbereich, Verkehrsministerium BW) • Digitale Auftaktveranstaltung • Online-Fragebogen • Workshops (Verbände, Industrie, Handel, Umwelt- und Mobilitätsverbände) • Vier Gemeindeforen • Analoge und digitale Kommunikation

(Quellen: Landkreis Ludwigsburg, 2023a, 2023b, 2024a, 2024b; Landratsamt Ludwigsburg, 2025)

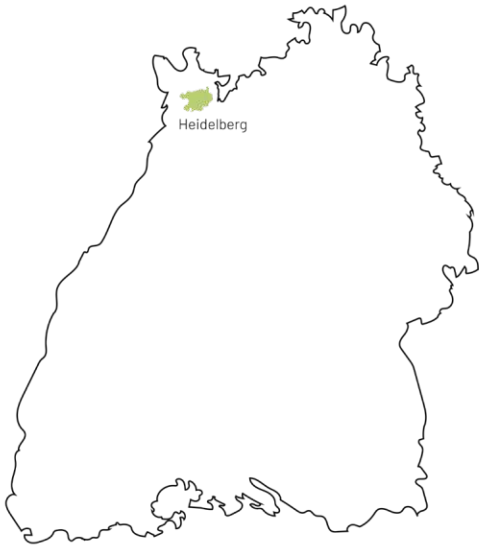
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Inhalt	**Verkehrsmodell**
	• Szenarien entsprechend der Vorgaben vom Verkehrsministerium BW: Analysefall 2019, Klimaschutzszenario 2030 (Zielszenario), Szenario zur Änderung der Fahrzeugflotten
	
	Maßnahmen
	• 5 Maßnahmenfelder (69 Maßnahmen in 16 Maßnahmenbündeln):
	  • 1) Infrastruktur (Rad- und Fußinfrastruktur, ÖPNV)
	  • 2) Mobilitätsangebote (ÖPNV, Sharing, Intermodalität und Vernetzung)
	  • 3) Stadtverträgliche Kfz-Verkehre (Parkraummanagement, Antriebswende, Organisation Liefer- und Wirtschaftsverkehre)
	  • 4) Stadt- und Raumentwicklung (Entwicklung nachhaltiger Siedlungskonzepte, zukunftsgerechte attraktive Nahmobilität)
	  • 5) Mobilitätsmanagement und -information (Arbeitswegemobilität, Mobilitätsberatung und -förderung, regionale Kooperation, Öffentlichkeitsarbeit)
	• Push- und Pull-Maßnahmen (z.B. Bewohnerparken, Fahrradstraße, Busspur)
	• Güterverkehr: Letzte Meile, Lastenrad und Lieferzonen als Maßnahmen in Diskussion

Umsetzung und Monitoring	• Umsetzung der Maßnahmen jeweils in der Verantwortung der betroffenen Kreiskommune • Maßnahmen aus bestehenden Konzepten werden zum Teil in den KMP übernommen • Keine Zwischenziele bis 2030 vorgesehen • Vorgaben vom Verkehrsministerium BW für das Monitoring beachtet
Weitere Anmerkungen	• Kommunales KMP-Plenum und Lenkungskreis um die Zusammenarbeit zu ermöglichen • Mehr als 1.000 Einzelmaßnahmen - dementsprechend begrenzte Detailtiefe in Maßnahmensteckbriefen • Hohe Komplexität bei bestehenden Plänen • Längerer Bearbeitungsraum durch die Gebietsgröße / -struktur (Beginn August 2022 - Ende Juli 2025) • Nicht alle Kreiskommunen nehmen teil: Mangel an zeitlichen oder personellen Ressourcen • Mobilitätsforen an unterschiedlichen Tagen und Orten • Fast 1.100 vollständige Umfragen zu KMP und Klimaschutzkonzept (parallele, auf den KMP abgestimmte Erarbeitung von weiteren Konzepten möglich) • Keine explizite Zusammenarbeit mit Klimawissenschaftler:innen • „Kritik" an Losverfahren bei KMP-Foren: Landkreis Ludwigsburg möchte, dass sich alle Interessierten einbringen können

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

4.2.4 Stadt Heidelberg - Kurzanalyse



- KMP: in Arbeit (geplanter Abschluss im vierten Quartal 2025)
- Zieljahr: 2035
- Zielsetzung: -77,5 % CO_2 im Verkehrssektor gegenüber 2010 (gemäß der Vorgabe des Verkehrsministeriums BW)

Planerische Herausforderungen	• Haushaltsengpässe • Bevölkerungswachstum • Große Stadtentwicklungsgebiete (Konversionsflächen US-Army) • Regionale Verflechtungen in der Metropolregion Rhein-Neckar
Einbettung KMP	• 2019 bis Oktober 2022: VEP, dann Beschluss zur Erweiterung zum KMP • VEP 1994, Fortschreibung des VEP 2001 • Leitlinien aus dem Stadtentwicklungsplan (2015) und Masterplan 100 % Klimaschutz (2019), Stadtentwicklungskonzept in Überarbeitung (Stand 2025) • FNP (Fortschreibung durch Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim) • Modell Räumliche Ordnung (MRO) • Nahverkehrsplan (NVP) • Luftreinhaltepläne und Lärmaktionspläne
Arbeitsstrukturen	• Projektkoordination: Amt für Mobilität • Zwei externe Büros: IVAS, VCDB

Beteiligung	• Für VEP 2035
	  • Begleitender Arbeitskreis VEP Gesamtstadt (ca. 80 Personen – auch Pendler:innen, sechs Sitzungen, gleiches Schema wie in Freiburg)
	  • Koordinierungsrunde der Verwaltung
	  • Öffentlichkeit (Auftakt- und Abschlussveranstaltung in 2019, digitale öffentliche Lokalkonferenzen – „VEP vor ORT" in 2020, digitale Pendler:innen-Konferenz – „VEP für Arbeitgebende und Arbeitnehmende" in 2020)
	  • Kurze Videos zu Konferenzen auf YouTube
	• Für KMP 2035
	  • Weitere Beteiligungsformate waren für 2024 geplant, scheinbar nicht realisiert - Informationsveranstaltung im Mai 2025 abgehalten

(Quellen: Stadt Heidelberg, o.J., 2020, 2024, 2025)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Inhalt	**Verkehrsmodell**
	• Mobilitätssteckbriefe für Heidelberg 2013 und 2018, Verkehrsdaten zum Auto- und Radverkehr (Verkehrszählungen)
	• Szenarien (Werkstattbericht 2025):
	  • Vergleichszenarien Analyse 2010 und 2015
	  • Basisszenario 2035 (Nullfall-Szenario)
	  • Kommunales Handlungsszenario 2035
	  • Szenario Regio+ 2035 (regionale Maßnahmen)
	  • Klimaschutz-Rahmenszenario 2035
	  • Szenario Klimaschutz+ 2035 (neues Szenario: für den Klimaschutz benötigte Rahmenbedingungen und Maßnahmen, für die heute noch technische, rechtliche oder finanzielle Voraussetzungen fehlen)
	
	Maßnahmen
	• Unterschiedliche Maßnahmen sowie Annahmen zu Maßnahmenwirkungen im KMP-Werkstattbericht beschrieben; finale Maßnahmenliste (Maßnahmenbereiche / -steckbriefe) noch nicht verfügbar
	• 7 VEP-Themen: Verkehrssicherheit, Gesundheitsschutz, Funktionalität und Effizienz, Stadtentwicklung und Umweltverträglichkeit, Öffentlicher Raum und Aufenthaltsqualität, Sozialverträglichkeit, Klimaschutz

Umsetzung und Monitoring	• Bisher keine Angaben möglich
Weitere Anmerkungen	• Langer Bearbeitungszeitraum durch den Wechsel während der Covid-19-Pandemie von VEP zu KMP, begründet mit neuen Rahmenbedingungen - zweite Bestandsanalyse und Beteiligungsrunde (Beschluss 2022) • Kostenschätzung für den gesamten KMP- Prozess: Rund 410.000 Euro • VEP 2035 (2019-2022):Fokus auf Pendler:innen im Beteiligungsprozess • Nachbarkommune Mannheim erstellt auch einen KMP (Masterplan Mobilität 2035 – Beschluss in 2025 geplant) • Neue Heidelberger Radstrategie 2030 mit Fokus auf Verkehrswende und Klimaschutz, abgestimmt mit dem KMP (Beschluss im April 2025)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

4.2.5 Stadt Offenburg - Kurzanalyse

- KMP: Beschluss Juli 2023
- Zieljahr: 2035
- Zielsetzung: -67 % CO_2 im Verkehrssektor gegenüber 2010

Planerische Herausforderungen	• Pendlerverkehr • Hoher, stetig steigender Pkw-Bestand sowie geringe ÖPNV-Nutzung im Binnenverkehr; dafür viel Radverkehr • Demografische Entwicklung (Bevölkerungswachstum, deutliche Zunahme des Anteils älterer Einwohner:innen sowie des Anteils der Kinder und Jugendlichen)
Einbettung KMP	• Anderer Name für den KMP: Masterplan Verkehr OG 2035 • Integriertes Verkehrskonzept (2009) • SrV-Studie „Mobilität in Städten" 2018 • Mobilitätsstudie Ortenaukreis (2022, parallel zum KMP-Prozess) • Fortschreibung Klimaschutzkonzept (2022) • Konzepte zu den IKO-Maßnahmen in Entwicklung (InvestitionsKraftOptimieren-Maßnahmen) • E-Mobilitätskonzept (EMK) • Aktionsplan ÖPNV (2020) • Fahrradförderprogramm V / V+
Arbeitsstrukturen	• Projektkoordination: Fachbereich 6 - Tiefbau und Verkehr • Vier externe Büros: Planersocietät, memo-consulting, WVI Verkehr Infrastuktur, Wenzl/Wacker
Beteiligung	• Masterplan-Beirat (19 Interessenvertreter:innen aus den Themenbereichen Mobilität / Verkehr, Politk, sechs Sitzungen) • Online-Beteiligung (viermal über städtisches Online-Portal) • Zwei Bürgerforen • Zehn lokale Foren („Masterplan on Tour", dezentral und an zwei Zeitpunkten im Prozess) • Jugendbeteiligung (vier Veranstaltungen) • Drei temporäre Verkehrsversuche (Zone 30, Radweg, Umgestaltung bzw. Umnutzung des Bahnhofsvorplatzes)

(Quellen: Stadt Offenburg, 2023a, 2023b)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

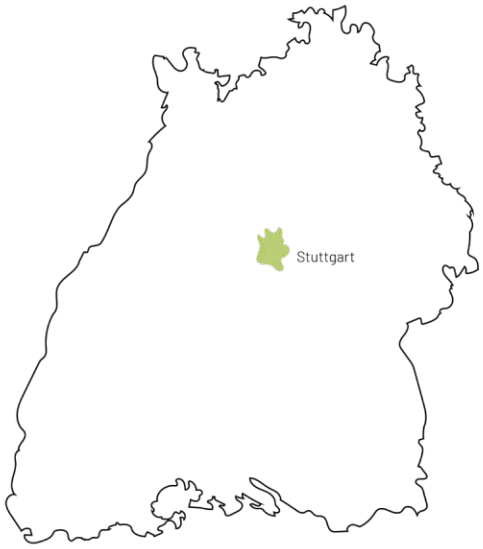
Inhalt	**Verkehrsmodell**
	• Datengrundlage SrV - Mobilität in Städten (2018), ÖV-Fahrgasterhebung (2019), Verkehrszählungen (Pandemiezeitraum bereinigt)
	• Szenarien: Analysefall 2019/2021 – Nullfall-Szenario 2035, drei Entwicklungsszenarien und Klimaschutz-Szenario
	
	Maßnahmen
	• Leitbild mit sechs Zielfeldern:
	  • Eigenständige Mobilität für Alle ermöglichen
	  • Klima- und umweltschonende Mobilität fördern
	  • Neue Mobilitätskultur schafffen
	  • Offenburg im regionalen Kontext stärker vernetzen
	  • Verkehrssicherheit erhöhen
	  • Verkehrsräume als Lebensräume gestalten
	• 60 Maßnahmen in neun Handlungsfeldern: Fußverkehr, Radverkehr, Öffentlicher Verkehr, Kfz-Verkehr, Ruhender Verkehr, Wirtschaftsverkehr, Neue Mobilitätsformen und Antriebsarten, Verkehrs- und Mobilitätsmanagement, Verkehrssicherheit
	• Gamechanger-Maßnahmen identifiziert

Umsetzung und Monitoring	• Maßnahmensteckbriefe (wie bei GMS) mit je drei Schritten (Umsetzungszeitraum, Einflussmöglichkeiten der Stadt, Treibhausgas-Einschätzung, Grobkosten-Schätzung), Zuständigkeit federführend beim Fachbereich 6 (Tiefbau und Verkehr) • Umsetzungsanalyse, Wirkungsanalyse, Einzelprojektanalyse - Berichte sollen über die Webseite öffentlich einsehbar sein • Fünf Zielindikatoren: Selbstaktive Mobilität, Öffentlicher Verkehr, CO_2-Emissionen, Pkw-Dichte, Verkehrssicherheit

Weitere Anmerkungen	• Beteiligung der Öffentlichkeit: Auffällig viele Veranstaltungen in zwei Jahren
	  • Vier Zeitpunkte für Online-Beteiligung
	  • Extra Format für Jugendliche
	  • Drei Verkehrssversuche (Pop-up-Maßnahmen)
	• Fokus auf Pendler:innen
	• Kostenungewissheit im Bericht angesprochen (Fördermöglichkeiten für die nächsten 10-15 Jahre nicht sicher)
	• Emissionen im Schwerverkehr stark abhängig von höheren Planungsebenen, Bundesautobahn in CO_2-Bilanzierung nicht abgebildet
	• Angaben im Maßnahmensteckbrief (Kosten, Umsetzungszeitraum) zwar auch eher vage, aber dafür teilweise exemplarische Visualisierungen zu Straßenquerschnitten (z.B. geschützter Radfahrstreifen) und umfangreichster Abschlussbericht
	• Verkehrsmodelle Offenburg und Ortenaukreis abgeglichen (zeitgleiche Erstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

4.2.6 Stadt Stuttgart - Kurzanalyse



- KMP: Beschluss Mai 2024
- Zieljahr: 2030
- Zielsetzung: -46 % CO_2 im Verkehrssektor (Szenario 2) gegenüber 2010

Planerische Herausforderungen	• Bevölkerungsreichste Stadt in BW, Industriestandort • Sehr viele Pendelbeziehungen innerhalb der Metropolregion • Etwa 20 Prozent der TGH im Jahr verkehrsbedingt
Einbettung KMP	• Masterplan 100 % Klimaschutz (2017, keine Neufassung geplant, inkl. Beteiligung) als grundlegender Plan für den KMP • Aktionsplan „Nachhaltig und innovativ mobil in Stuttgart" (2023) • KMP als bündelndes Konzept für weitere Planwerke (teilweise Überarbeitungen geplant) wie Stadtentwicklungskonzept (2005), Energie- und Klimaschutzkonzept (2014), Green-City Masterplan (2018), und Verkehrsentwicklungskonzept 2030 (2013) • Klima-Fahrplan (2022)
Arbeitsstrukturen	• Projektkoordination: Abteilung Mobilität (Grundsatzreferat Klimaschutz, Mobilität und Wohnen) der LH Stuttgart, fachliche Zusammenarbeit mit anderen kommunalen Abteilungen (Arbeitsgruppe Mobilität) und Stuttgarter Straßenbahnen AG • Zwei externe Büros: PTV Transport Consult GmbH, ifok GmbH

Beteiligung	• Forum Klimamobilitätsplan (drei Sitzungen mit 23 Bezirksvorsteher:innen, 34 Vertreter:innen von Vereinen, Verbänden, Wissenschaft und Wirtschaft, 25 Stuttgarter:innen - Auswahl wie in Freiburg, 10 Pendler:innen - Auswahl über Gespräche mit großen Stuttgartern Arbeitgeber:innen und Losverfahren)
	• Digitale Auftaktveranstaltung
	• Zweite digitale Informationsveranstaltung und anschließende Online-Befragung
	  • Nur 134 Teilnehmer:innen (davon die Hälfte der Fragebögen vollständig)
	  • Anmeldung auf Plattform für Teilnahme erforderlich
	  • Fragebogen nur auf Deutsch
	• Mobile Aktionen vor Ort (zwei Tage)
	• Öffentliche Auslegung der Entwurfsfassung

(Quellen: Landeshauptstadt Stuttgart, 2022a, 2022b, 2022c, 2024a, 2024b, 2025a, 2025b; PTV Transport Consult GmbH, 2022)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Inhalt	**Verkehrsmodell**
	• Verfügbare Statistiken sowie Datengrundlagen zu Mobilitätsangeboten, Verkehrsaufkommen und Klimawirkungen des Verkehrs (Statistikatlas Stuttgart, Bundesagentur für Arbeit, MiD 2017, SrV)
	• Modell mit 1.300 Verkehrsbezirken und 500.000+ Streckenabschnitten
	• Analysefall 2019 - zwei Klimaschutzszenarien aufgrund unterschiedlicher Annahmen zur Elektromobilität von Stadt Stuttgart und Verkehrsministerium Baden-Württemberg
	
	Maßnahmen
	• Fünf Maßnahmenfelder (71 Einzelmaßnahmen in 17 Maßnahmenbündeln):
	  • 1) Infrastruktur: Ausbau Fuß- und Radnetz, Ausbau Bahnnetz, Herstellung von Verknüpfungspunkten, Neuaufteilung von Verkehrsflächen
	  • 2) Mobilitätsangebote: Attraktivierung des ÖPNV, Intermodalität und Vernetzung ausbauen, Sharing-Angebote ausweiten, neue Mobilitätsangebote, stadteigene Mobilität
	  • 3) Stadtentwicklung: Stärkung der Nahversorgung, nachhaltige Siedlungskonzepte, Förderung Nahmobilität
	  • 4) Stadtverträglichkeit: Effizientes Parkraummanagement, Liefer- und Wirtschaftsverkehr, Öffentlichkeitsarbeit und Marketing
	  • 5) Regulierung und Steuerung: Verkehrsmanagement und -steuerung, alternative Antriebe

Umsetzung und Monitoring	• Alle KMP-Maßnahmen auch im Aktionsplan 2023 „Nachhaltige und innovativ mobil in Stuttgart" enthalten - Umsetzung und Monitoring dementsprechend verknüpft • Maßnahmenbeschreibung im Bericht z.T. sehr knapp (ein bis zwei Sätze oder stichpunktartig) • Monitoring: Turnus und Indikatoren wie in Freiburg
Weitere Anmerkungen	• Bericht ist online nicht verfügbar (Übermittelung nach E-Mail-Anfrage) • Alle KMP-Maßnahmen aus dem Aktionsplan übernommen • Sehr geringe Rücklaufquote bei Online-Beteiligung • Besonders starker Fokus auf Pendler:innen (Beteiligungsformate) • Detaillierte Darlegung der genutzten Daten für die Verkehrmodellierung und der Maßnahmenwirkungen durch den externen Dienstleister PTV Transport Consult GmbH • Flughafen (singulärer Verkehrserzeuger) bei der CO_2-Bilanzierung nicht berücksichtigt

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

4.3 Vergleich der KMP-Pilotkommunen

Quellen für dieses Kapitel: Der Vergleich in diesem Kapitel erfolgt auf Grundlage der in den beschlossenen Klimamobilitätsplänen sowie in den kommunalen Beschlussvorlagen zum KMP enthaltenen Informationen (siehe Literaturverzeichnis).

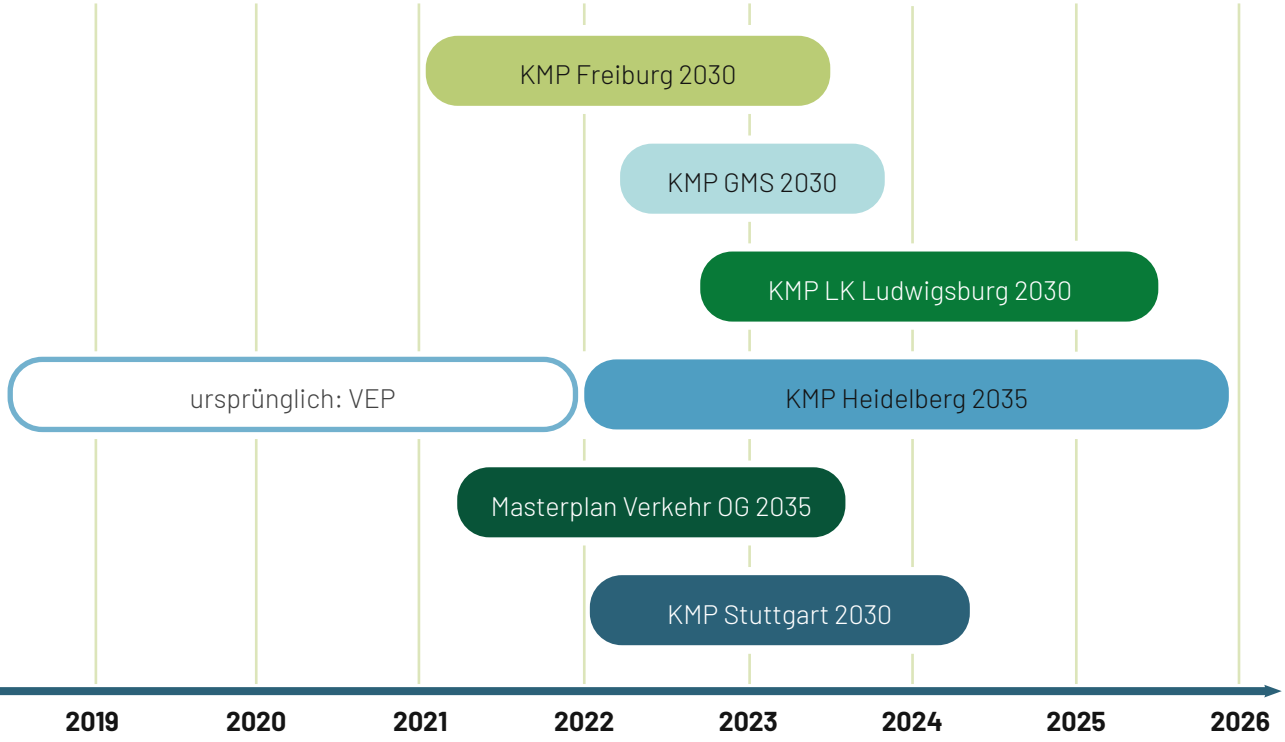
Zeit- und Kostenaufwand für die Erstellung des KMP

Für die Erstellung des KMP arbeitet bei allen Fallbeispielen ein **Kernteam** aus kommunalen Mitarbeiter:innen eng mit zwei bis maximal vier externen Dienstleistern (Planungsbüros) zusammen. Die Erstellung des KMP wird in den KMP-Pilotkommunen über kommunale Abteilungen, beispielsweise Stabsstellen für Mobilität, organisiert. Ergänzend findet ein punktueller Austausch mit weiteren Institutionen statt, um fachliche Expertise und Koordination sicherzustellen.

Die KMP-Pilotkommunen benötigen für die Erarbeitung ihrer Klimamobilitätspläne **durchschnittlich etwa zweieinhalb bis drei Jahre** (siehe Abb. 25).

In Freiburg dauert der KMP-Prozess von 2021 bis Juli 2023. Der Gemeindeverband Mittleres Schussental (GMS) erarbeitet seinen Plan zwischen März 2022 und Oktober 2023. Der Landkreis Ludwigsburg beginnt im Herbst 2022 mit der Erstellung des KMP und beschließt ihn im Juli 2025. In Offenburg läuft der KMP-Prozess von März 2021 bis Juli 2023. Stuttgart erarbeitet seinen Plan zwischen Januar 2022 und Mai 2024.

Nur eine Pilotkommune benötigt mehr als vier Jahre für den KMP: Heidelberg beginnt 2018 mit der Erarbeitung eines neuen Verkehrsentwicklungsplans (VEP) und beschließt 2022, diesen auf einen KMP auszuweiten, der im vierten Quartal 2025 fertig sein soll.



25 KMP-Pilotkommunen: Zeitplan KMP-Erstellung (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

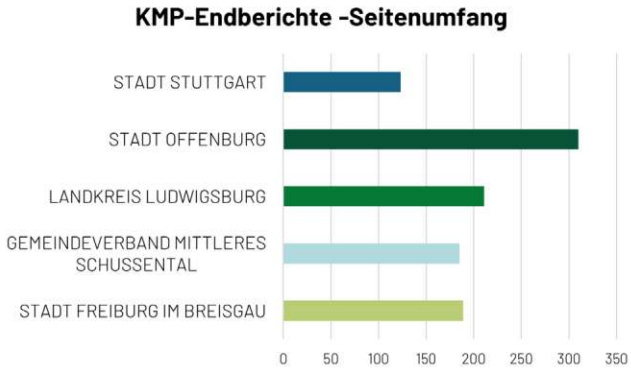
Die **Kosten** für die Erstellung der Klimamobilitätspläne (KMP) variieren erheblich zwischen den Pilotkommunen (siehe Tab. 5).

In Freiburg belaufen sich die Kosten für den KMP laut Angaben auf dem städtischen Online-Mitmachportal auf etwa 280.000 Euro, wovon 80 Prozent durch das Land Baden-Württemberg gefördert werden. Für die Erweiterung des KMP zum regionalen KMP werden zusätzlich 200.000 Euro kalkuliert (Maßnahme im KMP, Umsetzung ab 2024 vorgesehen).

Der Gemeindeverband Mittleres Schussental veranschlagt für den KMP knapp 300.000 Euro, ebenfalls mit einer Förderung von bis zu 80 Prozent durch das Land Baden-Württemberg (Sitzungsvorlage 2021/234 GMS).

Der Landkreis Ludwigsburg gibt an, dass für den KMP 350.000 Euro für externe Dienstleistungen anfallen, wobei der finanzielle Eigenanteil des Landkreises 70.000 Euro beträgt (Beschlussvorlage 20/2021). Die regulären kommunalen Personalkosten für die Arbeit am KMP belaufen sich auf 156.000 Euro, wovon 58.500 Euro vom LK Ludwigsburg getragen werden. Hierbei wird der Personalaufwand über zwei Jahre zu 50 Prozent durch das Land Baden-Württemberg gefördert.

Für die VEP-Erstellung rechnete die Stadt Heidelberg mit knapp 300.000 Euro (Beschlussvorlage 0297/2018). Für die Weiterentwicklung zum KMP werden laut Beschlussvorlage 0181/2022/IV aus dem Jahr 2022 zusätzlich 50.000 Euro benötigt. Laut Vorhabenliste (April 2024) auf der städtischen Webseite wird der KMP insgesamt mit 410.000 Euro beziffert.



26 Seitenumfang Klimamobilitätspläne (Quelle: Eigene Darstellung)

Stuttgart kalkuliert für die Erstellung des KMP knapp 400.000 Euro für externe Dienstleistungen, wovon der städtische Eigenanteil 80.801 Euro beträgt (Beschlussvorlage GRDrs 113/2021). Die Kosten decken sowohl fachliche und inhaltliche Expertise als auch die professionelle Durchführung von Beteiligungsprozessen ab.

In Offenburg sind für den KMP 850.000 Euro veranschlagt, davon entfallen 650.000 Euro auf den städtischen Eigenanteil (Beschlussvorlage 228/20, 2021). Die Kosten gliedern sich in 325.000 Euro für Verkehrsdaten und Verkehrsmodell, 280.000 Euro für verkehrskonzeptionelle und -planerische Leistungen, 190.000 Euro für Beteiligung und Kommunikation (ca. 22 Prozent), 5.000 Euro für Arbeitsmaterial und Software sowie 50.000 Euro als finanziellen Puffer für sonstige Aufgaben. Ein Resultat dieser hohen Ausgaben ist der besonders umfangreiche und detaillierte KMP (siehe Abb. 26).

Soweit bereits planerische Grundlagen vorhanden sind, ist mit **Kosten in Höhe von 300.000 bis 400.000 Euro für die KMP-Erstellung und die Aktualisierung des Verkehrsmodells** zu rechnen.

	Freiburg	GMS	Landkreis Ludwigsburg	Heidelberg	Offenburg	Stuttgart
Kosten für KMP	280.000 €	303.740,36 €	350.000 €	410.000 €	850.000 €	404.005 €
Kosten für KMP pro Einwohner:in	1,19 €	3,29 €	0,65 €	2,64 €	13,49 €	0,66 €
Einwohner:innen (Q3/2024)	236.118	92.444	535.716	155.537	63.008	611.872

5 KMP-Pilotkommunen: Erstellungskosten für die Klimamobilitätspläne (Quelle: Eigene Darstellung, Bevölkerungsdaten: siehe Tab. 4)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Kommunale Zielsetzungen im KMP

Neben dem TGH-Zielpfad des KMP werden in den KMP-Pilotkommunen auch **weitere gesellschaftliche, teils qualitative Zielsetzungen** in Form von Leitbildern und Planungsleitlinien berücksichtigt. Dazu gehören eine inklusive Mobilität, eine selbstaktive Mobilität sowie eine bezahlbare Mobilität.

Besonders hervorzuheben ist der **KMP der Stadt Offenburg**: In allen Maßnahmensteckbriefen wird der Bezug zu den **sechs Zielfeldern** hergestellt (Zielerreichung):

- Eigenständige Mobilität für Alle ermöglichen
- Klima- und umweltschonende Mobilität fördern *(Oberziel des KMP)*
- Neue Mobilitätskultur schaffen
- Offenburg im regionalen Kontext stärker vernetzen
- Verkehrssicherheit erhöhen
- Verkehrsräume als Lebensräume gestalten

Auch beim **KMP des Landkreises Ludwigsburg** wird ein Bewertungsraster für den Maßnahmenkatalog genutzt:

Zielsystem (ja / nein):

- 3 Vs der Mobilitätswende: Vermeiden, Verlagern, Verträglich abwickeln
- Verbindung Stadt und Land
- Soziale Teilhabe
- Kommunale Zusammenarbeit stärken
- Sicherheit
- Mehr Aufenthaltsqualität im besiedelten Raum

Bewertung der Maßnahme (Stufensystem):

- Zielbeitrag Maßnahme
- Wirkungsbeitrag Modell (THG)

Feedback der Bevölkerung (Ergebnisse der Online-Beteiligung in Prozent):

- Summe Zustimmung
- Summe Ablehnung
- Neutral
- Keine Antwort

Die **Vorgehensweise mit Zielfeldern** ist empfehlenswert, da diese die verkehrsplanerische und -politische Ausrichtung der Kommune verdeutlichen und gleichzeitig eine nachvollziehbare **Begründung** liefern, weshalb bestimmte Maßnahmen ausgewählt werden. Auf diese Weise wird nicht nur die Planungstransparenz erhöht, sondern auch die gesellschaftliche Akzeptanz und Unterstützung der KMP-Maßnahmen gefördert. Zudem kann die Verknüpfung mit dem **Stimmungsbild** aus den Beteiligungsformaten, insbesondere der Online-Befragung, helfen, potenzielle Widerstände sowie Zielkonflikte frühzeitig zu erkennen und Konflikten vorzubeugen.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Nutzung bestehender Konzepte für den KMP

Für die Erarbeitung der Klimamobilitätspläne greifen die Pilotkommunen auf bestehende kommunale Konzepte zurück. Im Offenburger, Freiburger und Stuttgarter KMP werden die wichtigsten Planungsgrundlagen zu Beginn aufgelistet. Allerdings bleibt auch bei diesen Plänen offen, ob darüber hinaus weitere Konzepte herangezogen wurden und in welchem Maße deren Inhalte für den KMP-Maßnahmenkatalog relevant sind. Beim Landkreis Ludwigsburg und der Stadt Heidelberg bestehen hingegen größere Unsicherheiten: Im Ludwigsburger KMP wird lediglich allgemein auf umfangreiche bestehende Planwerke verwiesen. Für Heidelberg liegt bislang noch keine öffentliche Entwurfsfassung des KMP vor.

In den Tabellen 6 und 7 ist dargestellt, auf welche Konzepte in den KMP-Berichten oder auf den begleitenden kommunalen Webseiten ausdrücklich verwiesen wird.

Am häufigsten werden sektorale Konzepte aus dem Mobilitätsbereich (z. B. Verkehrsentwicklungspläne, Radverkehrskonzepte) sowie integrierte Klimaschutzkonzepte referenziert. Integrierte Gesamtstrategien wie etwa Stadtentwicklungskonzepte finden dagegen nicht in allen KMP-Abschlussberichten Berücksichtigung (z. B. im Freiburger KMP).

Gerade bei Landkreisen oder Gemeindeverbänden wäre eine umfassendere Auflistung der bestehenden Konzepte hilfreich, da manche KMP-Maßnahmen in die Verantwortung des Landkreises und andere in die Zuständigkeit der einzelnen Gemeinden fallen. Derzeit bleibt teilweise unklar, welche Planwerke tatsächlich vorliegen und in welchem Umfang sie in den KMP übernommen wurden. Für belastbare Aussagen wäre eine eigenständige Recherche sowie eine inhaltliche Gegenüberstellung der Konzepte erforderlich (wie exemplarisch für Freiburg durchgeführt, siehe Anhang 11.3 und Abb. 22).

Darüber hinaus zeigt sich, dass in einzelnen Fällen vollständige Maßnahmenkataloge übernommen werden: So integriert der GMS sämtliche Maßnahmen des VEP und des Radverkehrskonzepts (beide 2021) in den KMP, nutzt die Bestandsanalyse des VEP (mit Ausnahme des ÖPNV) und entwickelt dessen Verkehrsmodell nach KMP-Kriterien weiter. Auch alle 71 Maßnahmen des Stuttgarter KMP sind vollständig im „Aktionsplan nachhaltig und innovativ mobil" (2023) enthalten.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass eine **detailliertere konzeptionelle Einbettung – sowohl sektoral als auch integriert –** insbesondere bei gemeindeübergreifenden Zusammenschlüssen empfehlenswert ist.

Neue kommunale Maßnahmen sollten im KMP eindeutig als solche gekennzeichnet werden, während **übernommene Maßnahmen** im Maßnahmensteckbrief mit einem Verweis auf das zugrunde liegende Konzept oder Vorhaben ausgewiesen werden könnten. Auf diese Weise wird die Kohärenz der kommunalen Planung gestärkt und zugleich mehr Transparenz bei der Maßnahmenplanung und -umsetzung geschaffen.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Sektorale Konzepte	**Freiburg**	**GMS**	**Landkreis Ludwigsburg** (keine konkrete Konzeptauflistung im KMP)	**Heidelberg** (KMP-Webseite, Werkstattbericht)	**Offenburg**	**Stuttgart**
VEP	2008	2021	kein direkter Verweis	2001 (2019)	1994, 2009	2013
Radverkehrskonzept	2012	2021	Pläne der Kreiskommunen, KMP-Maßnahme (für Landkreis)	2025 (kein direkter Verweis)	2013, 2020	2009, Fortschreibung läuft
Fußverkehrskonzept	KMP-Maßnahme	KMP-Maßnahme	Pläne der Kreiskommunen	2014 gelant (kein direkter Verweis)	KMP-Maßnahme	2017, Ausweitung als KMP-Maßnahme
ÖPNV-Konzept	kein direkter Verweis	parallel zum KMP	kein direkter Verweis	unbekannt	2020	kein direkter Verweis
E-Mobilitätskonzept	2018 und KMP-Maßnahme	KMP-Maßnahme	KMP-Maßnahme (Landkreis)	unbekannt	2011	ELWIS 2024
Mobilitätsstationen Konzept	KMP-Maßnahme	KMP-Maßnahme	KMP-Maßnahme	unbekannt	2018	KMP-Maßnahme
Logistikkonzept	KMP-Maßnahme	KMP-Maßnahme	KMP-Maßnahme (Landkreis)	2017 - Altstadt (kein direkter Verweis)	KMP-Maßnahme	in Arbeit
Parkraumkonzept	KMP-Maßnahme	auch KMP-Maßnahme	Pläne der Kreiskommunen	in Arbeit (kein direkter Verweis)	Konzepte in Arbeit (Stand:2022)	kein direkter Verweis
Nahverkehrsplan	kein direkter Verweis	z.B. NVP LK Ravensburg 2018	ja, Fortschreibung KMP-Maßnahme	2006, Update 2017	2016	2021, geplantes Update 2024
Nahverkehrsentwicklungsplan	kein direkter Verweis	kein direkter Verweis	kein direkter Verweis	kein direkter Verweis	kein direkter Verweis	2018, Update geplant
Luftreinhalteplan	kein direkter Verweis	kein direkter Verweis	umfangr. Bestandsanalyse im KMP	2022 (Regierungsbezirk Karlsruhe)	rechtliche Verpflichtung	kein direkter Verweis
Lärmaktionsplan	kein direkter Verweis	kommunale Pläne	kein direkter Verweis	2010 - 2014 - 2019 - 2025	kein direkter Verweis	kein direkter Verweis
Masterplan GreenCity	2018			2018 (kein direkter Verweis)		2018
Aktionsplan 2023 nachhaltig und innovativ mobil						2023, alle 3 Jahre Update
Aktionsplan grenzübergreifende Mobilität	regionaler KMP als KMP-Maßnahme				2021 (Straßburg - Ortenau)	
Strategiepapier Klimaschutz & Mobilität	2021					
Mobilitätsdaten: SrV-Studie / MiD;, lokale Mobilitätserhebungen	*MiD 2016*	*MiD 2017, 2025 geplant*	*MiD 2017*	*SrV 2013 2015*	*SrV 2018, 2023 2022*	*MiD 2017*

6 KMP-Pilotkommunen: Schriftliche Bezugnahme bzw. Verweis auf sektorale Konzepte im KMP (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Integrierte Konzepte	**Freiburg**	**GMS**	**Landkreis Ludwigsburg** (keine konkrete Konzeptauflistung im KMP)	**Heidelberg** (KMP-Webseite, Werkstattbericht)	**Offenburg**	**Stuttgart**
Klimaschutzkonzept	2019	kein Klimaschutzkonzept für GMS, stattdessen Leitbild	2025, parallel zum KMP	2014, 2019, digitaler Klimaschutzplan für 2040 (Dashboard)	2012, 2022 (parallel zu KMP)	2017
Klimaleitbild		2017				
Aktionsprogramm Klimaschutz	kein direkter Verweis	kein direkter Verweis	kein direkter Verweis	2019	Aktionspläne für zwei Jahre	2019-2023
Klimaanpassungskonzept	2025	2023	Stadt Ludwigsburg 2016 (kein direkter Verweis)	Beschluss für Erstellung 2017 (kein direkter Verweis)	Beschluss in 2024	kein direkter Verweis, Klima-Fahrplan 2035 (2022)
Klimarat						*ja*
FNP	kein direkter Verweis	FNP der Kreiskommunen	Bauleitplanung	2006, 2020	Bauleitplanung	kein direkter Verweis
Stadtentwicklungskonzept	Perspektivplan 2030 (kein direkter Verweis)	STEP und ISEK Weingarten, 2020	kein direkter Verweis, aber Regionalplan Region Stuttgart und Landesentwicklungsplan	1997, 2025	kein direkter Verweis	2005, in Fortschreibung
Modell räumlicher Ordnung				1999, in Fortschreibung		
Siedlungs- und Innenentwicklungsmodell	nachhaltige Konzepte als KMP-Maßnahme	kein direkter Verweis	nachhaltige Konzepte als KMP-Maßnahme	unbekannt	2017	nachhaltige Konzepte als KMP-Maßnahme

7 KMP-Pilotkommunen: Schriftliche Bezugnahme bzw. Verweis auf intergrierte Konzepte im KMP (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Beteiligungsformate für den KMP

Die Beteiligung der Öffentlichkeit am KMP ist in Paragraph 28 Absatz 4 KlimaG BW verbindlich vorgeschrieben. Um die unterschiedlichen Perspektiven und Bedürfnisse verschiedener Personen- und Interessensgruppen einzubeziehen, arbeiten alle Pilotkommunen mit einem Beteiligungskonzept und einer Kommunikationsstrategie. Für die Planung und Umsetzung greifen die Pilotkommunen auf die Expertise eigener Mitarbeiter:innen im Bereich Partizipation zurück, beauftragen aber bedarfsentsprechend auch externe Planungsbüros.

Welche konkreten Inhalte und Schwerpunkte die Beteiligungsstrategien umfassen, entscheiden die Kommunen selbst. Ein Vergleich der Beteiligungsdesigns der Pilotkommunen zeigt sowohl Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede – etwa hinsichtlich der eingesetzten Formate, der adressierten Zielgruppen oder der Anzahl der Veranstaltungen (siehe Tab. 8).

Standardmäßig umgesetzt bzw. eingesetzt werden zum Beispiel:

- Die Entwicklung eines Corporate Designs für den KMP, um den Wiedererkennungswert des Projektes zu erhöhen.
- Die Durchführung einer Mischung aus digitalen und analogen sowie aus offenen und geschlossenen Formaten,
- Die wiederholte Beteiligung von Vertreter:innen aus Politik und lokalen Stakeholdergruppen (als KMP-Multiplikator:innen) während des gesamten Prozesses.

Während Elemente wie öffentliche Informationsveranstaltungen oder KMP-Foren mit Teilnehmenden aus verschiedenen Bereichen fast überall Anwendung finden, zeigt das **Beispiel Offenburg**, dass Kommunen auch eigene Schwerpunkte setzen und interaktivere Formate einsetzen können. Dort umfasst das Beteiligungskonzept nicht nur mehr Beteiligungsrunden (z. B. vier Online-Beteiligungsphasen), sondern auch zusätzliche Bestandteile wie **separate Jugendbeteiligungen**. Am deutlichsten unterscheidet sich Offenburg von den anderen Pilotkommunen durch den **Einsatz temporärer Verkehrsversuche** (Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes, die Einführung von Tempo 30 in mehreren Straßen oder die Einrichtung eines Radwegs durch eine geänderte Straßenraumaufteilung) als Bestandteil der Kommunikationsstrategie. Solche interaktiven Formate machen potenzielle KMP-Maßnahmen bereits während der Erarbeitungsphase erlebbar: Bürger:innen haben die Möglichkeit, Maßnahmen im öffentlichen Raum vorübergehend zu erproben, Rückmeldungen zu geben und so aktiv zur Weiterentwicklung des Maßnahmenkatalogs beizutragen. Dies verschiebt das Design stärker in Richtung einer kooperativen Planung.

Die **KMP-Foren** dienen ebenfalls der intensiven, gemeinsamen Entwicklung von Ansätzen und Maßnahmen durch Stadtverwaltung, Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. In den Sitzungen können komplexe Inhalte vertieft diskutiert werden. Die Maßnahmen des KMP entstehen u. a. aus diesen Diskussionen (z.B. Freiburger KMP). Damit geht der Prozess über klassische Beteiligung hinaus (**Co-Creation** - vgl. Leino & Puumala, 2021, S. 782): Bürger:innen werden nicht nur informiert oder konsultiert, sondern wirken aktiv an Konzepten und Maßnahmen mit. Der **Landkreis Ludwigsburg** hat sich bewusst **gegen ein klassisches KMP-Forum** mit Stichprobenziehung aus dem Melderegister entschieden, um allen interessierten Bürger:innen die gleichwertige Mitwirkung am KMP zu ermöglichen. Stattdessen werden mehrere öffentliche Gemeindeforen durchgeführt.

Darüber hinaus empfiehlt sich die gezielte Ansprache bestimmter Gruppen – etwa Jugendlicher oder Pendler:innen (siehe Heidelberg und Offenburg). Bei Jugendlichen lassen sich zukünftige Mobilitätsroutinen im Rahmen einer Verkehrssozialisation noch beeinflussen (vgl. VCÖ - Mobilität mit Zukunft, 2022). Die klimafreundliche Gestaltung des Pendelverkehrs besitzt eine Schlüsselrolle bei der Mobilitätswende (vgl. VCÖ - Mobilität mit Zukunft, 2023).

	Freiburg	GMS	Landkreis Ludwigsburg	Heidelberg	Offenburg	Stuttgart
			nicht öffentlich			
Treffen des gesamten KMP-Teams / kommunalen KMP-Plenums	k.A.	6	6	k.A.	k.A.	k.A.
Stakeholder-workshops oder -interviews	**27** Interviews	1 Workshop	2 Workshops	k.A.	k.A.	1 Info-Event für "KMP-Multiplikator:innen"
Masterplan-(KMP)-Beirat	0	0	0	0	6	0
Politik (Gemeinderat, Mobilitätsausschuss, Bürgermeister-workshops, Kreistagsworkshops)	mind. 3	2	3	k.A.	2	k.A.
			öffentlich / teilweise öffentlich			
Öffentliche KMP-Infoveranstaltungen (Gemeindeforum, Bürgerforum, Auftaktveranstaltung)	1	k.A.	6	2	2	2
KMP-Aktionen im öffentlichen Raum	0	**10**	0	6	**10**	3
Temporäre Verkehrsversuche	0	0	0	0	**3**	0
KMP-Forum (gemischte Zusammensetzung) / Arbeitskreis VEP	2	1	0	6 sehr große Gruppe (74 Personen)	2	3 mit Pendler:innen
Pendler:innen-Konferenz	0	0	0	**1**	0	0
Jugendbeteiligung	0	0	0	0	**4**	0
Online-Beteiligung	1	1	1	0	**4**	1
Öffentliche Auslage KMP-Entwurf	1	1	0	k.A.	1	1

8 KMP-Pilotkommunen: Übersicht und Anzahl der durchgeführten Beteiligungsformate (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Zwischenresümee - Beteiligung mit Mehrwert

Auf dieser und der folgenden Seite erfolgt ein kompaktes Resümee zur Beteiligung sowie eine interpretative Einordnung.

Die **Partizipation** während der KMP-Erarbeitung sollte nicht nur als notwendiger Prozessschritt verstanden werden, sondern selbst **als Maßnahme der lokalen Mobilitätswende**. Beteiligung kann Orientierung geben, Akzeptanz schaffen und Motivation auslösen, wenn sie sinnvoll und strategisch gestaltet wird.

Zielgerichtete Ausgestaltung

Das Beteiligungsdesign muss an den verfügbaren Kapazitäten ausgerichtet sein. Entscheidend ist die Frage, welche Formate zu welchem Zeitpunkt eingesetzt werden:

- **Breite Informationsabfragen** (z. B. per Online-Fragebogen) eignen sich, um ein allgemeines Meinungsbild zu erfassen.
- **Komplexere Fragestellungen** sollten gezielt mit ausgewählten Zielgruppen und passenden Methoden bearbeitet werden.

So kann eine hohe Informationsdichte erreicht werden, ohne übermäßig Ressourcen zu binden. Am Beispiel Offenburg wird deutlich, dass ein Übermaß an Beteiligung auch kritisch hinterfragt werden muss – ob etwa vier Online-Beteiligungsphasen für die Erstellung eines qualitativ hochwertigen KMP tatsächlich notwendig sind.

Effizienter Ressourceneinsatz

Der bewusste Einsatz personeller und finanzieller Ressourcen ist vor dem Hintergrund kommunaler Haushalte besonders wichtig. Effizienzgewinne können erzielt werden, wenn Beteiligungsverfahren miteinander kombiniert werden.

Ein Beispiel hierfür gibt der Landkreis Ludwigsburg, wo eine gemeinsame Online-Umfrage für den KMP und das überarbeitete Klimaschutzkonzept durchgeführt wurde.

Auch bietet es sich an, bei der digitalen Sammlung von Maßnahmenvorschlägen gleichzeitig individuelle Mobilitätsroutinen oder persönliche Einstellungen zu bestimmten Maßnahmen zu erfragen.

Incentives

Um das Interesse an Beteiligungsformaten zu fördern, können Anreize sinnvoll sein – z. B. ein Gewinnspiel wie in Ludwigsburg. Allerdings sollte der Einsatz solcher Incentives gut abgewogen werden, da sie einerseits die Teilnahmebereitschaft steigern, andererseits aber auch planungsethische Fragen aufwerfen.

Umgang mit statistischen Verzerrungen

Befragungen sind häufig soziodemografisch nicht repräsentativ. Bei der Ludwigsburger Online-Befragung waren etwa jüngere Personen, Personen mit hohem Bildungsabschluss und Personen mit starker Affinität zum Umweltverbund überdurchschnittlich vertreten, während in Stuttgart bei der Online-Befragung überhaupt nur etwas mehr als 100 Personen teilnahmen.

Dem kann durch gezielte Maßnahmen entgegengewirkt werden:

- Ansprache spezifischer Gruppen über Vereine oder Organisationen,
- Veranstaltungen an Orten, die bestimmte Zielgruppen besser erreichen,
- Bereitstellung von Flyern, Broschüren und Online-Inhalten in den wichtigsten Sprachen der Zielgruppe und
- ergänzende Formate für weniger vertretene Bevölkerungsgruppen.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

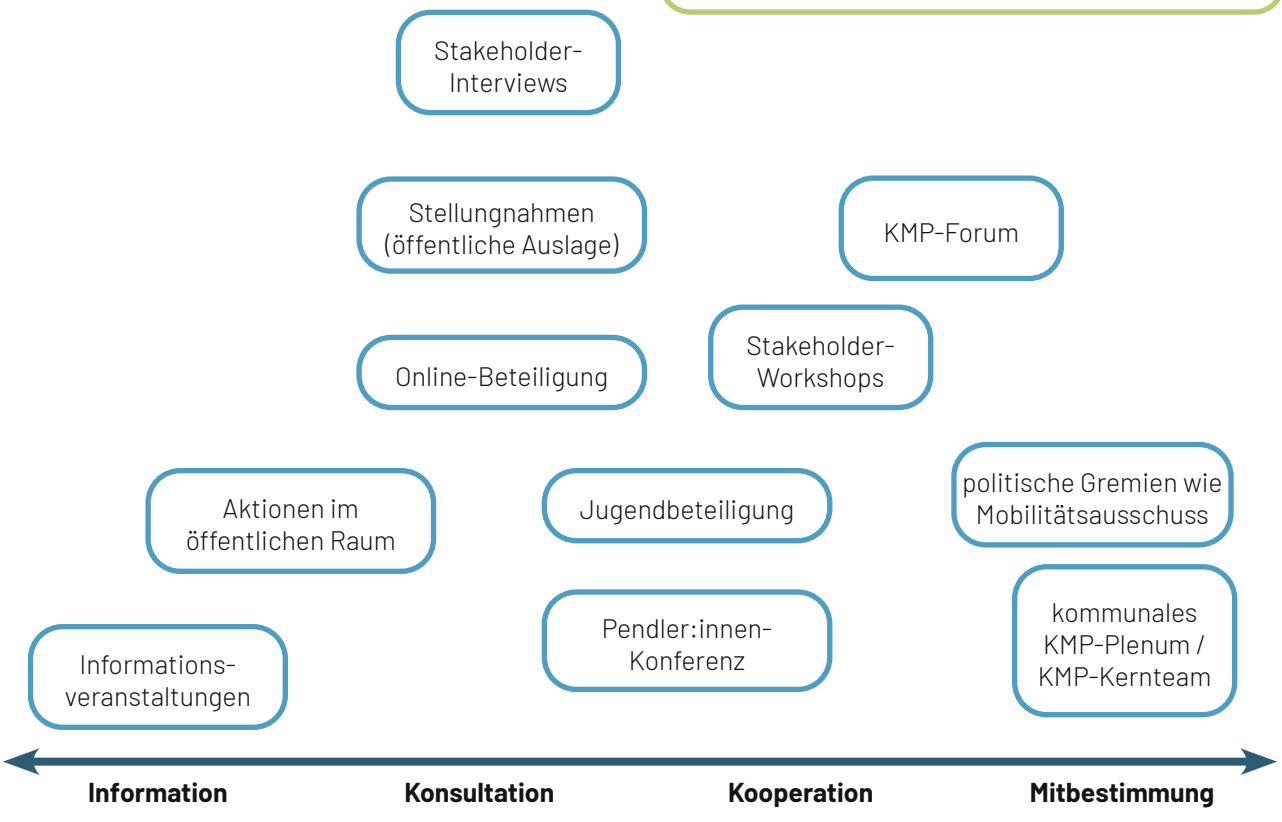
Wahl der Zielgruppen

Das Beteiligungsdesign sollte möglichst inklusiv sein. Trotzdem sind bestimmte Zielgruppen von besonderer Bedeutung: Für den Erfolg der Mobilitätswende ist die klimaneutrale Abwicklung berufsbedingter Mobilität zentral. Daher sollten Arbeitgeber:innen und Arbeitnehmer:innen frühzeitig in den Planungsprozess einbezogen werden. Ihre Perspektiven und ihr Handlungsraum können entscheidend dazu beitragen, Pendelverkehre klimaneutral und verträglich abzuwickeln.

Partizipation mit Mobilitätsmanagement verknüpfen

Partizipative Veranstaltungen bieten die Chance, Mobilitätsberatung und -management direkt einzubinden. So könnte beispielsweise die Vorstellung des KMP mit kurzen Informationsangeboten oder Workshops zu Carsharing, Radverkehrsförderung oder Jobticket kombiniert werden. Dadurch wird Partizipation stärker in Richtung Handlungsmotivation entwickelt.

Der Erfolg des KMP hängt wesentlich von der Mitwirkung der Bevölkerung ab. Beteiligung darf daher nicht auf Information und Konsultation reduziert bleiben, sondern soll die Menschen ermutigen, ins Handeln zu kommen (siehe Abb. 27).



27 Einordnung von KMP-Formaten: Information, Konsultation, Kooperation und Mitbestimmung (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

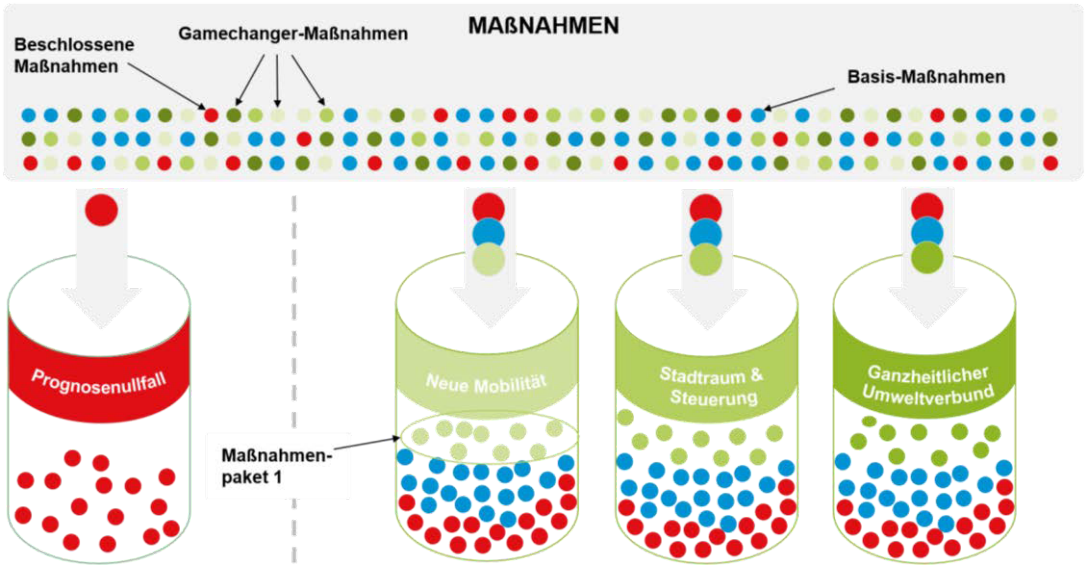
Szenarien

Bei der Bildung der Szenarien orientieren sich alle KMP-Pilotkommunen an den Vorgaben des baden-württembergischen Verkehrsministeriums (siehe Kapitel 4.2).

Darüber hinaus wurden in einzelnen Kommunen spannende zusätzliche Szenarien entwickelt:

- **Heidelberg**: Entwicklung eines weiteren Szenarios für Maßnahmen, die nach aktuellem Stand noch nicht umsetzbar sind.
- **Offenburg**: Erarbeitung von drei Entwicklungsszenarien („Neue Mobilität", „Stadtraum und Steuerung" sowie „Ganzheitlicher Umweltverbund") mit einer Kombination aus Basis-Maßnahmen und sogenannten Gamechanger-Maßnahmen sowie dem regulären Klimaschutz-Szenario (siehe Abb. 28).
- **Stuttgart**: Erstellung von zwei Szenario-Varianten, die auf einer Status-quo-Analyse sowie einer ergänzenden Defizit- und Potenzialanalyse basieren. Das erste Szenario berücksichtigt städtische Annahmen zur Elektromobilität, das zweite Szenario orientiert sich an den Vorgaben des baden-württembergischen Verkehrsministeriums.

Da die vier Standard-Szenarien nach den Vorgaben des Verkehrsministeriums aufeinander aufbauen und damit erhebliche Prognoseunsicherheiten verbunden sind, erscheint die **Entwicklung mehrerer Varianten** sinnvoll. Auf diese Weise lassen sich unterschiedliche Annahmen zu gesellschaftlichen und verkehrlichen Entwicklungen berücksichtigen und der Einsatz verschiedener Maßnahmen simulieren.



28 Masterplan Verkehr OG 2035 - Aufbau der Szenarien (Stand Mai 2023) (Quelle: Stadt Offenburg, 2023a, S. 64 - Darstellung Planersocietät)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Maßnahmen und Umsetzung

Hinsichtlich Art und Umfang ähneln sich die Maßnahmen aller KMP-Pilotkommunen; Unterschiede bestehen vor allem in der Zusammenfassung und Konkretisierung der Einzelmaßnahmen (siehe Anhang 11.6).

- **Freiburg**: 65 Einzelmaßnahmen
- **GMS**: 85 Einzelmaßnahmen, in über 1.000 kleineren Maßnahmen konkretisiert
- **Landkreis Ludwigsburg**: 69 Einzelmaßnahmen, in über 1.000 kleineren Maßnahmen konkretisiert
- **Heidelberg**: KMP noch nicht beschlossen, keine Entwurfsfassung verfügbar
- **Offenburg**: 60 Einzelmaßnahmen, im Bericht konkretisiert in 188 kleinere Maßnahmen; diese sind teilweise sehr technisch und sehr detailliert
- **Stuttgart**: 71 Einzelmaßnahmen

Es lassen sich strategische Maßnahmen, wie etwa Konzepterstellungen oder die Ausweitung der Mobilitätsberatung, von sehr konkreten, räumlich verorteten Maßnahmen, wie dem Ausbau bestimmter Radwege, unterscheiden.

Bei den Maßnahmensteckbriefen fällt die unterschiedliche Gestaltung und Detailtiefe auf: Während der GMS eher grobe Einschätzungen verwendet (z. B. ein 3-Stufen-Prinzip für Kosten und zeitliche Umsetzung), manchen andere Kommunen, wie Freiburg, konkrete Angaben zu Kosten etc. im Bericht (siehe Kapitel 4.2.1–4.2.6 und Anhang 11.5). Besonders auffällig sind die Maßnahmenbeschreibungen des KMP Offenburg, die Angaben zur Einflussmöglichkeit der Stadt, zur TGH-Wirksamkeit, zu Zielbezügen sowie die Klassifizierung bestimmter Maßnahmen als Maßnahmen mit Strahlkraft enthalten. Damit werden Prioritäten und Wirkungen transparent.

Alle Pilotkommunen haben Umsetzungspläne erstellt, welche die groben Eckdaten wie verantwortliche Institution, Umsetzungszeitraum und Kostenschätzung abbilden. Gerade bei den Kommunen im GMS und im Landkreis Ludwigsburg ist durch die große Anzahl der Maßnahmen aber fraglich, ob diese bis zum Zielhorizont vollständig umgesetzt werden können.

29 Maßnahmenfelder der Klimamobilitätspläne (Quelle: Eigene Darstellung)

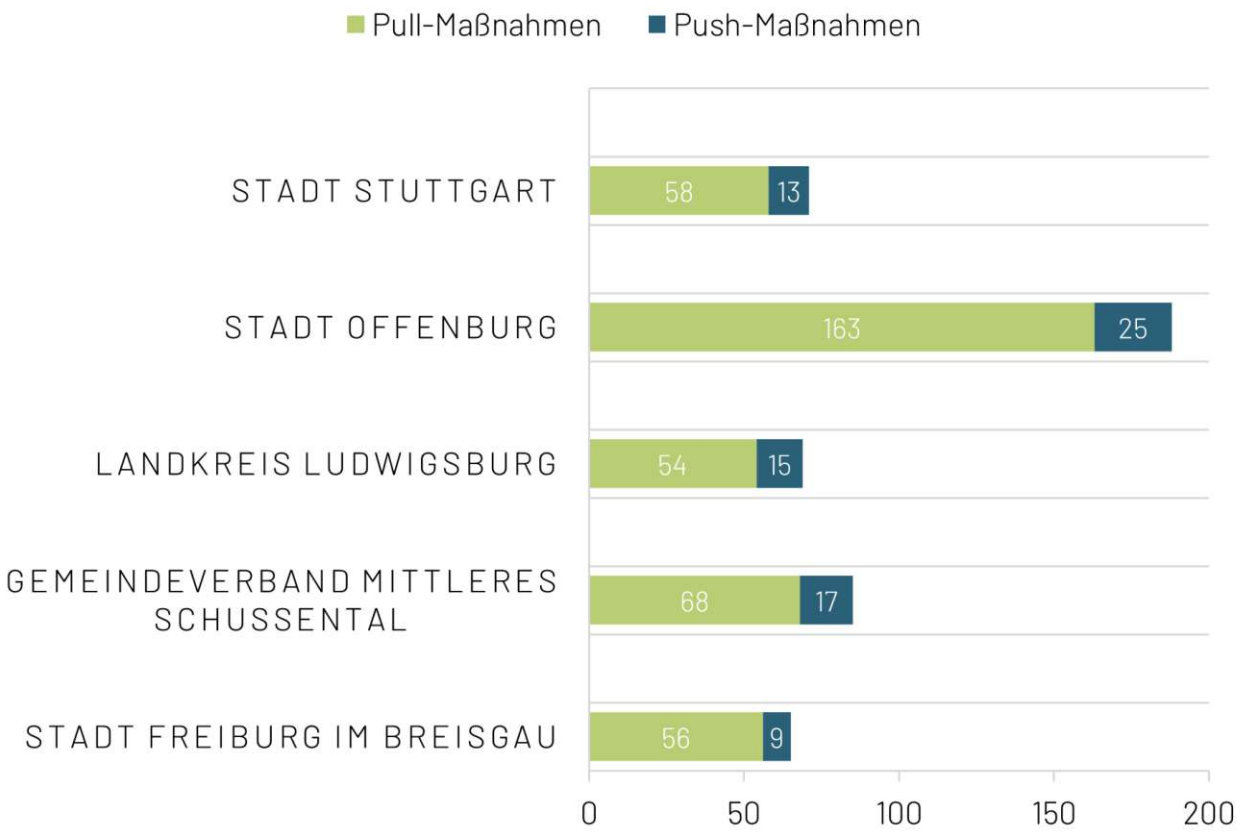
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Verhältnis von Push- und Pull-Maßnahmen

Durch die Kombination von Pull- und Push-Maßnahmen werden die drei zentralen Ziele der Mobilitätswende adressiert: Verkehr vermeiden, Verkehr verlagern und Verkehr verträglich abwickeln.

In allen analysierten Klimamobilitätsplänen zeigt sich eine klare Tendenz zu mehr Pull-Maßnahmen (Anreize für die Nutzung nachhaltiger Mobilitätsmodi). Umso wichtiger ist es, dass diese Maßnahmen von Selbstverpflichtung und vom Engagement der Bevölkerung getragen werden. Dies unterstreicht erneut die Bedeutung einer exzellenten Kommunikationsstrategie und einer zielgerichteten Beteiligung in der Mobilitätsplanung.

Die konkrete Verteilung der Push- und Pull-Maßnahmen variiert je nach KMP (siehe Abb. 30). Gerade **Push-Maßnahmen** (z. B. Parkraummanagement) weisen eine **hohe Klimawirksamkeit** auf: Obwohl es deutlich weniger Push-Maßnahmen gibt, bewirken sie anteilig die größten CO_2-Einsparungen (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 55).



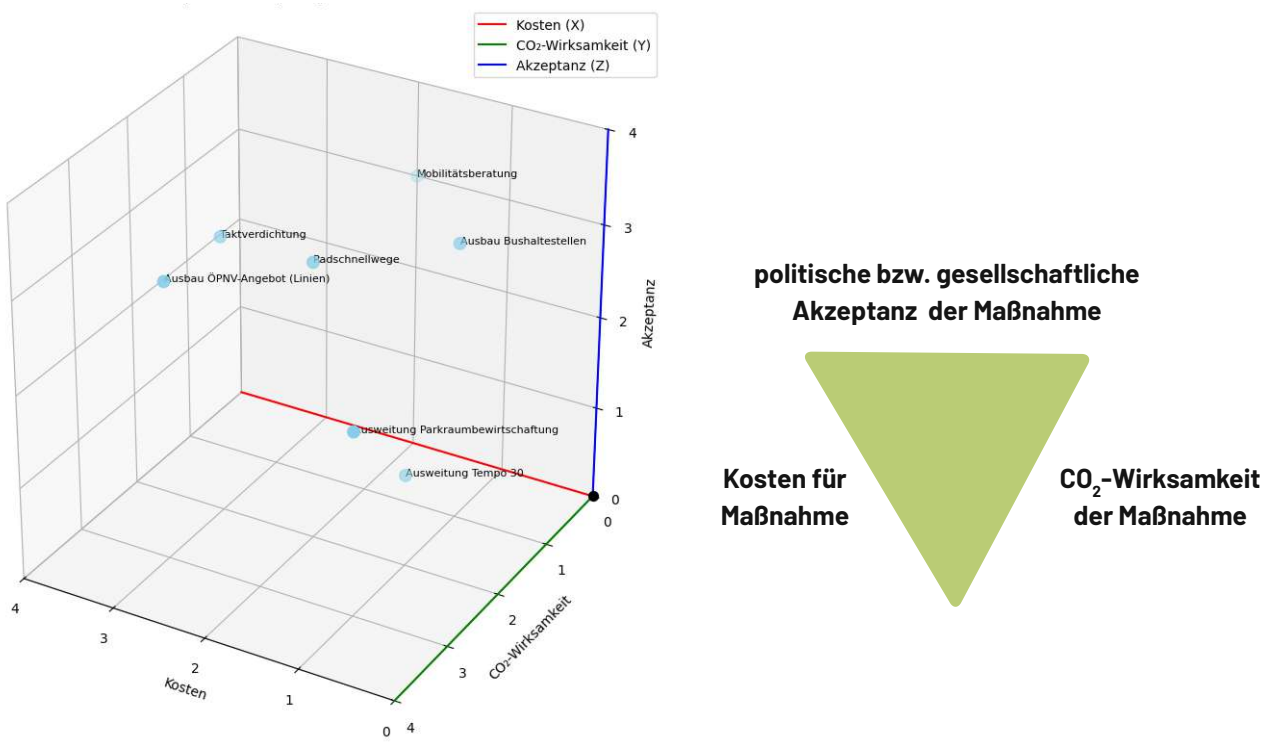
30 KMP-Pilotkommunen: Verhältnis Push- und Pull-Maßnahmen (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Eine Gegenüberstellung der Kosten für die Umsetzung, der CO_2-Wirksamkeit sowie einer groben Einschätzung der politischen und gesellschaftlichen Akzeptanz der Maßnahmen (siehe Abb. 31) könnte die Priorisierung der Maßnahmen unterstützen und die Ableitung maßnahmespezifischer Kommunikationsstrategien erleichtern. Außerdem könnte eine ausgewogene / bestimmte Mischung aus Push- und Pull-Maßnahmen ein weiteres Zielkriterium im KMP darstellen.

Evaluierung und Monitoring

Bei den Pilotkommunen zeigen sich keine nennenswerten Unterschiede hinsichtlich Evaluierung und Monitoring. Die gewählten Intervalle und Indikatoren sind vergleichbar (siehe auch Kapitel 4.2.1) und orientieren sich an den Vorgaben des baden-württembergischen Verkehrsministeriums.



31 Maßnahmen: Dreieck Kosten - Wirksamkeit - Akzeptanz, exemplarische Visualisierung in 3D-Scatterplot (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Resümee - Vergleich KMP-Kommunen

Die Pilotkommunen überzeugen bei der Erstellung des KMP in unterschiedlichen Aspekten – inhaltlich, methodisch und organisatorisch. Die nebenstehende Tabelle zeigt, welche Pilotkommunen sich bei welchen KMP-Aspekten besonders gut als Referenz eignen und damit als Best-Practice-Beispiele für andere Kommunen dienen.

Ausführlichere Informationen zu den einzelnen Kommunen sind im Kapitel 4 und in Anhang 11.5 zu finden. Die Gesamtbewertung zur Anwendung des KMP in Baden-Württemberg wird im Kapitel 5.2 dargestellt.

- **Allgemeines**
  (Organisatorisches und Strukturelles)
- **Prozess und Arbeitsstrukturen**
- **Beteiligung**
- **Inhalt**
- **Umsetzung**
- **Monitoring und Evaluation**
- **Ergebnisqualität**

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

	Best-Practice-Kommune(n)
Allgemeines	
Ziele und Zielhorizonte	alle - Offenburg (sechs Zielfelder), Ludwigsburg (Zielsystem)
Politische Unterstützung	alle
Anreize für KMP	alle
Flexibilität des KMP	v.a. Offenburg
Aufwand und benötigte Ressourcen	Freiburg, GMS
Unterstützungsangebot	alle
Prozess und Arbeitsstrukturen	
Arbeitsstruktur	alle
Transparenz des Prozesses	Offenburg, Freiburg, GMS
Dauer	Freiburg, Offenburg, GMS
Beteiligung	
Beteiligungsformate	alle - v.a. Offenburg
Auswahl der Beteiligten	alle - v.a. Offenburg
Dokumentation Beteiligung	Offenburg, Freiburg, GMS
Inhalt	
Einbettung	Offenburg, Freiburg
Bestandsanalyse	Offenburg, GMS, Ludwigsburg
Verkehrsmodell	Stuttgart (umfangreiche Erläuterungen)
Szenarien	Offenburg, Heidelberg, Stuttgart
Maßnahmen	Freiburg (Umfang Maßnahmenkatalog), Offenburg (Gamechanger-Maßnahmen)
Andere Themen (Zieldimensionen)	alle - v.a. Offenburg (sechs Zielfelder), Ludwigsburg (Zielsystem)
Umsetzung	
Umsetzungsplanung (Zuständigkeiten, Kostenschätzungen usw.)	v.a Freiburg, Offenburg
Transparenz bei der Umsetzung	alle - v.a. Offenburg (Newsletter KMP)
Monitoring und Evaluation	
Geplantes Monitoring	alle
Gewählte Indikatoren	alle
Umgang mit Unsicherheiten	/
Ergebnisqualität	
Kritische Reflexion	Freiburg
Ergebnisqualität / Zielerreichung	wird sich zeigen

9 Vergleich KMP-Pilotkommunen - Best-Practice-Kommunen nach Kriterien (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

5 Analyseergebnisse zum Instrument KMP

In den folgenden Unterkapiteln werden zentrale Erkenntnisse zum Klimamobilitätsplan auf Basis der Ausführungen in Kapitel 4 dargestellt. Kapitel 5 stellt somit die **Synthese der zuvor behandelten Inhalte** dar.

Der Überblick über die **Kerninhalte eines Klimamobilitätsplans** dient dabei der Vorbereitung auf die nachfolgenden Analyseergebnisse (vgl. Kompetenznetz Klima Mobil, 2025c):

- Die grundsätzliche Planausrichtung auf einen verkehrlichen CO_2-Emissionen-Zielpfad,
- eine ganzheitliche, datenbasierte Betrachtung aller Verkehrsträger (inkl. Bestandsanalyse und multimodalem Verkehrsmodell),
- die Beteiligung relevanter Akteur:innen und der Öffentlichkeit,
- die Bewertung der Maßnahmen anhand ihrer CO_2-Wirksamkeiten,
- eine dezidierte Umsetzungsplanung,
- ein Monitoring- bzw. Evaluationskonzept und
- der Fortschreibungsprozess.

5.1 Allgemeine Erkenntnisse zum Instrument

Ein zentrales Merkmal des Klimamobilitätsplans ist der Einsatz eines Verkehrsmodells zur Abschätzung der Klimawirkungen der geplanten Mobilitätsmaßnahmen (vgl. Interview mit X & Y, 2024). Dadurch hebt sich der KMP von anderen Instrumenten ab (vgl. ebd.).

Verkehrsmodelle ermöglichen eine differenzierte Betrachtung der Verkehrsnachfrage unter Berücksichtigung räumlicher und zeitlicher Dimensionen sowie die gezielte Simulation von verkehrlichen Maßnahmen und deren potenziellen Auswirkungen (siehe Kapitel 4.2). So können Verkehrsverlagerung, Verkehrsvermeidung und Verkehrsoptimierung im Modell abgebildet werden.

Voraussetzung für valide Modellrechnungen ist die Verfügbarkeit verlässlicher, aktueller und qualitativ hochwertiger Daten (vgl. Friedrich et al., 2019, S. 242). Oft ist aufgrund einer unvollständigen Modelldokumentation das vollständige Verkehrsmodell für Dritte nicht nachvollziehbar (vgl. Universität Stuttgart et al., 2017, S. 29 f.). Es ist anzumerken, dass Verkehrsmodelle systemimmanente Grenzen aufweisen. Nicht alle Mobilitätsmaßnahmen lassen sich in einem solchen Modell gleichermaßen gut darstellen (vgl. LHS Stuttgart, 2024a - Anhang B: Methodenbericht). Abbildung 32 zeigt exemplarisch, welche Maßnahmen im Verkehrsmodell direkt abbildbar sind, welche nur in Maßnahmenbündeln integriert werden können und welche sich modelltechnisch schwer / nicht abbilden lassen. Diese Einschränkungen sollten bei der Interpretation der Modellierungsergebnisse stets berücksichtigt werden.

Zu bedenken ist, dass beispielsweise die Abbildung der Verkehrsnachfrage bei punktuellen Ereignissen (Events) und durch singuläre Verkehrserzeuger wie Flughäfen oder Freizeitparks mit Aufwand verbunden ist (vgl. Fetzer et al., 2023, S. 21).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Im Verkehrsmodell abgebildete Maßnahmen (Auszug)

Gut abbildbar

Maßnahmen mit direktem Einfluss auf das Mobilitätsverhalten / die Verkehrsmittelwahl:

- Infrastrukturelle Maßnahmen, die beispielsweise zu veränderten Reisezeiten und besseren Erreichbarkeiten führen, wie
  - Kapazitätsänderungen bestimmter Strecken
  - Geschwindigkeitsanpassungen bestimmter Strecken
  - Bau von Radschnellwegen
  - Neue ÖPNV-Linien
  - Taktänderungen
- Monetäre Maßnahmen, wie
  - Veränderungen von Ticketpreisen
  - Steuerliche Anpassungen
- Sonstige Maßnahmen, wie Möglichkeit zur Telearbeit (Home-Office-Quote)

Nur in Maßnahmenbündeln abbildbar (teils mit größerem Aufwand verbunden)

Maßnahmen mit indirektem Einfluss auf das Mobilitätsverhalten bzw. flächendeckende Maßnahmen:

- Infrastrukturelle Maßnahmen, wie der Ausbau von Sharing-Angeboten
- Regulative Maßnahmen, wie
  - Anpassung Stellplatzschlüssel
  - Ausweitung Parkraumbewirtschaftung
  - Einführung von Umweltzonen
- Maßnahmen zur besseren intermodalen Verknüpfung, wie die Ausweitung des P+R-Angebots
- Maßnahmen im Bereich Fußverkehr-Förderung (nicht nur bei einzelnen Streckenzügen zuordenbar)

Schwierig oder nicht abbildbar

Maßnahmen ohne klare oder nur schwer quantifizierbare Wirkung auf das Mobilitätsverhalten:

- Bau von Fahrradabstellanlagen
- Verändertes Fahrscheinangebot
- Maßnahmen aus den Bereichen Marketing, Information, Kommunikation und Incentivierung
- Maßnahmen im Bereich der City-Logistik, wie bei der letzten Meile

32 Maßnahmenabbildung im Verkehrsmodell
(Quelle: Eigene Darstellung, Informationsquellen: Fetzer et al., 2023; KMP-Endberichte - v.a. Stuttgart, Friedrich et al., 2019)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

SWOT-Analyse (siehe Abb. 33)

Stärken des KMP

Der KMP legt den Klimaschutz als übergeordnetes Ziel der kommunalen Mobilitätsplanung fest. Er bietet einen strukturierten und praxisorientierten Rahmen, um die Reduktion verkehrsbedingter Treibhausgasemissionen durch bewusst gewählte Maßnahmen systematisch voranzutreiben.

Obwohl der KMP ein informelles Planungsinstrument ist, definiert er terminierte und messbare Ziele zur Emissionsminderung – und schafft damit einen verbindlicheren Handlungsrahmen für kommunale Entscheidungsträger:innen.

Ein zentraler Baustein des KMP ist die systematische Erhebung des örtlichen Status quo. Diese Bestandsaufnahme ist geeignet, bestehende Defizite und Potenziale aufzudecken und den konkreten Handlungsbedarf sichtbar zu machen. So kann eine belastbare Grundlage für die Entwicklung passgenauer Maßnahmen geschaffen werden.

Der analytisch-sachliche Charakter des KMP ermöglicht eine objektive Bewertung der Klimawirkung geplanter Mobilitätsmaßnahmen – noch vor deren Umsetzung. Durch die Bilanzierung werden die Maßnahmen sichtbar, die den höchsten Beitrag zur TGH-Zielerreichung leisten. So lassen sich verschiedene Maßnahmen u.a. hinsichtlich ihres CO_2-Minderungspotenzials bewerten und gezielt priorisieren. Die Ergebnisse des KMP bieten dadurch eine fundierte Argumentationsgrundlage – sowohl für politische Gremien als auch für die Kommunikation mit der Öffentlichkeit.

Ein weiterer Vorteil liegt in der Effektivität des Instruments: Durch die Kombination und Bündelung von Maßnahmen lassen sich stärkere Klimawirkungen erzielen als durch isolierte Einzelmaßnahmen (vgl. Interview mit X & Y, 2024).

Der Maßnahmenkatalog ist zudem praxisnah gestaltet – mit klar definierten Zuständigkeiten, Zeitrahmen und groben Kostenschätzungen. Dies erleichtert die anschließende Maßnahmenumsetzung.

Zudem bietet der KMP ein hohes Maß an inhaltlicher Flexibilität: Neben dem Klimaschutz können weitere Schwerpunkte – etwa soziale Gerechtigkeit oder Verkehrssicherheit – festgelegt werden. Die Ergänzung qualitativer Ziele (z.B. die Zufriedenheit mit den Mobilitätsangeboten oder die Barrierefreiheit und Inklusion im Verkehr) ist sinnvoll.

Als übergeordnetes, ganzheitliches und multimodales Planungsinstrument stärkt der KMP die kommunale Planungskohärenz. Im Plan werden alle Verkehrsträger berücksichtigt und Schnittstellen zur übrigen kommunalen Stadtplanung geschaffen. Gleichzeitig baut der KMP auf bereits vorhandenen Konzepten, Strategien und Datenbeständen auf – verfügbare Ressourcen werden dadurch effizient genutzt und Redundanzen vermieden.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Chancen des KMP

Der KMP eröffnet Kommunen vielfältige Chancen für eine zukunftsfähige und nachhaltige Mobilitätsentwicklung. Durch seine klare Ausrichtung auf den Klimaschutz kann der KMP nicht nur auf planerischer Ebene, sondern kann auch unmittelbar auf das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung einwirken. Die Maßnahmen und deren Kommunikation können einen konkreten Anreiz für klimafreundliche Mobilität bieten, das Bewusstsein für die Dringlichkeit des Handelns fördern und die individuelle Motivation zur Verhaltensänderung stärken.

Darüber hinaus kann der KMP durch seine Erstellung und die Maßnahmenumsetzung die Zusammenarbeit innerhalb der Kommune – etwa zwischen Verkehrs-, Umwelt- und Stadtentwicklungsämtern sowie Verkehrsbetrieben – fördern und auch die Abstimmung mit Umlandgemeinden und übergeordneten Planungsebenen intensivieren. Besonders bei interkommunalen Klimamobilitätsplänen können neue Kooperationsstrukturen entstehen, die langfristig die regionale Planungskohärenz stärken. Gegebenenfalls lassen sich auch Inhalte und Erkenntnisse von anderen Gemeinden übernehmen.

Ein weiterer Vorteil des KMP kann in der verbesserten Vergleichbarkeit zwischen Kommunen bestehen, die durch die einheitliche Methodik und die quantitativen Bewertungsergebnisse ermöglicht wird.

Der kontinuierliche Planungs- und Lernprozess, den der KMP anstößt, wird durch ein begleitendes Monitoring unterstützt. So können lokale Maßnahmen regelmäßig überprüft, angepasst oder ergänzt werden – ein wichtiger Schritt hin zu einer dynamischen und resilienten Mobilitätsplanung.

Auch die Digitalisierung im Planungsbereich kann vom Einsatz des KMP profitieren: Der Einsatz von Verkehrsmodellen und Mobilitätsdaten resultiert nicht nur in datenbasierten verkehrsplanerischen Entscheidungen, sondern kann auch die digitalen Kompetenzen und Möglichkeiten in der kommunalen Verwaltung erweitern.

Mit dem KMP kann die Qualität der lokalen Mobilitätsplanung nachhaltig gesteigert werden – nicht zuletzt durch die Verfügbarkeit und den gezielten Einsatz vielfältiger fachlicher KMP-Hilfsmittel wie Handbüchern, Leitfäden und Empfehlungen von Fachstellen. Diese bieten nicht nur methodische Unterstützung, sondern auch Inspiration und konkrete Impulse für wirksame Maßnahmen.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Schwächen des KMP

Eine zentrale Schwäche des Instruments liegt in den prognosebedingten Unsicherheiten, die mit der Modellierung zukünftiger Verkehrsentwicklungen einhergehen. Die Berechnung der Klimawirkung der Maßnahmen stützt sich auf zahlreiche Annahmen und Szenarien, deren tatsächliches Eintreten nicht mit Sicherheit vorhergesagt werden kann.

Auch die CO_2-Wirksamkeit einzelner Maßnahmen kann im Rahmen des KMP lediglich abgeschätzt werden. Es handelt sich dabei um modellbasierte Näherungen. Besonders deutlich wird dies bei sogenannten "Blind Spots" innerhalb der CO_2-Bilanzierung: Bestimmte Emissionsquellen, wie etwa Treibhausgasemissionen aus der Stromerzeugung für den elektrifizierten Verkehr, werden im Standardansatz häufig gar nicht oder nur unzureichend berücksichtigt. Dadurch kann die tatsächliche Klimawirkung einzelner Maßnahmen über- oder unterschätzt werden.

Eine weitere Schwäche des KMP ist der hohe Ressourcenbedarf bei der Erstellung und Anwendung des Verkehrsmodells. Die Erhebung, Aufbereitung und Modellierung umfangreicher Mobilitätsdaten sowie die Durchführung der Wirkungsanalysen erfordern nicht nur spezialisiertes Fachwissen, sondern auch erhebliche personelle und finanzielle Kapazitäten, die Kommunen vor Herausforderungen stellen können.

Zudem ist der Katalog potenzieller Maßnahmen bereits durch den rechtlichen und planerischen kommunalen Handlungsspielraum begrenzt. Der KMP konzentriert sich naturgemäß auf Maßnahmen, die auf kommunaler Ebene steuerbar oder beeinflussbar sind. Bereiche wie der Güterverkehr oder überörtliche Infrastrukturen sowie Pendlerverkehre entziehen sich jedoch weitgehend der direkten Einflussnahme durch Städte und Gemeinden und werden im Rahmen des KMP daher eher rudimentär berücksichtigt.

Risiken des KMP

Eine der zentralen Unsicherheiten des Instruments besteht darin, dass selbst eine detaillierte Wirkungsanalyse und die Umsetzung der gewählten Maßnahmen keine Garantie für das Erreichen der CO_2-Ziele geben.

Der Erfolg des KMP hängt maßgeblich vom Mobilitätsverhalten der Bevölkerung sowie von der Verfügbarkeit ausreichender finanzieller und personeller Ressourcen ab – Faktoren, die auf kommunaler Ebene oft nur begrenzt steuerbar sind.

Zudem besteht das Risiko, dass geplante Maßnahmen aufgrund unvorhergesehener Entwicklungen nicht realisiert werden können. Budgetkürzungen, steigende Baukosten, Fachkräftemangel oder der Wegfall von Fördermitteln können sorgfältig vorbereitete Vorhaben verzögern oder sogar zum Stillstand bringen. Auch externe Faktoren – wie etwa der Verzicht auf oder die Verzögerung eines Verbrennerverbots in der EU – können den Erfolg lokaler Maßnahmen beeinträchtigen oder verhindern. Sollte es zu einer grundsätzlichen Abkehr von den Klimazielen kommen, würde damit die Daseinsberechtigung des gesamten Instruments in Frage gestellt.

Des Weiteren kann auch der Aufwand für die konkrete Umsetzung des KMP unterschätzt werden: Jede Maßnahme im KMP muss trotz ihrer strategischen Verankerung separat politisch beschlossen werden. Dies erfordert zusätzliche Zeit und Abstimmungsprozesse, was angesichts des bestehenden Zeitdrucks durch die Klimakrise und die festgelegten Emissionsziele zu einer Herausforderung wird.

Bei einem regionalen bzw. interkommunalen KMP steigt die Komplexität zusätzlich – sei es durch eine größere Zahl an Akteur:innen, unterschiedliche kommunale Planungsziele oder divergierende kommunale Rahmenbedingungen. Diese Konstellationen können den KMP-Prozess verzögern.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Ein weiteres Risiko besteht darin, dass andere relevante Aspekte der Mobilitätsplanung, wie die Verkehrssicherheit oder der Zugang zu Verkehrsmitteln bestimmter Personengruppen, vernachlässigt werden könnten. Der starke Fokus auf die CO_2-Minderung kann dazu führen, dass andere verkehrs- und gesellschaftspolitische Ziele aus dem Blick geraten.

Ebenso besteht die Gefahr, dass die Modellrechnungen des KMP ein verzerrtes Bild der Realität zeichnen – sei es durch veraltete oder unvollständige Datengrundlagen, durch vereinfachte Annahmen oder durch das Weglassen schwer modellierbarer Einflussfaktoren.

Für eine nachhaltige Mobilitätsplanung sind Monitoring und Evaluation der KMP-Ziele und -Maßnahmen von zentraler Bedeutung. Wenn hierfür nicht dauerhaft Ressourcen bereitgestellt werden, besteht die Gefahr, dass die kontinuierliche Überprüfung und Weiterentwicklung des KMP in den Hintergrund gerät. Ohne regelmäßige Aktualisierung der Maßnahmen kann die langfristige Wirksamkeit des Instruments nachlassen.

Fazit

Insgesamt bietet der KMP eine robuste Grundlage für eine wirksame, strategisch ausgerichtete und umsetzungsorientierte Mobilitäts- und Klimaschutzplanung auf kommunaler Ebene. Dabei sollten auch die Potenziale des Instruments so gut wie möglich ausgeschöpft und die bekannten Schwächen bestmöglich an anderer Stelle kompensiert werden.

Stößt das quantitative Vorgehen bei der Maßnahmenableitung beispielsweise an Grenzen, bietet sich eine Erweiterung des Vorgehens mit qualitativen Methoden an.

Besonders in Form von Workshops oder Fokusgruppen mit Stakeholder:innen aus unterschiedlichen Bereichen und Bürger:innen lassen sich Schlüsselmaßnahmen identifizieren, die von der Stadtgesellschaft getragen und unterstützt werden. Auch temporäre Verkehrsversuche oder Pilotprojekte können dazu beitragen, angedachte KMP-Maßnahmen ex ante praxisnah zu testen und ihre Wirkungen besser einzuordnen.

Darüber hinaus lassen sich Schwächen des Instruments gezielt angehen. So kann etwa die Erstellung von mehr Szenarien dazu beitragen, Prognoseunsicherheiten in der Mobilitätsplanung zu reduzieren oder sich wandelnde Rahmenbedingungen (z.B. verfügbares kommunales Budget) abzubilden. In den Szenarien können zudem verschiedene Kombinationen von Push- und Pull-Maßnahmen erprobt werden, um die gesamte Klimawirksamkeit zu erhöhen.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

KMP: Stärken

- Klimaschutz als übergeordnetes Ziel der Mobilitätsplanung (bis dato stockende Mobilitätswende trotz Zeitdruck); terminierte und messbare Ziele, trotz informellem Charakter
- Analytischer, sachlicher Charakter: Berechnung der Klimawirkungen von Mobilitätsmaßnahmen vor deren Umsetzung; wirkungsbasierte Priorisierung von Maßnahmen möglich
- KMP-Ergebnisse bieten eine sachliche Argumentationsbasis (Politik und Bevölkerung)
- Ermittelung des örtlichen Status quo und Aufzeigen des Handlungsbedarfs als fester Bestandteil des KMP
- Gebündelte Maßnahmen klimawirksamer als Einzelmaßnahmen (effektiverer Klimaschutz)
- Starke Umsetzungsorientierung: Maßnahmenkatalog mit Zuständigkeiten, Kostenschätzung und Umsetzungszeitraum
- Neben Klimaschutz weitere inhaltliche Schwerpunkte möglich (Flexibilität des KMP)
- Gesamtheitliches und multimodales Planungsinstrument (fördert lokale Planungskohärenz)
- KMP nutzt bestehende Konzepte und Strategien als Grundlage (spart Ressourcen)

S

O

KMP: Chancen

- Bewusstseinsbildung und Motivation: KMP und KMP-Maßnahmen als konkreter Anlass bzw. Anreiz für klimafreundliche Mobilität
- Intensivere Zusammenarbeit innerhalb der Kommune sowie mit Umlandgemeinden (v.a. bei interkommunalen KMP-Zusammenschlüssen) und höheren Planungsebenen als Nebeneffekt
- Übernahme von KMP-Inhalten und Erkenntnissen von anderen Kommunen
- Durch den KMP-Einsatz können Kommunen besser miteinander verglichen werden
- Kontinuierliche Anpassung der kommunalen Maßnahmen durch fortlaufendes, begleitendes Monitoring möglich
- Förderung der Digitalisierung im Planungsbereich (Verkehrsmodell, Mobilitätsdaten) als Nebeneffekt des KMP
- Nachhaltigere Mobilitätsplanung durch den KMP - auch dank der Expertise der externen Dienstleister sowie den Hilfsmitteln (Handbücher)

33 Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken des Instruments Klimamobilitätsplan (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

KMP: Schwächen

- KMP hat systembedingte Unschärfen und Unsicherheiten wie
  - Prognoseunsicherheiten durch viele Annahmen bei den Szenarien
  - CO_2-Wirksamkeiten der Maßnahmen lediglich eine Abschätzung
- Große "blinds spots" beim Verkehrsmodell bzw. der CO_2-Bilanzierung (z.B. werden bei der CO_2-Bilanzierung die TGH-Emissionen bei der Stromerzeugung und bestimmten Verkehre weggelassen)
- Erstellung des Verkehrsmodells und die Durchführung der Berechnungen besonders ressourcenintensiv
- Eingeschränkter Maßnahmen-Pool, da die Maßnahmen im kommunalen Handlungsspielraum bzw. Einflussraum liegen müssen (z.B. Wirtschaftsverkehr nur marginal durch die Kommune beeinflussbar)

W

T

KMP: Risiken

- Trotz Wirkungsanalyse keine Erfolgsgarantie
  - Zielerreichung abhängig vom Mobilitätsverhalten der Bevölkerung und
  - den tatsächlich verfügbaren Ressourcen (v.a. finanziell und personell)
- Gewählte Maßnahmen können aufgrund unvorhergesehener Ereignisse – etwa Budgetengpässe, steigende Löhne und Baukosten, Wegfall von Fördermitteln oder verkehrspolitische Entscheidungen auf höheren Ebenen – möglicherweise nicht umgesetzt werden
- Unterschätzung des Arbeitsaufwands für die eigentliche Maßnahmenumsetzung; jede KMP-Maßnahme benötigt vor der Umsetzung einen eigenen Beschluss (Zeitdruck)
- Auftreten zusätzlicher Herausforderungen bei regionalen KMP (steigende Komplexität durch KMP-Struktur)
- Gefahr der Vernachlässigung gewisser Aspekte (z.B. Verkehrssicherheit) durch Hauptfokus auf den Klimaschutz
- Verfälschtes Bild durch KMP (z.B. wegen falscher Annahmen, fehlenden oder veralteten Daten)
- Vernachlässigung der KMP-Überarbeitung durch aufwendiges Monitoring

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

5.2 Erkenntnisse zur Anwendung des Instruments in Baden-Württemberg

Nachfolgend wird die Anwendung des Instruments KMP in Baden-Württemberg bzw. in den sechs Pilotkommunen kritisch reflektiert. Die Bewertung wird tabellarisch dargestellt.

Das Bewertungsraster orientiert sich an den für die Codierung verwendeten Kategorien (siehe Kapitel 2.2.2 und Anhang 11.2).

- **Allgemeines**
  (Organisatorisches und Strukturelles)
- **Prozess und Arbeitsstrukturen**
- **Beteiligung**
- **Inhalt**
- **Umsetzung**
- **Monitoring und Evaluation**
- **Ergebnisqualität**

Die Bewertung erfolgt anhand von fünf Bewertungsstufen (Schulnotensystem). Die Wahl der jeweiligen Bewertungsstufe wird in der Tabelle mit einer knappen Begründung erläutert; detaillierte Erläuterungen sind Kapitel 4 und den Anhängen 11.3 bis 11.8 zu entnehmen.

1	sehr gut
2	gut
3	befriedigend
4	ausreichend
5	mangelhaft

Allgemeines

Die Klimamobilitätspläne der baden-württembergischen Pilotkommunen zeichnen sich durch klar formulierte Zielsetzungen und konkrete Zielhorizonte aus. Ob die in den KMP formulierten kommunalen CO_2-Ziele durch die geplanten Maßnahmen erreicht werden können, ist noch ungewiss und bleibt abzuwarten.

Die politische Unterstützung für das Instrument ist sowohl auf kommunaler als auch auf Landesebene eindeutig gegeben. Auf Bundesebene hingegen besteht hinsichtlich einer stärkeren Förderung und institutionellen Verankerung des KMP noch Entwicklungsbedarf (siehe auch S. 123).

In Baden-Württemberg gibt es attraktive Anreize, wie den Klimabonus, für die Erstellung eines KMP. Dank vielfältiger fachlicher und finanzieller Unterstützungsangebote im Bundesland ist mit einem starken und weiter wachsenden kommunalen Interesse am KMP zu rechnen. Das Verkehrsministerium Baden-Württemberg geht dabei proaktiv auf potenzielle kommunale Hürden ein, um deren Überwindung zu erleichtern.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Kategorie: Allgemeines (Organisatorisches und Strukturelles)

Subkategorie	Kriterium	Bewertung	Kommentar
Ziele und Zeithorizont	Spezifisch	1	Genaues CO_2-Reduktionsziel für das KMP-Zieljahr vorgegeben
	Messbar	2	Verkehrsbedingte CO_2-Emissionen messbar; aber Einsparungserfolge nicht unbedingt auf KMP und bestimmte Mobilitätsmaßnahmen zurückzuführen
	Attraktiv (aktiv beeinflussbar)	2	Ziele attraktiv und erreichbar, wenn sich die getroffenen Annahmen in den Szenarien (v.a. Rahmen-Szenario) bewahrheiten; alle KMP-Maßnahmen zumindest in Theorie durch die kommunale Planungshoheit umsetzbar
	Realistisch	3	Erreichen des TGH-Ziels sehr stark von Entwicklungen auf den höheren Ebenen abhängig (Rahmen-Szenario); teilweise sehr viele Einzelmaßnahmen für zu kurzen Umsetzungszeitraum (z.B. beim GMS)
	Terminiert	1	Umsetzungsplan für alle Maßnahmen bis zum KMP-Zieljahr
Politische Unterstützung		2	Starke politische Unterstützung auf kommunaler und föderaler Ebene, Unterstützung auf Bundesebene ausbaufähig (kaum Informationen zum KMP, generell kontraproduktive nationale Verkehrsvorhaben / Maßnahmen)
Anreize für den KMP		1	Eigenes kommunales Engagement, sonst v.a. finanzielle und fachliche Anreize (Klimabonus und Unterstützung bei Erstellung durch das Land BW)
Flexibilität des KMP		2	Vorgaben durch das Verkehrsministerium BW, Setzung weiterer inhaltlicher Schwerpunkte möglich
Aufwand und benötigte Ressourcen	Monetär	2	Erstellungskosten variieren je nach vorhandenen Planungsgrundlagen (siehe Kapitel 4.3); Kostenplanung auf kommunale Haushaltsplanung abgestimmt, aber teilweise etwas vage
	Personell	2	Personalbedarf hoch, aber es gibt spezielle Förderungen für Personalstellen durch das Bundesland BW
	Materiell	/	Keine fundierte Gesamtbewertung möglich
	Fachliche Kompetenzen	1	Hohe fachliche Expertise der am KMP-beteiligten Personen
Unterstützungsangebote		1	Kompetenznetz Klima Mobil, Leitfäden und Handbuch, Workshops; kommunale Entlastung durch Bereitstellung von Daten etc. durch Land BW (Landesverkehrsmodell)
Notendurchschnitt		**1,66**	

10 Bewertungsraster KMP-Pilotkommunen - Allgemeines (Organisatorisches und Strukturelles) (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

KMP auf Bundesebene - planerische und politische Unterstützung

Der Begriff Klimamobilitätsplan erscheint auf der Webseite des deutschen Bundesministeriums für Verkehr (BMV) ausschließlich im Kontext geförderter Projekte – etwa in Form von Übersichtslisten mit bewilligten Fördersummen für nachhaltige Mobilitätskonzepte deutscher Kommunen.

Eine inhaltliche Vorstellung oder strategische Einordnung des Instruments KMP gibt es nicht.

Im Rahmen dieser Arbeit wurde daher eine offizielle Anfrage an das BMV gerichtet – mit der Bitte um **eine kurze Einordnung des Instruments** sowie, sofern möglich, die Beantwortung ausgewählter Fragestellungen (siehe Box).

In einer kurzen Rückantwort verwies das BMV auf begrenzte Personalkapazitäten der zuständigen Fachabteilungen des BMV; eine inhaltsbezogene Beantwortung der Anfrage erfolgte leider nicht.

Allgemeine Einschätzung des Instruments:

- Wie bewertet das BMV als übergeordnete nationale Verkehrsplanungsinstanz und Fördermittelgeber die Umsetzung des KMP in den baden-württembergischen Pilotkommunen?
- Werden die bisherigen Ergebnisse als Erfolg gewertet?

Einsatz des Instruments:

- Empfiehlt das BMV einen flächendeckenden Einsatz des Klimamobilitätsplans in Deutschland (als Erweiterung des SUMP)?
- Wäre ein KMP auf Landes- bzw. Bundesebene aus Sicht des BMV möglich und sinnvoll, um verkehrliche und räumliche Verflechtungen besser adressieren zu können?

Relevanz der bisherigen Ergebnisse für die Arbeit des BMV:

In den Modellierungen der KMP-Pilotkommunen wurden Maßnahmen auf Landes- und Bundesebene als die maßgeblichen Einflussfaktoren für das Erreichen der (lokalen) Emissionsziele im Verkehrssektor identifiziert. Die Stadt Freiburg im Breisgau kalkuliert, dass „knapp vier Fünftel der Emissionsreduktion durch Entwicklungen und Rahmenbedingungen auf europäischer, Bundes- und Landesebene erreicht werden."

- Wie bewertet das BMV diesen Sachverhalt?
- Werden diese Erkenntnisse Auswirkungen auf übergeordnete Maßnahmen und Planungen wie den Bundesverkehrswegeplan 2040 haben – beispielsweise durch eine stärkere Priorisierung des Schienenverkehrs bzw. des ÖPNV gegenüber dem Straßenverkehr?

Bewertung getroffener Annahmen:

Gemäß dem Handbuch „Modellierung zur modellgestützten Erstellung von Klimamobilitätsplänen" des baden-württembergischen Verkehrsministeriums können KMP-Kommunen Annahmen wie eine allgemeine Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h auf Autobahnen oder einen Anteil emissionsfreier Pkw von 29 % bis 2030 (mehr als 43 % bis 2035) im Rahmen-Klimaschutzszenario treffen.

- Wie realistisch schätzt das BMV diese Annahmen ein?

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Prozess und Arbeitsstrukturen

Die KMP-Pilotkommunen zeichnen sich durch eine systematische Vorgehensweise aus. Die Auswahl der beteiligten Institutionen und Personen erfolgt zielorientiert. Der Erarbeitungsprozess wird vorwiegend transparent kommuniziert und dokumentiert.

Nach KMP-Beschluss wären jedoch regelmäßige öffentliche Updates wünschenswert. Die für die KMP-Erstellung aufgewendete Zeit unterscheidet sich deutlich zwischen den Pilotkommunen, abhängig von lokalen Rahmenbedingungen. Dies sollte bei der Festlegung des angestrebten Zieljahres berücksichtigt werden.

Kategorie: Prozess und Arbeitsstrukturen

Subkategorie	Kriterium	Bewertung	Kommentar
Interne und externe Arbeitsstrukturen	Auswahl Beteiligte	1	Zusammensetzung des KMP-Teams basierend auf den jeweiligen fachlichen Kompetenzen
	Klare Zuständigkeiten	1	Kernteam und punktuelle Zusammenarbeit mit erfahrenen Expert:innen in verschiedenen Settings; entsprechende fachliche Arbeitsteilung
Transparenz des Prozesses		2	Bei fast allen Pilotkommunen sehr transparent (Stuttgarter KMP auf Nachfrage erhalten), öffentliche Dokumentation des KMP-Prozesses sowie Informationen zu inhaltlichen Entscheidungen (mit Begründungen), regelmäßige öffentliche KMP-Updates nach dem KMP-Beschluss wären wünschenswert
Dauer		2	Erarbeitungszeit für KMP: 2 bis 4+ Jahre; teilweise sehr schnelle Erarbeitung des KMP mit wenig zeitlichem Verzug, Erarbeitungsdauer u.a. abhängig von der administrativen Komplexität des KMP-Gebiets, Heidelberg und Landkreis Ludwigsburg mit deutlich längerer Erarbeitungsphase (bei Heidelberg gab es über einen längeren Zeitraum keine Updates zum KMP auf der kommunalen Webseite)
Notendurchschnitt		**1,5**	

11 Bewertungsraster KMP-Pilotkommunen - Prozess und Arbeitsstrukturen (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Beteiligung

Die Beteiligungskonzepte aller KMP-Pilotkommunen sind durchweg schlüssig und sorgfältig konzipiert. Sie unterscheiden sich im Detail – etwa hinsichtlich der Anzahl durchgeführter Veranstaltungen, des Zeitpunkts von Befragungen, spezieller Einladungen an bestimmte Bevölkerungsgruppen wie Jugendlichen oder durch die Einbindung temporärer Verkehrsversuche als partizipatives Element. Trotz unterschiedlicher Ausgestaltungen der Partizipationskonzepte werden in allen Fällen die wesentlichen relevanten Akteur:innen (siehe Tab. 12) strukturiert in den Prozess einbezogen.

Besonders positiv hervorzuheben ist die umfassende Dokumentation sämtlicher Beteiligungsschritte in den sechs Pilotkommunen. Zudem wird großer Wert darauf gelegt, dass im Rahmen der KMP-Erarbeitung unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen Gehör finden. Insbesondere in den durchgeführten KMP-Foren wird angestrebt, eine möglichst repräsentative Abbildung der Bevölkerung mit ihren vielfältigen Lebensrealitäten und Interessen zu erreichen.

Die verkehrsbedingten Emissionen, die aus kleinräumlichen Verflechtungen resultieren, hätten im Beteiligungsprozess teilweise noch stärker in den Fokus rücken können. Eine gezieltere Thematisierung – etwa durch die Einbindung von mehr Pendler:innen oder eine intensivere Zusammenarbeit mit Arbeitgeber:innen – wäre an dieser Stelle wünschenswert gewesen.

Potenzielle lokale Akteursgruppen im Klimaschutz	Beteiligt an den KMP der KMP-Pilotkommunen
Bürger:innen sowie lokale Initiativen und Bewegungen	ja (z.B. Online-Befragungen, Forum Mobilität & Klima)
Vereine, Verbände	ja (z.B. Interviews)
Lokale Wirtschaft	ja (z.B. Interviews)
Religionsgemeinschaften	nicht explizit
Fraktionen, Parteien	ja (z.B. Mobilitätsausschuss, Gemeinderatssitzungen)
Hochschule und andere Bildungseinrichtungen	ja (z.B. Interviews, Jugendtreffs)
Energie- und Klimaschutzagenturen	ja (z.B. Interviews)
Kommunale Unternehmen und lokale Energieversorger	ja (z.B. kommunale und regionale Verkehrsunternehmen)

12 KMP-Pilotkommunen - lokale Akteursgruppen
(Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an difu, 2023, S. 49)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Kategorie: Beteiligung

Subkategorie	Kriterium	Bewertung	Kommentar
Beteiligungsformate	Zielgruppen	1	Beteiligungskonzept bei Kommunen auf identifizierte, thematisch relevante Zielgruppen abgestimmt; Generierung möglichst großer Reichweite und gezielte Zusammensetzung bei Foren
	Zeitpunkt	2	Fachlicher KMP-Prozess und Beteiligungsprozess weitgehend gut aufeinander abgestimmt (Freiburg: Zeitpunkt für öffentlicher Auslegung des Entwurfs fachlich etwas zu früh, Heidelberg etwas chaotisch)
	Formate (analog, digital)	1	Gutes Partizipationsdesign mit vielfältigen Formaten, die bei KMP-Kommunen leicht variieren (z.B. Eventanzahl, besondere Fokusgruppen)
	Bewerbung	1	Umfangreiche analoge und digitale Bewerbung (Poster, Flyer, Social Media, Zeitungsartikel usw.)
	Inhalte	1	Unterschiedliche fachliche Inhalte bei den Beteiligungsformaten
	Beteiligungsstufen	2	Nicht nur informieren, sondern auch aktives Mitbestimmen der Beteiligten bei Maßnahmenauswahl (KMP-Forum, Workshops); finale Entscheidungen trifft Planungsteam bzw. Gemeinderat
	Sprache	3	Material nur auf Deutsch - Mehrsprachigkeit der Formate / Unterlagen wäre wünschenswert
Auswahl der beteiligten Akteur:innen / Stakeholder		2	Fachlich relevante Akteur:innen ausgewählt (Interviews, bei den Foren), sonst die Generierung der größtmöglichen Reichweite für den KMP; teilweise hätte die Gruppe Pendler:innen etwas stärker vertreten sein können
Dokumentation der Beteiligung		1	Sehr ausführliche, transparente Dokumentation der Beteiligungsformate bei allen KMP-Pilotkommunen
Notendurchschnitt		**1,55**	

13 Bewertungsraster KMP-Pilotkommunen - Beteiligung (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Inhalt

Für die Klimamobilitätspläne werden Inhalte und Vorhaben aus bestehenden kommunalen Planwerken gezielt aufgegriffen und weiterentwickelt. Sowohl die Bestandsanalysen als auch die Beschreibung der geplanten Maßnahmen sind sehr ausführlich und nachvollziehbar gestaltet.

Schwachstellen zeigen sich eher in den typischen verkehrsplanerischen Herausforderungen: Insbesondere die im Verkehrsmodell hinterlegten Annahmen werden im KMP oft nur knapp erläutert, was die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse einschränkt.

Die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – Ökologie, Ökonomie und Soziales – finden sich im übergeordneten Leitbild bzw. in den Planungsleitlinien des KMP wieder und dienen als inhaltlicher Bezugsrahmen.

Kategorie: Inhalt

Subkategorie	Kriterium	Bewertung	Kommentar
Fachliche Einbettung		2	KMP kommunal sehr gut eingebettet - Übernahme bestehender Vorhaben und Ideen, aber eher vage Auskünfte zu übernommen Maßnahmen
Bestandsanalyse		1	Sehr umfangreiche und detaillierte örtliche Bestandsanalyse
Verkehrsmodell		2	Dokumentation zu Annahmen im Verkehrsmodell in den beschlossenen KMP knapp; generelle "Blind Spots" zu bedenken
Maßnahmenbereiche und Einzelmaßnahmen		2	Viele Maßnahmen für Zeitraum, aber ähnliche Maßnahmenarten sowie Maßnahmenanzahl bei den Kommunen, logische Maßnahmenbündel
Inhaltliche Widersprüche und inhaltliche Transparenz		3	Kommunal keine inhaltlichen Widersprüche sichtbar, durch Bundesebene aber auch in den Pilotkommunen kontraproduktive Maßnahmen (z.B. Ausbau der Fahrspuren der A5)
Weitere Mobilitätsthemen		2	Teilweise zusätzlicher Fokus, z.B. Verkehrssicherheit
Nachhaltigkeitsdimensionen	sozial / gesellschaftlich	1	KMP - Planungsleitlinien bei der Mobilitätsplanung, wiederholte Erinnerung an gesellschaftliche Verträglichkeit der Maßnahmen
	ökologisch	2	Wird in den KMP weniger thematisiert - durch die konzeptionelle Ausrichtung auf den Klimaschutz jedoch zumindest teilweise gegeben (z.B. Biodiversität)
	ökonomisch	2	KMP - Planungsgrundsätze (Leitlinien)
Notendurchschnitt		**1,88**	

14 Bewertungsraster KMP-Pilotkommunen - Inhalt (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Umsetzung sowie Monitoring und Evaluation, Ergebnisqualität

Die strukturierten Umsetzungspläne zu den KMP-Maßnahmen enthalten Angaben zu Zuständigkeiten, Zeithorizont und kommunenabhängig unterschiedlich detaillierten Kostenschätzungen. Hinsichtlich des Monitorings, der Evaluation und einer möglichen Maßnahmenanpassung liegen bislang öffentlich (noch) keine Informationen vor. Die in den KMP vorgesehenen Indikatoren sowie die geplanten Erhebungsintervalle sind zweckmäßig und ermöglichen eine kontinuierliche Fortschrittskontrolle. Aus Sicht der Ergebnisqualität wäre ein deutlicherer Appell an die übergeordneten politischen Ebenen wünschenswert. Laut CO_2-Bilanzierung hängen die klimawirksamsten Maßnahmen stark von den Entwicklungen auf Bundes- und EU-Ebene ab und sind somit nicht ausschließlich von den Kommunen steuerbar.

Kategorie: Umsetzung sowie Monitoring und Evaluation, Ergebnisqualität

Subkategorie	Kriterium	Bewertung	Kommentar
Umsetzungsplanung	Zuständigkeiten	1	Festhalten der Zuständigkeiten im Umsetzungsplan
	Priorisierungen	1	Priorisierung der Maßnahmen wird deutlich durch den Umsetzungsplan (Zeitplan)
	Zeiträume	2	Umsetzungshorizont im Maßnahmensteckbrief bzw. im Umsetzungsplan, teilweise grobe Kategorien
	Kostenschätzungen	3	Maßnahmenabhängige Kostenschätzungen, unterschiedliche Detailtiefe bei KMP-Pilotkommunen
	Finanzierungsmöglichkeiten	2	Maßnahmenabhängige grobe Einschätzungen von Fördermöglichkeiten
Transparenz bei der Umsetzung		3	Update zum Umsetzungsstand aktuell nur durch eigene Recherche zu den einzelnen KMP-Maßnahmen
Geplantes Monitoring		2	Plan für Monitoring vorgestellt - Monitoringintervalle und Indikatoren zweckmäßig; bisher kein öffentliches Monitoring-Update (Umsetzungsstand, Maßnahmenwirkung)
Gewählte Indikatoren		1	Durch Verkehrsministerium BW vorgeben, zweckmäßige und bewährte Indikatoren gewählt
Kritische Reflexion des KMP		3	Nur Freiburg reflektiert die eigenen KMP-Ergebnisse bzw. Bemühungen direkt im KMP kritisch; sonst Kritik am beschränkten kommunalen Handlungsspielraum
Umgang mit Unsicherheiten		3	Kaum konkrete Angaben - nur Verweis auf die kontinuierliche Evaluation der Maßnahmen
Zielerreichung		3	Kommunales Bekenntnis zur Zielerreichung formuliert, Verweis auf Entwicklungen auf höheren Entscheidungsebenen (Land, Bund, EU); Appell: Unterstützende Policies benötigt
Notendurchschnitt		**2,18**	

15 Bewertungsraster KMP-Pilotkommunen - Umsetzung sowie Monitoring und Evaluation, Ergebnisqualität (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Eigene Gesamtbewertung zum KMP-Pilotprojekt

Die Bewertung des KMP-Pilotprojekts erfolgt entlang mehrerer Kategorien. Im Bereich Allgemeines lassen sich zahlreiche positive Aspekte identifizieren. Ebenso hinterlassen die Prozessgestaltung, die Arbeitsstrukturen und die Beteiligungsformate in den Pilotkommunen überwiegend positive Eindrücke. Inhaltlich zeigen sich sowohl Stärken als auch Aspekte, die einer kritischen Reflexion bedürfen. Umsetzung, Monitoring und Ergebnisqualität weisen einige Unsicherheiten auf, können jedoch insgesamt auch als gut bewertet werden.

Insgesamt ergibt sich eine durchgehend gute Gesamtbewertung.

Die Anwendung des Klimamobilitätsplans in Baden-Württemberg kann folglich als Good-Practice-Beispiel eingestuft werden. Inbesondere beim Prozessablauf, den Arbeitsstrukturen und der Beteiligung können andere Kommunen sowie Planer:innen auf den Designs und Erfahrungswerten der Pilotkommunen aufbauen. Dank des freien Zugriffs auf die verschiedenen Publikationen zu den Klimamobilitätsplänen stehen spannende Erkenntnisse zur Verfügung.

Kategorie	Notendurchschnitt
Allgemeines (Organisatorisches und Strukturelles)	1,66
Prozess und Arbeitsstrukturen	1,5
Beteiligung	1,55
Inhalt	1,88
Umsetzung sowie Monitoring und Evaluation, Ergebnisqualität	2,18
Gesamtnote	**1,8**

16 Eigene Gesamtbewertung der KMP-Pilotkommunen (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

6 Analyse zum bundesweiten Einsatz des Instruments KMP – Planungsgrundlagen in deutschen und österreichischen Städten mit mindestens 50.0000 Einwohner:innen

Für Kommunen ist ausschlaggebend, welche personellen, finanziellen und fachlichen Ressourcen für ein Vorhaben benötigt werden. Die Abwägung von erwartbarem Nutzen, entstehenden Kosten sowie vorhandenen Kapazitäten entscheidet, ob und wann ein Projekt realisiert wird.

Um den potenziellen Aufwand für die Erstellung eines KMP in deutschen und österreichischen Städten realistisch einschätzen zu können, wird eine quantitative Analyse durchgeführt.

Diese Analyse basiert auf einer eigenständig durchgeführten webbasierten Datenerhebung im April 2025. Primäre Informationsquellen sind die städtischen Webseiten sowie digital veröffentlichte Planungsdokumente (Listen in Anhängen 11.8 und 11.9).

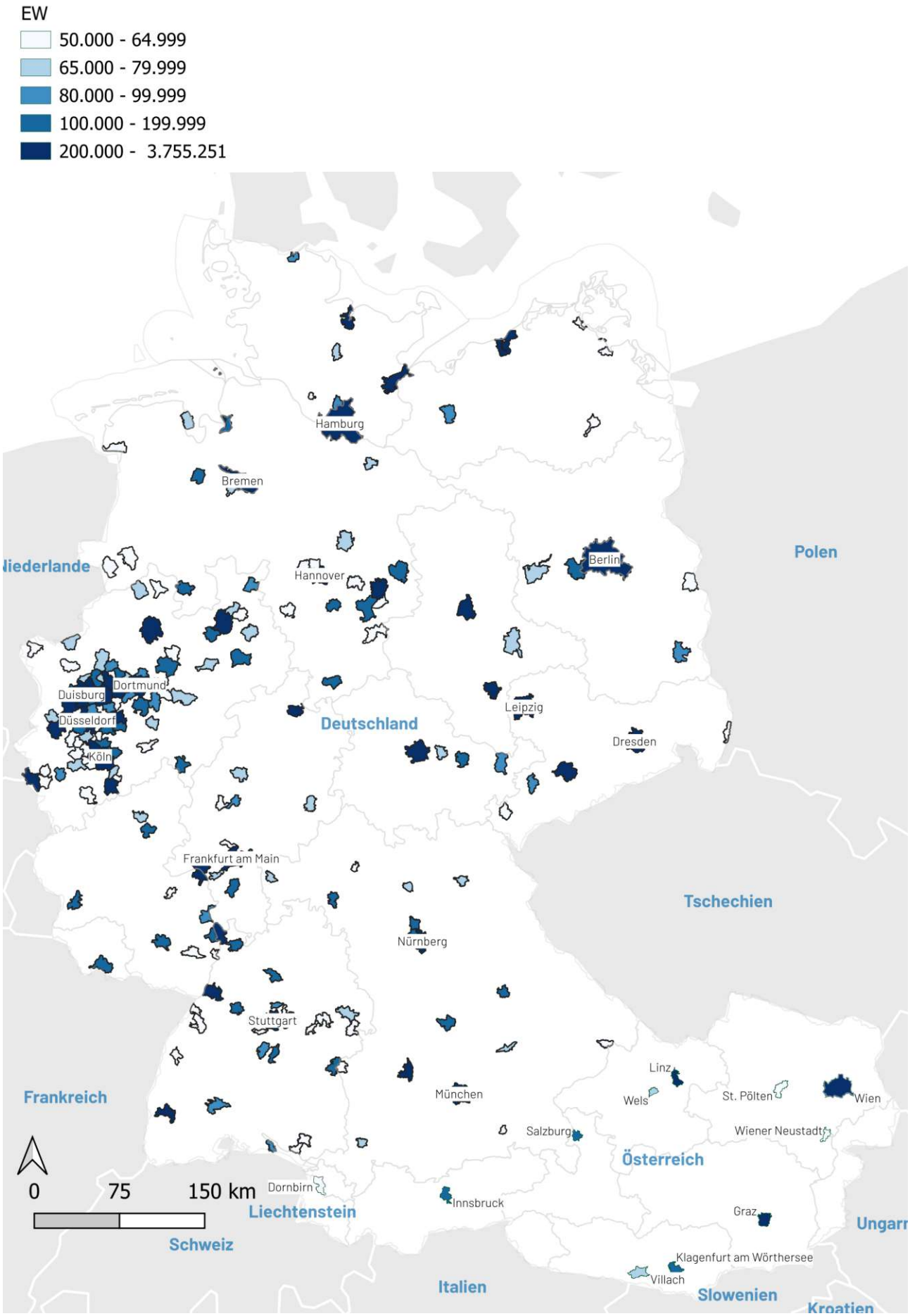
Untersucht werden sämtliche Städte mit einer Einwohnerzahl von über 50.000 in Deutschland und Österreich (siehe Abb. 34).

Gegenstand der Analyse sind folgende Fragestellungen:

- Verfügt die Kommune über ein kommunales Klimaschutzkonzept?
- Liegt ein kommunales, multimodales Mobilitätskonzept vor?
- Existiert ein kommunales, multimodales Verkehrsmodell?

Ergänzend wird geprüft, in welchen Bundesländern landesweite Verkehrsmodelle zur Verfügung stehen.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN



34 Städte mit 50.000+ Einwohner:innen in Deutschland und Österreich (Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: Eurostat, 2023)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

6.1 Planungsgrundlagen in deutschen Städten

In Deutschland gibt es derzeit knapp 200 Städte mit mehr als 50.000 Einwohner:innen (vgl. Eurostat, 2023). Um ein umfassendes Bild der Ausgangslage zu erhalten, werden auch die KMP-Pilotkommunen sowie weitere Kommunen in Baden-Württemberg, die derzeit einen Klimamobilitätsplan erarbeiten, in der Analyse inkludiert.

Klimaschutz- und Mobilitätskonzepte

184 (94 Prozent) der untersuchten 195 Städte verfügen über ein kommunales Klimaschutzkonzept (siehe Abb. 35). Die restlichen sechs Prozent arbeiten mit alternativen Klimastrategien wie Klimaanpassungskonzepten oder befinden sich in der Phase der Konzepterstellung.

Ein gesamtstädtisches, multimodales Mobilitätskonzept liegt in 180 Städten (92 Prozent) vor (siehe Abb. 36). Von diesen überarbeiten 33 Städte derzeit ihr bestehendes Konzept, während vier Städte aktuell ihr erstes gesamtstädtisches Mobilitätskonzept erarbeiten. Bei neun Städten konnte keine eindeutige Auskunft über das Vorhandensein eines entsprechenden Konzepts ermittelt werden.

Der Großteil der potenziellen deutschen KMP-Kommunen kann folglich auf bestehende, gesamtstädische Planwerke in den Bereichen Klimaschutz und Mobilität zurückgreifen.

Auffällig ist die häufige Beauftragung bestimmter Planungsbüros, etwa Planersocietät oder energielenker bei Klimaschutzkonzepten sowie PTV Planung Transport Verkehr GmbH, Rupprecht Consult GmbH oder LK Argus Kassel GmbH bei Mobilitätskonzepten.

Einige aktuelle Planwerke, wie beispielsweise der Masterplan Mobilität Münster 2035+ (NRW), der von der PTV Planung Transport Verkehr GmbH erarbeitet wurde und dessen Konzeptbeschluss im April 2024 erfolgte, orientieren sich bereits an der KMP-Systematik: Es kommt ein Verkehrsmodell mit unterschiedlichen Szenarien zum Einsatz, um die Klimawirkung geplanter Maßnahmen systematisch analysieren und bewerten zu können.

Verkehrsmodelle

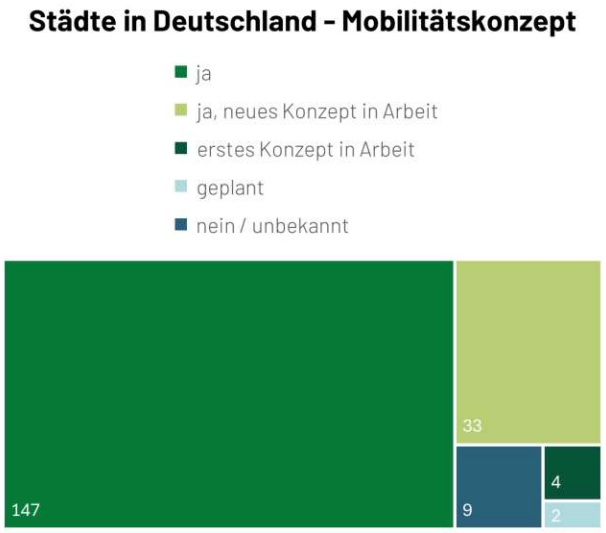
Etwa 70 Prozent der analysierten Städte verfügen über ein kommunales Verkehrsmodell (siehe Abb. 37). Bei 41 Städten ist entweder kein gesamtstädisches, multimodales Verkehrsmodell vorhanden oder der Sachstand unklar. Für eine realitätsnahe Verkehrs- und Mobilitätsplanung ist eine kontinuierliche Überprüfung und Anpassung der Modelle von hoher Relevanz. In mehreren Fällen wurden veraltete Modelle identifiziert, die einer Aktualisierung bedürfen (siehe Anhang 11.8).

Insbesondere in VEP / SUMP, die in den vergangenen zehn Jahren erstellt wurden, finden Verkehrsmodelle und Szenarientechniken zunehmend Anwendung. Zur Modellierung wird häufig die marktführende Software PTV Visum der PTV Group eingesetzt. Als Open-Source-Alternative kommt beispielsweise das vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) entwickelte Tool Simulation of Urban Mobility (SUMO) zum Einsatz – etwa beim KMP der Stadt Mannheim.

Zudem können Kommunen auf übergeordnete regionale oder landesweite Verkehrsmodelle zurückgreifen und diese kommunalspezifisch verfeinern. In Baden-Württemberg wird derzeit ein flächendeckendes Landesverkehrsmodell (LVM-BW) entwickelt, das ab 2025 Planungsbehörden, Verkehrsunternehmen und Planungsbüros zur Verfügung stehen soll (vgl. VM BW, 2023a). Bislang sind landesweit etwa 20 kommunale und regionale Verkehrsmodelle im Einsatz (vgl. ebd.).

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

35 Deutsche Städte: Klimaschutzkonzept (Quelle: Eigene Darstellung)



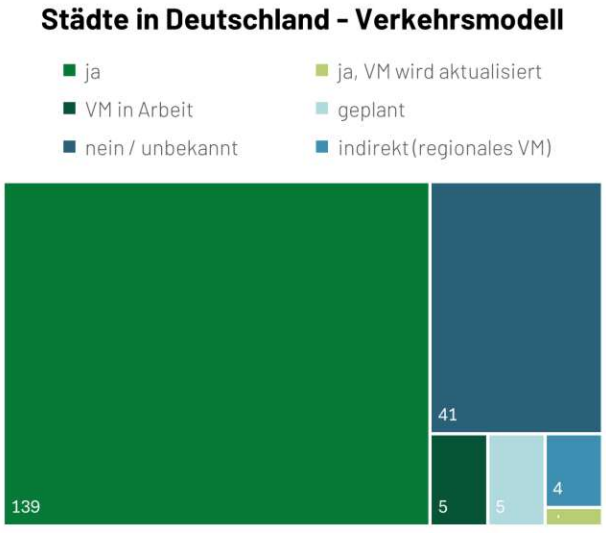
36 Deutsche Städte: Mobilitätskonzept (Quelle: Eigene Darstellung)

Ziel ist es, bestehende Lücken – v.a. im ländlichen Raum – zu schließen, die Vergleichbarkeit von Projekten zu erhöhen sowie Zeit- und Kostenaufwand bei Mobilitätsprojekten zu reduzieren (vgl. VM BW, 2023a). Auch wissenschaftliche Einrichtungen sollen Zugang zum LVM-BW erhalten (vgl. ebd.).

Neben BW haben die folgenden deutschen Bundesländer Landesverkehrsmodelle (siehe Anhang 11.8, Stand März 2025):

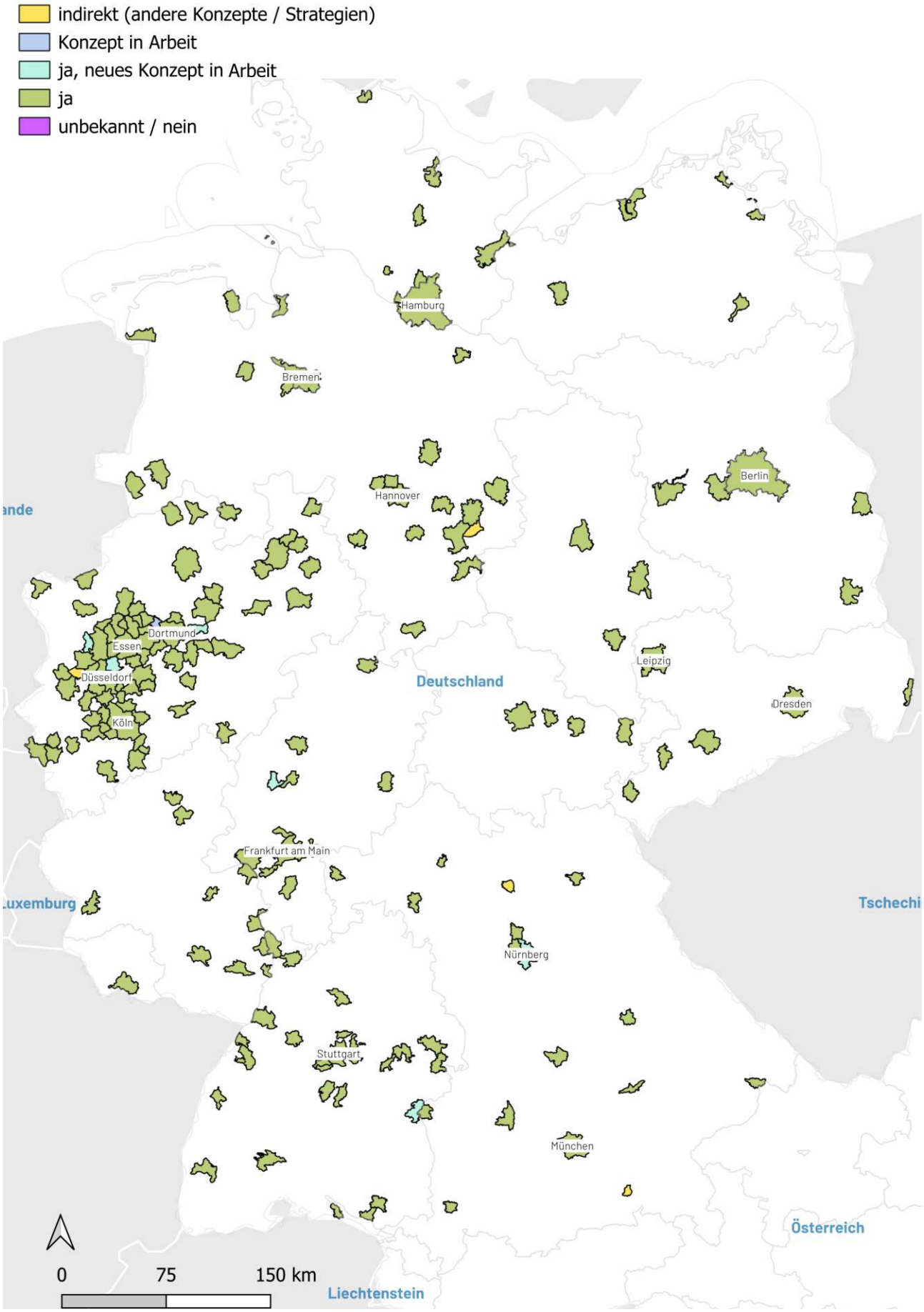
- Bayern,
- Berlin,
- Bremen
- Hamburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein (VM Nordwestdeutschland)
- Nordrhein-Westfalen,
- Saarland und
- Thüringen.

Die Abbildungen 38-40 veranschaulichen die räumliche Verteilung der drei Analysegegenstände innerhalb Deutschlands.



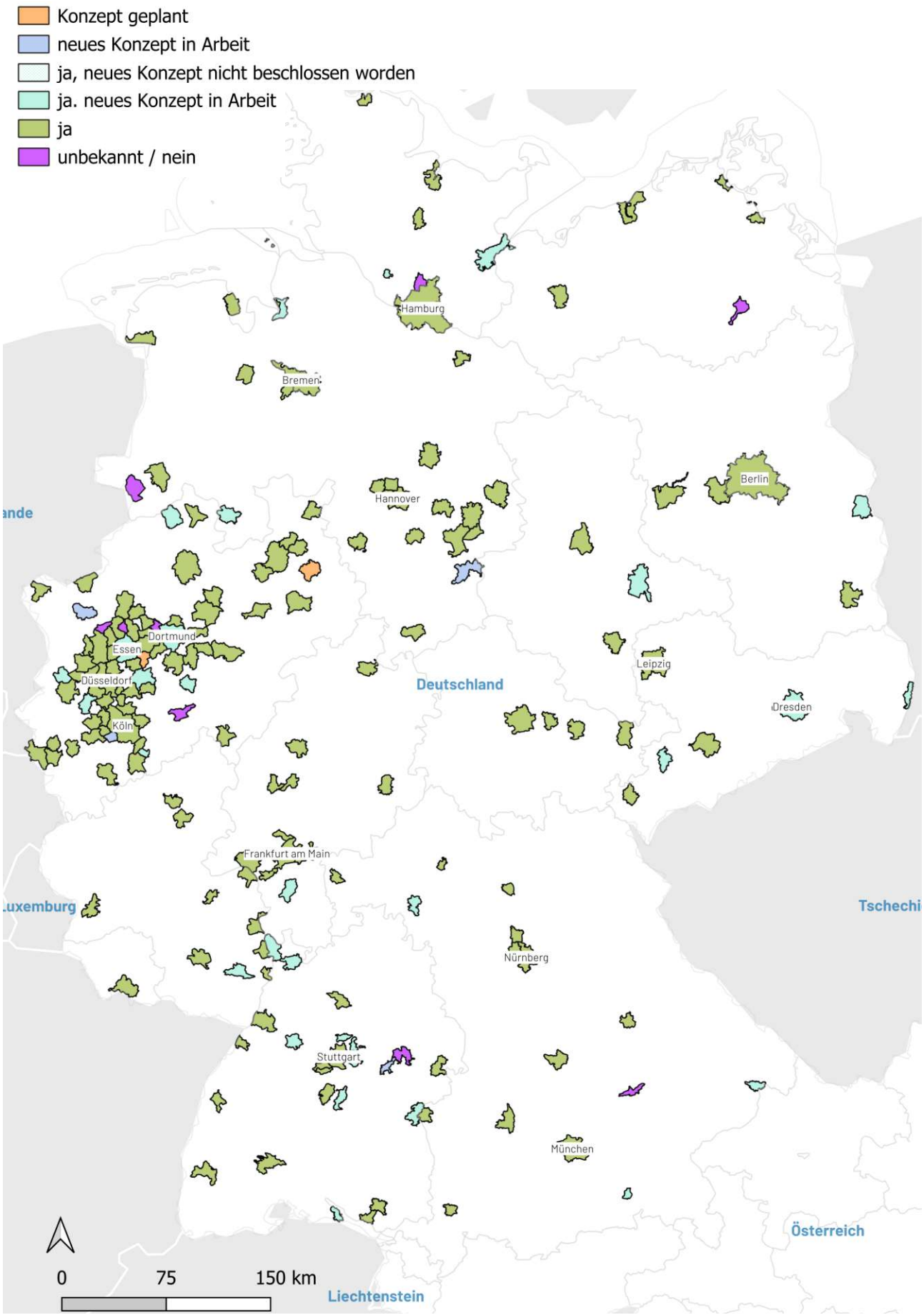
37 Deutsche Städte: Städtisches Verkehrsmodell (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



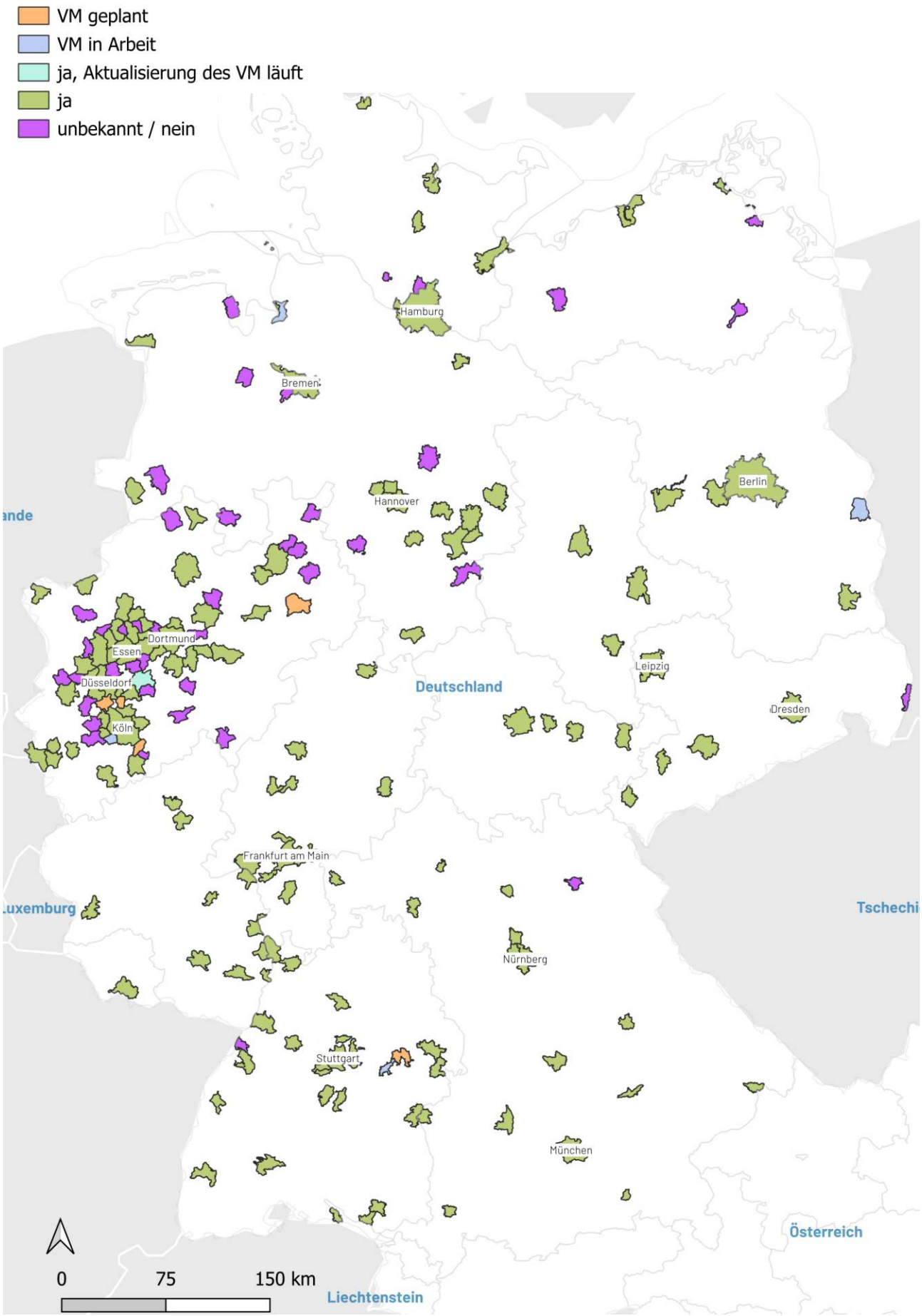
38 Deutsche Städte mit 50.000+ Einwohner:innen - Klimaschutzkonzepte (Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: Eurostat, 2023)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



39 Deutsche Städte mit 50.000+ Einwohner:innen - gesamtstädische, multimodale Mobilitätskonzepte (Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: Eurostat, 2023)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

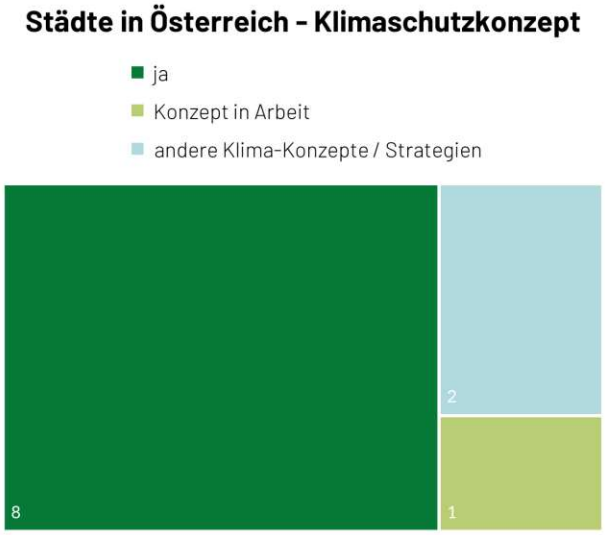


40 Deutsche Städte mit 50.000+ Einwohner:innen - kommunale, multimodale Verkehrsmodelle (Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: Eurostat, 2023)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

6.2 Planungsgrundlagen in österreichischen Städten

In Österreich zählen lediglich elf Städte mehr als 50.000 Einwohner:innen (siehe Abb. 34).



41 Österreichische Städte: Klimaschutzkonzept (Quelle: Eigene Darstellung)

Klimaschutz- und Mobilitätskonzepte

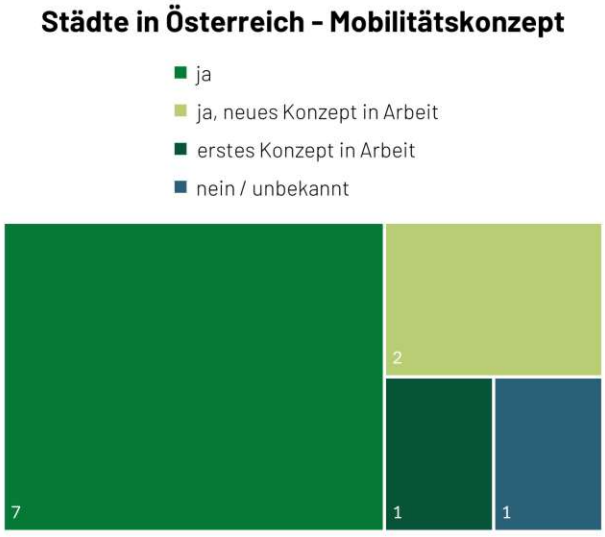
Wie in Abbildung 41 dargestellt, verfügen etwa 73 Prozent der Städte über ein kommunales Klimaschutzkonzept. Drei Städte (27 Prozent) verfolgen derzeit alternative Strategien oder befinden sich in der Konzeptionsphase (siehe Anhang 11.9).

Neun der elf Städte besitzen ein multimodales, stadtweites Mobilitätskonzept (siehe Abb. 42).

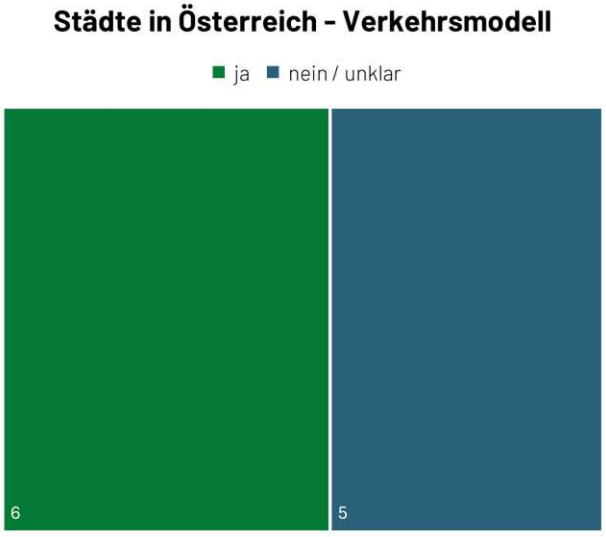
Verkehrsmodelle

In nur sechs Städten kann im Rahmen der Recherche mit Sicherheit das Vorhandensein eines kommunalen, multimodalen Verkehrsmodells festgestellt werden (siehe Abb. 43).

In Graz wird im Rahmen eines neuen Mobilitätskonzepts, dem Mobilitätsplan Graz 2040, ebenfalls bereits eine Wirkungsanalyse der Maßnahmen vorgenommen.



42 Österreichische Städte: Mobilitätskonzept (Quelle: Eigene Darstellung)



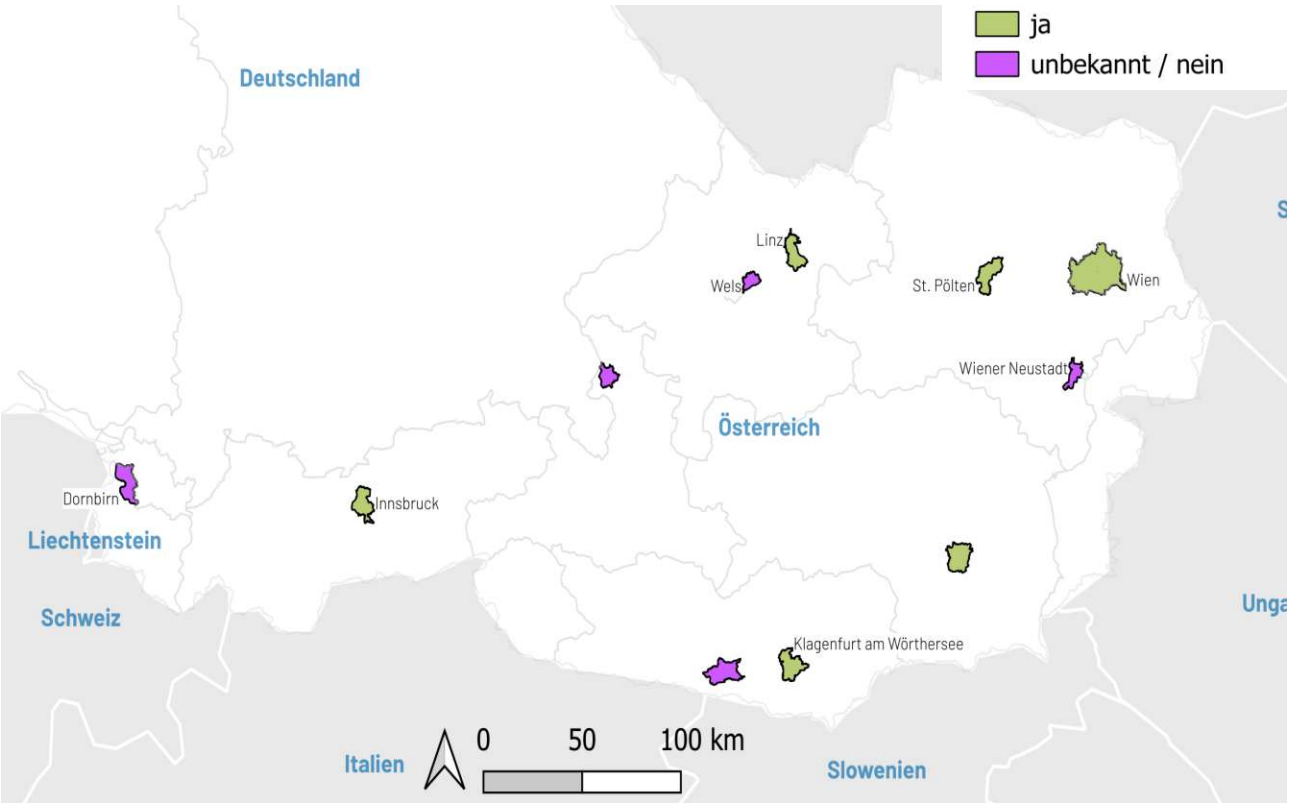
43 Österr. Städte: Städtisches Verkehrsmodell (Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Die Abbildungen 44-46 veranschaulichen die räumliche Verteilung der drei Analysegegenstände innerhalb Österreichs.

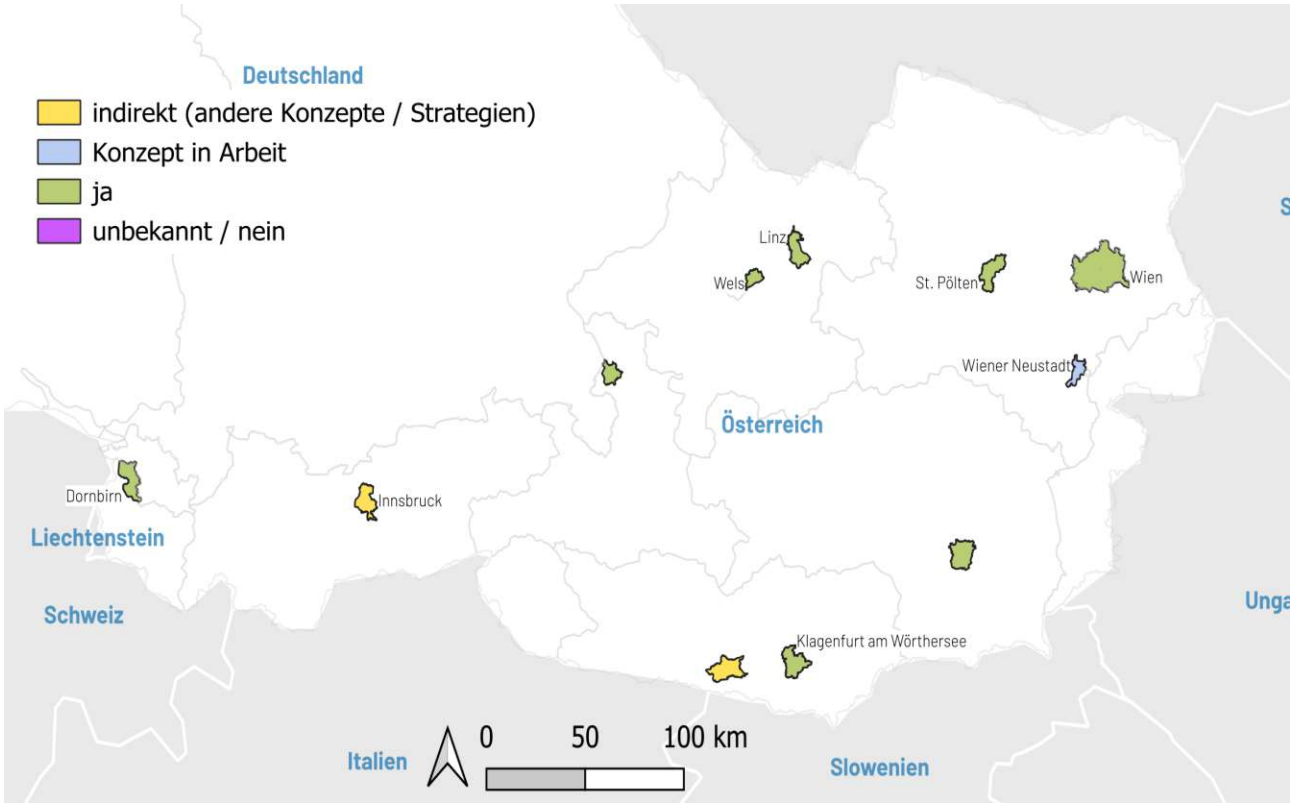
Die folgenden österreichischen Bundesländer verfügen über Landesverkehrsmodelle (siehe Anhang 11.9):

- Wien, Burgenland, Niederösterreich (gemeinsames Modell),
- Kärnten,
- Oberösterreich,
- Steiermark,
- Tirol und
- Vorarlberg.

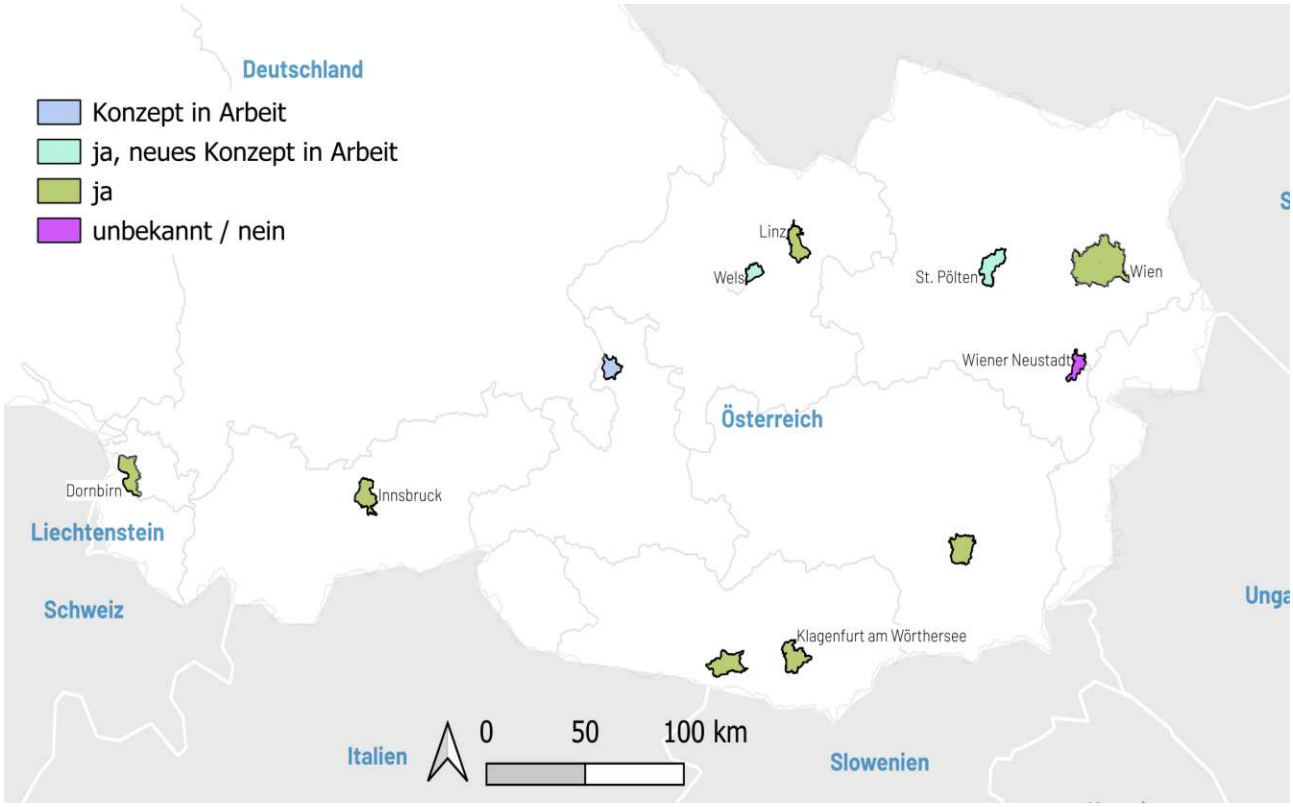


44 Österreichische Städte mit 50.000+ Einwohner:innen - kommunale, multimodale Verkehrsmodelle (Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: Eurostat, 2023)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



45 Österreichische Städte mit 50.000+ Einwohner:innen - Klimaschutzkonzepte
(Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: Eurostat, 2023)



46 Österreichische Städte mit 50.000+ Einwohner:innen - kommunale, multimodale Mobilitätskonzepte
(Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: Eurostat, 2023)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

6.3 Ergänzende Beobachtungen und Einordnungen

Die Ausgangslage in deutschen wie österreichischen Städten kann insgesamt als fachlich solide beurteilt werden, da bereits eine Vielzahl kommunaler Planwerke vorhanden ist, auf die bei der Erstellung eines KMP zurückgegriffen werden kann.

In Österreich gibt es insgesamt über 2.050 Gemeinden (vgl. Österreichischer Gemeindebund, 2025), jedoch nur elf Städte mit mehr als 50.000 Einwohner:innen. Vor diesem Hintergrund erscheint eine gemeindeübergreifende Zusammenarbeit besonders sinnvoll. Diese erleichtert die gezielte Steuerung regionaler Verkehrsflüsse im Rahmen integrierter Mobilitätsstrategien.

Inwiefern sich der baden-württembergische „Aktionsplan für Mobilität, Klima- und Lärmschutz" als alternative Herangehensweise für kleinere Gemeinden eignet, wird im Rahmen dieser Arbeit nicht behandelt und bedarf einer eigenständigen vertiefenden Analyse.

Festzuhalten ist, dass eine bundesweite, flächendeckende Umsetzung des Instruments KMP am wirkungsvollsten durch interkommunale Zusammenschlüsse erfolgen kann. So lassen sich kleinräumige Verflechtungen und regionale Mobilitätsbedarfe besser abbilden und adressieren.

SUMP Readiness Report

Gemäß der TEN-T-Verordnung sind alle österreichischen Landeshauptstädte verpflichtet, bis Ende 2027 einen SUMP zu erarbeiten (vgl. Grosse & Weninger, 2024). In diesem Zusammenhang anaylisierte der vom Bundesministerium für Klimaschutz (BMK) beauftragte SUMP Readiness Report die vorhandenen kommunalen Mobilitätskonzepte hinsichtlich ihrer Eignung als Vorarbeit bzw. integraler Bestandteil eines SUMP (vgl. ebd.). In die Bewertung einbezogen wurden unter anderem bestehende Gesamtverkehrsstrategien, Rad- und Fußverkehrskonzepte sowie Dekarbonisierungsstrategien.

Zentrale Ergebnisse des Berichts (vgl. ebd., S. 44 ff.) sind:

- Viele Mobilitätskonzepte sind nicht auf den städtischen Webseiten veröffentlicht. Auch zugrunde liegende Analysen, etwa Bestands- oder Bedarfsanalysen, sind häufig nur unzureichend dokumentiert.
- Planerische Fachbegriffe wie Leitbild oder Strategie werden häufig uneinheitlich oder falsch verwendet, was die Vergleichbarkeit und Nachvollziehbarkeit der Konzepte erheblich erschwert.
- Verkehrs- und Verkehrssicherheitsaspekte werden in vielen Mobilitätsplanungen nur am Rande behandelt.
- Kostenangaben sowie belastbare Finanzierungspläne fehlen in den Maßnahmensteckbriefen überwiegend.
- Beteiligungsformate sind zwar grundsätzlich vorhanden, institutionell jedoch häufig nicht verbindlich verankert.
- Der Bericht empfiehlt regelmäßige Aktualisierungen der Konzepte, um sowohl Rückblicke auf den Umsetzungsstand als auch Ausblicke auf zukünftige Maßnahmen zu ermöglichen.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

KMP als Chance zur Qualitätssicherung

Auch wenn Publikationen immer inhaltlich und methodisch kritisch reflektiert werden sollten, werden viele der im Bericht identifizierten Aspekte auch in dieser Analyse sichtbar. Hierzu zählt beispielsweise die inkonsistente Bezeichnung der Planwerke in Deutschland und Österreich (Mobilitätskonzept, Masterplan Mobilität, SUMP, VEP usw.). So werden für die Erhebung der Daten zu den mehr als 200 Städten mehrere Tage benötigt.

Häufig wird **erst bei der Durchsicht des eigentlichen Konzepts** deutlich, welches methodische Vorgehen gewählt wurde, wie umfangreich das Konzept ist und welcher thematische Fokus gesetzt wurde. Ein (national) einheitlicher Ansatz könnte hier Klarheit schaffen und durch die Standardisierung vermutlich auch Kosten einsparen.

Der tatsächliche Umsetzungsstand konzeptioneller Mobilitätsmaßnahmen wird auf den zugehörigen kommunalen Konzept-Webseiten häufig nicht transparent dargestellt. Für eine fundierte Einschätzung sind daher weiterführende Recherchen notwendig – etwa durch die Auswertung von Pressemitteilungen oder Nachrichtenbeiträgen auf städtischen Internetseiten.

Monitoringberichte zu den Konzepten werden in der Regel nicht direkt bei den Konzepten geführt oder sind gar nicht öffentlich zugänglich.

Die Entwicklung neuer Mobilitätskonzepte in Form eines KMP bietet daher die Chance, bestehende methodische und inhaltliche Defizite gezielt zu adressieren und qualitative Standards in der Planungspraxis nachhaltig zu verbessern. Dadurch würde die planerische Nachvollziehbarkeit für Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit deutlich erhöht.

Da bei einem Großteil der untersuchten deutschen und österreichischen Kommunen bereits gesamtstädtische Klimaschutz- und Mobilitätskonzepte sowie teilweise kommunale Verkehrsmodelle bestehen, ist mit einem vergleichbaren zeitlichen, finanziellen und personellen Aufwand für die Erstellung eines Klimamobilitätsplans wie in den baden-württembergischen Pilotkommunen zu rechnen (siehe Kapitel 4.3).

Zu den zentralen Learnings aus Baden-Württemberg gehört, dass die Kommunen auf die Unterstützung des Bundeslands und der Bundesebene angewiesen sind. Die Bereitstellung von Informationsmaterial und Mobilitätsdaten entlastet die Kommunen. Der KMP profitiert zudem von der Einbettung in weitere, auf die Mobilitätswende ausgerichtete Policies und Initiativen auf Landesebene.

In Österreich und Deutschland sollten alle Bundesländer daher den regelmäßigen Austausch mit den Gemeinden suchen, um zu erörtern, wo föderale und nationale Unterstützung am dringendsten benötigt wird und wie ausgewogenere Rahmenbedingungen für unterschiedliche Gemeinden geschaffen werden können.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

7 Handlungsempfehlungen

Auf den Erkenntnissen aus den Kapiteln 4 bis 6 aufbauend lassen sich wertvolle Handlungsempfehlungen für andere Kommunen und Entscheidungsträger:innen ableiten – sowohl allgemein für eine nachhaltige Mobilitätsplanung als auch spezifisch für die Umsetzung eines Klimamobilitätsplans.

Als Good-Practice-Beispiele bieten die Klimamobilitätspläne aus Baden-Württemberg sowie das baden-württembergische planerische Framework zahlreiche Anhaltspunkte für eine klimaschutzorientierte Mobilitätsplanung.

Allgemeine Handlungsempfehlungen

Strategisches Vorgehen: Integriertes oder sektorales Konzept

Alle Städte und Gemeinden benötigen Strategien und Konzepte, um eine nachhaltige Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung zu fördern. Zuerst entscheidet die Kommune zwischen einem sektoralen und einem integrierten Vorgehen. Diese Entscheidung hat maßgeblichen Einfluss auf die Art, den Umfang und den Detaillierungsgrad der Maßnahmen:

- **Integrierte Konzepte** beinhalten themenübergreifende Vorhaben der Stadt- und Raumplanung. Die Erläuterungen der Maßnahmen sind dabei häufig konzeptioneller und in ihrer fachlichen Ausgestaltung weniger detailliert. Daher empfiehlt es sich, ergänzende thematische Teilkonzepte zu entwickeln, welche die Vorhaben weiter konkretisieren.

- **Sektorale Konzepte** enthalten überwiegend Maßnahmen, die sich auf ein bestimmtes Themenfeld beziehen. Mobilitätskonzepte beinhalten daher in erster Linie Vorhaben, die das Mobilitätsangebot oder die Verkehrsabwicklung unmittelbar betreffen. Dennoch darf die Mobilitätsplanung nicht isoliert erfolgen, sondern muss stets im Kontext der Stadt- und Raumplanung betrachtet werden.

Für die Berücksichtigung des Klimaschutzes in der kommunalen Planung eignen sich sowohl sektorale als auch integrierte Konzepte. Wie die Analyse der kommunalen Planungsgrundlagen (siehe Kapitel 6) zeigt, gehören gesamtstädtische integrierte Klimaschutzkonzepte zum planerischen Standard in Deutschland und Österreich. Für die weitere Konkretisierung der Planungsvorhaben sind jedoch insbesondere sektorale Konzepte wie der Klimamobilitätsplan (KMP) zu empfehlen. Zur besseren fachlichen Abstimmung zwischen integrierten und sektoralen Planungen und für die kommunale Planungskohärenz können auch Synthesepapiere erstellt werden.

Konzepte konsequent am Klimaschutz ausrichten

Unabhängig von der Wahl des Ansatzes sollten **Konzepte und Strategien** künftig **stärker auf Klimaschutz und Klimaanpassung** ausgerichtet sein. Diese Empfehlung gilt für **Konzepte aus allen gesellschaftlichen und planerischen Bereichen** (z.B. kommunale Konzepte zum Handel oder zur Wohnraumentwicklung).

Dies bedeutet:

- **Klimaschutzaspekte** sind bereits in der lokalen Bestandsanalyse sowie bei der Identifikation von Entwicklungszielen, Potenzialen und Defiziten zu berücksichtigen.

- In Konzepten wie dem **VEP oder SUMP** lassen sich Klimaschutzaspekte in Form übergeordneter Ziele stärker einbinden – auch ohne eine CO_2-Bilanzierung in einem Verkehrsmodell.

Lernen von anderen Kommunen und Institutionen

Kommunen profitieren erheblich davon, Erfahrungen anderer Städte, Planungsbüros, Forschungseinrichtungen und Dienstleister:innen zu nutzen. Dies spart Ressourcen, vermeidet Fehler und erleichtert den Umgang mit Herausforderungen.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Besonders hilfreich sind nationale oder föderale **Beratungsstellen** wie das Kompetenznetz Klima Mobil in Baden-Württemberg. Sie fungieren als intermediäre Plattformen, bündeln Erfahrungen und Lösungsansätze an einer Stelle und geben praxisnahe Empfehlungen zum methodischen Vorgehen und zu Planungsinhalten.

Prozessgestaltung und organisatorische Umsetzung

Eine **sorgfältige Vorplanung** ist entscheidend für die Erstellung und Umsetzung eines Konzepts. Dazu gehören klare Zeitpläne, die Festlegung von inhaltlichen Zuständigkeiten, eine realistische Ressourcenplanung, die Überprüfung benötigter und verfügbarer Datengrundlagen sowie die frühzeitige Einbindung relevanter Akteur:innen. Nur so können Kommunen realistisch einschätzen, ob die eigenen Kapazitäten für die Ausarbeitung eines Konzepts ausreichen – insbesondere bei großen Vorhaben wie dem KMP mit einem komplexen, zeitaufwendigen Verkehrsmodell.

Sind die Voraussetzungen – insbesondere ausreichende Ressourcen und Kooperationsbereitschaft – gegeben, ist die Erstellung eines **regionalen Mobilitätskonzepts** zu bevorzugen. Verkehrsbeziehungen, die über Gemeindegrenzen hinausgehen, können durch entsprechende gemeinsame Maßnahmen wirkungsvoller beeinflusst werden, was besonders für eine klimafreundliche Abwicklung von Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehren entscheidend ist.

Beteiligung der Bevölkerung

Ohne Verhaltensänderungen der Bürger:innen sind weder der Klimaziele noch die Mobilitätswende erreichbar. Eine aktive Beteiligung bei Planungsprozessen ist daher unerlässlich. Das **Beteiligungsdesign** sollte jedoch an die verfügbaren Kapazitäten angepasst werden.

Wichtige Aspekte für die Beteiligung werden nachfolgend angeführt.

Im Rahmen der Beteiligung sollte die **persönliche Betroffenheit** durch die Klimakrise deutlich werden. Dabei sollten sowohl die Vorteile von Klimaschutzmaßnahmen als auch die möglichen negativen Folgen einer Entwicklung ohne entsprechende Maßnahmen leicht verständlich vermittelt werden. So können Bürger:innen die Relevanz der Maßnahmen für ihren eigenen Alltag nachvollziehen und erkennen, welche Konsequenzen ein Nicht-Handeln hätte.

Die Entwicklung von **zielgruppenspezifischen und proaktiven Beteiligungsformaten** ist entscheidend. Die Formate sollten darauf abzielen, dass die Bürger:innen nicht nur informiert werden, sondern aktiv mithelfen wollen.

Die Erstellung eines **Corporate Designs** für das Vorhaben sowie die **Nutzung bestehender Strukturen** können das Interesse am Vorhaben fördern: Vereine, Bildungseinrichtungen oder Freizeitangebote lassen sich als Multiplikator:innen nutzen, um Informationen und Beteiligungsmöglichkeiten breit zu streuen. Zudem können **temporäre Verkehrsversuche**, wie in Offenburg, als spielerischer Einstieg dienen, sodass Mobilitätsmaßnahmen bereits im Erarbeitungsprozess erlebbar werden. Ziel ist es, die Bürger:innen dazu zu bringen, ihr eigenes Mobilitätsverhalten zu überdenken und entsprechende Verhaltensveränderungen zu initiieren.

Darüber hinaus ist es hilfreich, **Erfahrungen anderer Städte oder Pilotprojekte** in den Beteiligungsprozess einzubinden, etwa zu Superblocks in Barcelona oder verkehrsberuhigten Zonen in Paris. Im Beteiligungsprozess können gezielt Personen eingeladen werden, die Erfahrungen zu bestimmten Mobilitätsthemen (z. B. Verkehrsberuhigung, Sharing-Angeboten) haben und ihre Ratschläge mit den Teilnehmer:innen teilen.

Auch spezielle **Bürger:innen-zu-Bürger:innen-Formate**, wie FAQ-Veranstaltungen mit Bewohner:innen,

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

in deren Wohnort bereits bestimmte Maßnahmen umgesetzt wurden, können wertvolle Einblicke liefern. In solchen Formaten können Fragen zu Maßnahmen beantwortet werden: Wie sieht der Alltag nach der Umsetzung der Maßnahmen aus? Sind bestimmte Bedenken eingetreten? Welche Lösungsansätze wurden für Herausforderungen entwickelt? Welche positiven Effekte treten ein?

Erfahrungsberichte von anderen Bürger:innen können motivieren und zusätzliches Vertrauen schaffen – insbesondere, falls das Vertrauen in politische Institutionen nur bedingt gegeben ist. Jedoch sollten durch die Beteiligung keine falschen Erwartungen geweckt werden.

Berichterstattung zur Umsetzung

Eine kontinuierliche Berichterstattung zum Umsetzungsstand der Mobilitätsmaßnahmen schafft zusätzlich Transparenz und Vertrauen. Dies kann durch **digitale Projekt-Dashboards, regelmäßige Newsletter oder Printmedien** erfolgen. Gelungene Beispiele hierfür sind das digitale Mobilitätsdashboard der Stadt Leipzig oder die Zeitschrift MEIN WIEN, eine kostenlose monatliche Zeitung für alle Wiener Haushalte mit Informationen zu aktuellen Stadtentwicklungs- und Mobilitätsprojekten. Auch die KMP-Pilotkommunen bieten Newsletter zu Themen der Stadtentwicklung an (z. B. der städtische Newsletter der Stadt Freiburg und E-Mail-Verteiler zum Masterplan Verkehr in Offenburg).

Um möglichst viele Personen zu erreichen und nicht nur Bürger:innen, die sich aktiv für die Stadt- bzw. Mobilitätsplanung interessieren, empfiehlt sich ein Medium wie MEIN WIEN. Zusätzlich können Plakate eingesetzt werden, die sowohl beim Vorbeifahren als auch beim Vorbeigehen die Menschen direkt ansprechen und ihr Umwelt- sowie Mobilitätsverhalten hinterfragen oder sie auf konkrete Projekte aufmerksam machen.

Handlungsempfehlungen speziell für den Klimamobilitätsplan

Fachliche Einbettung des KMP

Die horizontale und vertikale Einbettung von Mobilitätskonzepten in übergeordnete Strategien ist entscheidend für eine erfolgreiche Umsetzung. Der KMP bietet hierbei die Chance, Planungskohärenz zu schaffen und Maßnahmen über verschiedene Verwaltungsebenen hinweg abzustimmen.

In Baden-Württemberg ist die **Integration des Instruments KMP** besonders gut umgesetzt (siehe Kapitel 4.2): Landesgesetze, Förderrichtlinien und landesweite Strategien sind aufeinander abgestimmt und bilden einen umfassenden Planungsrahmen. Das baden-württembergische Landesverkehrsmodell (in Aufbau) ist Teil dieser Gesamtstrategie und wird den kommunalen Aufwand für den KMP deutlich reduzieren.

Für die flächendeckende Anwendung des Instruments in anderen Bundesländern oder Ländern empfiehlt sich eine vergleichbare Vorgehensweise. Der KMP sollte als **Baustein eines größeren „Baukastens" für die Mobilitätswende** betrachtet werden, der durch finanzielle und fachliche Anreize attraktiv gestaltet wird.

KMP-spezifischer fachlicher Austausch

Kommunen sollten bereits veröffentlichte Klimamobilitätspläne und begleitende Unterlagen als Vorlage nutzen, da viele **organisatorische Strukturen und Inhalte** direkt für den eigenen KMP übernommen werden können.

Darüber hinaus empfiehlt sich die **Kontaktaufnahme** mit Kommunen, die bereits über einen KMP verfügen, sowie mit dem Kompetenznetz Klima Mobil, unabhängig von geografischer oder administrativer Zugehörigkeit der Kommune.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Zur systematischen Unterstützung des fachlichen Austausches ist die **Einrichtung einer eigenen KMP-Beratungsstelle auf Landes- und Bundesebene,** ähnlich dem Kompetenznetz Klima Mobil, sinnvoll. Eine solche Stelle bündelt Erfahrungen, unterstützt fachlich und stellt Best-Practice-Wissen zum KMP zur Verfügung. Des Weiteren kann der überregionale fachliche Austausch zum KMP über die **Verkehrsministerien** der verschiedenen Verwaltungsebenen oder **über den Austausch in kommunalen Spitzenverbänden** erfolgen.

Kombination von quantitativen und qualitativen Zielen

Der KMP ist insbesondere für die quantifizierte Vorgehensweise bekannt, bei der Maßnahmen vorrangig nach ihrer CO_2-Wirkung bewertet werden. Für eine nachhaltige Mobilitätsplanung ist es jedoch notwendig, neben quantitativen Zielsetzungen auch **qualitative Aspekte** zu berücksichtigen, z. B. Lebensqualität, Attraktivität des Mobilitätsangebots, Barrierefreiheit und soziale Inklusion.

Diese qualitativen Ziele sollten in den Planungsprozess eingebunden werden – z. B. bei der Bestandsanalyse, der Szenarienentwicklung und in Beteiligungsverfahren. Dadurch wird gewährleistet, dass der KMP nicht ausschließlich auf Emissionsreduktion ausgerichtet ist, sondern einen umfassenden Beitrag zu einer nachhaltigen Mobilitätswende leistet.

In den **Maßnahmesteckbriefen** sollten quantitative und qualitative Ziele klar ausgewiesen werden, um eine konsistente Verknüpfung von Zieldefinition und Maßnahmenwahl zu gewährleisten.

KMP-Vorbereitungsphase

Eine **sorgfältige Vorplanung** ist zentral für die Erstellung eines KMP. Dazu gehören klar definierte Planungsphasen mit Zuständigkeiten und eine ausführliche Bestandsaufnahme, um präzise CO_2-Bilanzen der Maßnahmen zu ermöglichen. Bewährte Strukturen der Pilotkommunen, wie z. B. die Zusammensetzung des KMP-Kernteams, können übernommen werden. Ebenso ist eine frühzeitige und regelmäßige Abstimmung mit **politischen Gremien** wie dem Gemeinderat zweckmäßig (siehe Kapitel 4.2), um das Beschließen des KMP und der Einzelmaßnahmen zu sichern.

Einige Pilotkommunen haben den **KMP-Prozess mit der Erstellung anderer Konzepte** (z. B. Ludwigsburger Klimaschutzkonzept, ÖPNV-Konzept für GMS) gekoppelt. Dadurch lassen sich Ressourcen sparen, und die Maßnahmen können auf einer gemeinsamen Bestandsgrundlage direkt aufeinander abgestimmt werden.

Beteiligung beim KMP

Für die Erstellung und Umsetzung des KMP wird ein Beteiligungskonzept inklusive Kommunikationsstrategie benötigt. Dabei können die **bereits formulierten allgemeinen Empfehlungen zur Beteiligung** übernommen werden. Auch die Absprache mit anderen KMP-Kommunen ist sinnvoll.

Wichtige Aspekte der Beteiligung für den KMP sind:

- **Zielgruppenorientierung**: Alle interessierten Personen sollen am Prozess teilnehmen können. Besonders relevante Gruppen sind Arbeitgeber:innen, Arbeitnehmer:innen, Unternehmen, Pkw-Vielfahrer:innen sowie Personen mit eingeschränkter Mobilität (Senior:innen, Menschen mit Behinderungen).

- **Methodenmix**: Unterschiedliche Zielgruppen, Zeitpunkte und fachliche Inhalte erfordern einen gezielten Methodenmix.

- **Dezentrale Organisation**: In größeren Kommunen oder bei mehreren Gemeinden empfiehlt sich eine Organisation über Stadtteile oder Gemeindeteile.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

- **Beteiligung als Aktion**: Maßnahmen können im Rahmen der Beteiligung erprobt werden. Grundsätzlich sollten unterschiedliche Akteur:innen bei der Festlegung der Maßnahmen mitentscheiden können (Co-Creation).

- **Verknüpfung der Beteiligung mit Mobilitätserhebung und Mobilitätsberatung**: In den Formaten sollten nicht nur Ideen und Vorschläge der Teilnehmer:innen abgefragt werden, sondern auch Angaben zu ihrem Mobilitätsverhalten und den dahinterliegenden Gründen. Ebenfalls sollte Mobilitätsberatung integraler Bestandteil der Beteiligung sein.

Inhalt KMP - Verkehrsmodell, Szenarien und Maßnahmen

Verkehrsmodell:
Für die Erstellung oder die Aktualisierung eines Verkehrsmodells empfiehlt es sich **externe Dienstleister** zu beauftragen, die bereits Erfahrung mit der Wirkungsbilanzierung von Mobilitätsmaßnahmen haben und auf angepasste Softwarelösungen zurückgreifen können. Darüber hinaus sollten Kommunen **Daten und Erkenntnisse austauschen und die öffentlichen Datenbanken nutzen**, um den Aufwand für jede einzelne Kommune möglichst gering zu halten.

Bei der Modellierung ist zudem der **kommunale Strommix** zu berücksichtigen, um die Emissionsberechnung realistisch abzubilden. Überregionale Verkehrsströme, beispielsweise auf Autobahnen, sollten zumindest in den Szenarien berücksichtigt werden, auch wenn die detaillierte Wirkungsbilanzierung nicht für diese Strecken erfolgt.

Szenarien:
Im Verkehrsmodell sollten **möglichst viele Szenarien durchgerechnet** werden, um **unterschiedliche budgetäre und rechtliche Rahmenbedingungen** sowie **verschiedene Annahmen für das Rahmenszenario** zu berücksichtigen.

Die zusätzlichen Szenarien müssen nicht zwingend den Vorgaben des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg entsprechen. Ziel ist vielmehr, den **Umgang mit Prognoseunsicherheiten** zu testen. Auch durch Szenarien mit unterschiedlichen Verhältnissen von Push- und Pull-Maßnahmen können neue Erkenntnisse gewonnen werden.

Darüber hinaus empfiehlt sich die Erstellung eines separaten Szenarios für **Maßnahmen, die aktuell noch nicht umsetzbar** sind. Dies verringert Prognoseunsicherheiten, dient als Vorarbeit für spätere Fortschreibungen oder Anpassungen des KMP und unterstützt den Umgang mit potenziellen Zielkonflikten.

Maßnahmen:
Bei der Maßnahmenplanung sollte der Fokus auf **Qualität statt Quantität** liegen. Eine Überschätzung der kommunalen Kapazitäten oder Einflussmöglichkeiten ist nicht zielführend. Es ist wichtig, sowohl neue als auch bestehende Maßnahmen **zu kennzeichnen**, um ein umfassenderes Gesamtbild zu erhalten. Hierbei kann auf die bestehenden Konzepte in den Maßnahmensteckbriefen Bezug genommen werden.

Darüber hinaus empfiehlt sich ein Vergleich mit den **Maßnahmenkatalogen anderer KMP-Kommunen**, um Synergien und Unterschiede sichtbar zu machen. Zusätzlich sollten Maßnahmen und Annahmen identifiziert werden, die **mit besonders großen Unsicherheiten** verbunden sind. Für die Umsetzung der Maßnahmen ist es notwendig, Schwachstellen oder Hürden frühzeitig zu erkennen. Soweit möglich, sollten **kompensatorische Maßnahmen** ergriffen oder **Strategien zur Risikobegrenzung** entwickelt werden. Bereits bei der Erstellung des Maßnahmenkatalogs sollten zudem die Formalitäten für die Einzelbeschlüsse der Maßnahmen berücksichtigt werden. Besondere Aufmerksamkeit gilt der Kennzeichnung

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

von **Schlüssel- oder Gamechanger-Maßnahmen**. Hierbei sollte idealerweise auch **eine extra Kommunikationsstrategie** entwickelt werden, um diese Maßnahmen verständlich und überzeugend zu vermitteln. Hier können die allgemeinen Empfehlungen zur Kommunikation ebenfalls genutzt werden.

Evaluation KMP

Die Evaluation sollte eine **kritische Reflexion der eigenen KMP-Ergebnisse** beinhalten, insbesondere in Bezug auf die Maßnahmen – sowohl im positiven als auch im negativen Sinne. Dabei ist es wichtig, den kommunalen Einfluss realistisch einzuschätzen und die Grenzen des Verkehrsmodells sowie der CO_2-Bilanzierung zu kennen („Blind Spots"). Bei unterschiedlichen kommunalen Maßnahmen ist zudem die Unterstützung durch höhere Ebenen erforderlich.

Eine wichtige Frage bleibt: Welche Maßnahmen führen tatsächlich zu Verhaltensänderungen? Durch Monitoring und Evaluation soll der Erfolg gemessen werden.

Beim Monitoring und der Evaluation bietet sich die Übernahme bewährter Indikatoren an. Aktuelle Publikationen zu Indikatoren stehen Kommunen zur freien Verfügung. Bei der Nutzung eines digitalen Dashboards als Kommunikationstool zum KMP werden regelmäßig Updates zusammengeführt, sodass auch andere Abteilungen kontinuierlich informiert bleiben.

Allgemeine Handlungsempfehlungen	Handlungsempfehlungen zum Klimamobilitätsplan
Konzepte abstimmen: Integrierte und sektorale Konzepte fachlich aufeinander abstimmen.	**KMP-Einbettung**: Der KMP sollte horizontal und vertikal als Baustein in eine Gesamtstrategie (Policies, Fördermöglichkeiten) integriert werden.
Klimaschutz priorisieren: Alle Konzepte stärker auf Klimaschutz und Klimaanpassung ausrichten; sodass ein SUMP (ohne Verkehrsmodell) zur KMP-Alternative wird.	**Fachliche KMP-Plattformen**: Spezielle Austausch- und Beratungsstellen für KMP etablieren, um Best-Practices und Erfahrungen zu bündeln.
Von anderen lernen: Erfahrungen anderer Kommunen und Pilotprojekte nutzen (Daten- und Wissenstransfer).	**Szenarienvielfalt**: Es sollten mehr Szenarien (nicht nur vier aufeinander aufbauende) entwickelt werden, um unterschiedliche rechtliche, finanzielle und personelle Rahmenbedingungen abbilden zu können.
Sorgfältige Vorplanung: Klare Zuständigkeiten, Zeitpläne und Ressourcen bei allen Konzepten sicherstellen.	**Gamechanger-Maßnahmen**: Schlüsselmaßnahmen sollten identifiziert, besonders hervorgehoben und gegebenenfalls mit einer eigenen Kommunikationsstrategie beworben werden.
Beteiligung und Kommunikation: Zielgruppenorientierte Beteiligungs- und Kommunikationskonzepte mit unterschiedlichen Beteiligungsformaten unter Berücksichtigung der verfügbaren Kapazitäten entwickeln.	**Monitoring und Evaluation**: Es empfiehlt sich, bewährte Indikatoren und Monitoring-Intervalle zu nutzen, um die Wirkung der Maßnahmen und die Maßnahmenumsetzung zuverlässig zu messen

17 Zehn Handlungsempfehlungen
(Quelle: Eigene Darstellung)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

8 Conclusio und kritische Reflexion

Die Klimakrise, der Mobilitätssektor und die verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen müssen auf globaler, wie nationaler Ebene diskutiert und geeignete Rahmenbedingungen geschaffen werden. Nötig sind mehr Engagement und Verpflichtung auf allen Planungsebenen, um die Klimaziele überhaupt fristgemäß zu erreichen. Angesichts der wissenschaftlichen Prognosen zu den negativen Auswirkungen des Klimawandels auf Mensch und Umwelt ist ein „business as usual"-Ansatz nicht länger vertretbar. Die Entwicklungen der vergangenen drei Jahrzehnte belegen zudem, dass die bisher ergriffenen klimapolitischen Maßnahmen im Verkehrsbereich nicht ausreichen, um substanzielle Emissionsminderungen zu erzielen (siehe Kapitel 1 und 3).

Vor dem Hintergrund der kommunalen Planungshoheit kommt der kommunalen Ebene eine besondere Verantwortung zu, Maßnahmen zum Klimaschutz lokal umzusetzen. Klimaschutz und Klimaanpassung sind faktisch kommunale Pflichtaufgaben geworden (vgl. Deutscher Städtetag, 2024, S. 5 f.). Ohne entsprechende Unterstützung seitens Bund und Bundesländer ist die Einhaltung der vorgegeben Treibhausgasemissionsgrenzen im Verkehrssektor für Kommunen aber nicht realisierbar (vgl. Stadt Freiburg i. Br., 2023d, S. 72). Die Kommunen stoßen an ihre Grenzen.

Da die Europäische Kommission den Einsatz von nachhaltigen, urban Mobilitätsplänen (SUMP) seit 2013 ohnehin zunehmend forciert, spricht prinzipiell nichts gegen die Erstellung eines alternativen, etwas modifizierten Konzepts wie den Klimamobilitätsplan.

Trotz der europaweiten Etablierung herkömmlicher SUMPs konnten bislang keine signifikanten Minderungen der verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen erwirkt werden. Eine stärker klimaschutzorientierte, analytisch fundierte Priorisierung und Ausgestaltung von Maßnahmen ist daher geboten.

Die Beantwortung der Forschungsfragen dient dazu, zentrale Erkenntnisse dieser Diplomarbeit zusammenzufassen.

F1 - Welche Stärken, Chancen, Schwächen und Risiken charakterisieren das Instrument?
(Gesamtübersicht in Kapitel 5.1)

Zu den zentralen Stärken des Instruments zählen die klar formulierten Zielsetzungen sowie seine ausgeprägte Umsetzungsorientierung. Besonders hervorzuheben ist die methodische Verknüpfung von Mobilitätsmaßnahmen mit einer modellgestützten Quantifizierung ihrer Klimawirkung, wodurch fundierte, datenbasierte Planungsentscheidungen ermöglicht werden.

Das Instrument kann die Bewusstseinsbildung für klimafreundliche Mobilität fördern – sowohl in der Bevölkerung als auch bei politischen Entscheidungsträger:innen auf kommunaler Ebene, Landes- und Bundesebene.

Aber das Instrument garantiert keine erfolgreiche Mobilitätswende.

Das Instrument orientiert sich an den kommunalen Gebietsgrenzen, obwohl für die Mobilitätswende grenzüberschreitende verkehrliche Verflechtungen stärker berücksichtigt werden sollten. Die konkrete Maßnahmenauswahl hängt zudem vom kommunalen Handlungsspielraum ab, insbesondere von verfügbaren Ressourcen und rechtlichen Befugnissen. Das Verkehrsmodell kann zwar viele Maßnahmen abbilden, weist jedoch insbesondere bei der Darstellung bestimmter Maßnahmen und der Berechnung ihrer Klimawirkungen Schwächen auf, vor allem bei der Abbildung bestimmter Maßnahmen und der Berechnung ihrer Klimawirkung. So hängen die Erkenntnisse zu den Maßnahmenwirkungen maßgeblich von den zugrunde liegenden Annahmen in den Szenarien ab.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Externe, nicht in kommunaler Verantwortung liegende Einflüsse, wie EU-weite verkehrspolitische Entscheidungen, können die Zielerreichung generell gefährden.

F2 - Welche Erkenntnisse lassen sich aus der Umsetzung in den KMP-Pilotkommunen (insbesondere in der Stadt Freiburg im Breisgau) ableiten?

Bei allen KMP-Pilotkommunen lässt sich ein hohes Maß an kommunalem Engagement für den Klimaschutz feststellen.

Beim Vergleich der Pilotkommunen zeigen sich dennoch Unterschiede hinsichtlich Prozess und Inhalt, insbesondere bei Aspekten wie dem Beteiligungsdesign. Dies verdeutlicht, dass das Vorgehen flexibel an lokale Gegebenheiten angepasst wird. Die Integration des KMP in die kommunalen und föderalen Planungsrahmen erfolgt in allen Kommunen sehr gut und schafft somit eine solide Grundlage für die Umsetzung. Eine Kennzeichnung von neuen Maßnahmen sowie bereits geplanten oder sogar beschlossenen Maßnahmen wäre sinnvoll.

Inhaltlich konzentrieren sich die beschlossenen KMP überwiegend auf Maßnahmen im Personenverkehr. Steuernde, umfassende und detaillierte Maßnahmen für einen nachhaltigen Güter- und Lieferverkehr bleiben hingegen weitgehend zweitrangig.

Letztlich entscheidet jede Kommune selbst, welche Priorität sie dem KMP beimisst. Dies zeigt sich unter anderem im unterschiedlichen Detaillierungsgrad der Maßnahmenbeschreibungen und der Umsetzungsplanung.

Zusammenfassend ist die Anwendung des Instruments in Baden-Württemberg als Good-Practice-Beispiel einzuordnen. Die Umsetzung überzeugt durch umfassende vorbereitende Überlegungen auf allen beteiligten Planungsebenen sowie den zielgerichteten Einsatz von beispielsweise Beteiligungskonzepten.

F2.1 - Prozess und Strukturen: Wie sieht der Entstehungs-, Umsetzungs- und Evaluierungsprozess aus?

Die Kommunen orientieren sich bei der Erstellung ihrer Klimamobilitätspläne im Wesentlichen an den Phasen des Sustainable Urban Mobility Plan. Der Erstellungsprozess erstreckt sich in der Regel über einen Zeitraum von zwei bis vier Jahren.

Die Kommunen mit bereits beschlossenen KMP befinden sich aktuell in der Umsetzungsphase und setzen die im KMP enthaltenen Mobilitätsmaßnahmen schrittweise um. Allerdings liegen bislang keine öffentlichen Zwischen- oder Evaluationsberichte vor, die eine systematische Bewertung der bisherigen Fortschritte ermöglichen.

Für die Evaluation empfiehlt das Verkehrsministerium Baden-Württemberg den Einsatz von Indikatoren, mit denen einerseits der Umsetzungsfortschritt und andererseits die Wirkung der Maßnahmen gemessen werden können. Die Indikatoren werden abhängig von Aufwand und Komplexität in verschiedenen Intervallen überprüft, von jährlich bis alle fünf Jahre.

Zum Prozessmonitoring werden unter anderem Angebotskennzahlen wie die Zahl der Mobilitätsstationen oder Ladepunkte für Elektrofahrzeuge erhoben. Auch Angaben zur Länge umgesetzter Infrastrukturmaßnahmen sowie Nutzungszahlen geben Aufschluss über den Stand der Umsetzung.

Darüber hinaus werden Indikatoren wie der Modal Split, Flottenwerte, Verkehrszählungen, Fahrgastzahlen im ÖPNV sowie Messungen der Treibhausgasemissionen standardmäßig in der Verkehrsplanung verwendet. Diese bilden eine zentrale Grundlage, um die Wirksamkeit der Maßnahmen systematisch zu erfassen und zu bewerten.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

F2.2 - Inhalt: Welche Maßnahmen erweisen sich für die Mobilitätswende und den Klimaschutz als besonders wirksam?

Besonders klimarelevante Maßnahmen sind vorrangig im Rahmen-Szenario verortet. Deren Umsetzung hängt nach Einschätzung der Pilotkommunen in hohem Maße von verkehrspolitischen Entscheidungen auf übergeordneten Planungsebenen (EU, Bund, Bundesland) ab – diese können sowohl förderliche Rahmenbedingungen schaffen als auch hemmend wirken.

In den KMP werden grundsätzlich Pull- und Push-Maßnahmen kombiniert, um an den drei Stellschrauben der Mobilitätswende anzusetzen. Die eigenständige Analyse der KMP-Endbericht zeigt, dass die Pilotkommunen deutlich mehr Pull-Maßnahmen planen. Die Wirksamkeit dieser Verhältnisse gilt es kritisch zu prüfen.

Besonders hohe CO_2-Minderungspotenziale werden von den Pilotkommunen vor allem drei Maßnahmentypen zugeschrieben:

- **Regulativen Eingriffen** in den motorisierten Individualverkehr (MIV), insbesondere durch konsequentes Parkraummanagement und flächendeckende Parkraumbewirtschaftung,
- **dem Ausbau des öffentlichen Verkehrs**, etwa durch Taktverdichtung, Linienerweiterung oder Netzausbau, und
- **der Elektrifizierung der Fahrzeugflotten**, etwa durch den Einsatz von E-Bussen im Stadtverkehr.

Maßnahmen der strategischen Kommunikation und Mobilitätsberatung lassen sich im Verkehrsmodell hingegen nur eingeschränkt quantitativ abbilden, insbesondere im Hinblick auf ihre direkte Klimawirkung. Gleichwohl messen die Kommunen diesen bewusstseinsbildenden Maßnahmen eine zentrale Bedeutung bei. Denn die Mobilitätswende kann langfristig nur gelingen, wenn sich auch das individuelle Mobilitätsverhalten in der Bevölkerung verändert.

F2.3 - Methodik: Welche Erkenntnisse lassen sich aus dem methodischen Vorgehen ableiten?

Das methodische Vorgehen der Pilotkommunen erweist sich als sinnvoll und praxisnah.

Es basiert auf einer systematischen örtlichen Bestandsanalyse, mit der Potenziale, Defizite und Mobilitätsbedarfe identifiziert werden.

Darauf aufbauend werden Leitbild und Planungsleitlinien kooperativ mit Bürger:innen sowie relevanten Stakeholdern entwickelt. Diese Leitbilder berücksichtigen nicht nur quantitative Ziele, wie die Reduzierung verkehrsbedingter Treibhausgasemissionen, sondern auch qualitative Ziele, etwa die Verbesserung der Lebensqualität oder der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum.

Die erarbeiteten Szenarien, Maßnahmen und deren Wirkungsbilanzierungen bilden eine transparente Entscheidungsgrundlage für die kommunale Mobilitätsplanung. Durch die Kombination von Push- und Pull-Maßnahmen soll die Klimawirksamkeit der Vorhaben gesteigert werden.

Ein zentrales Element des methodischen Vorgehens ist die zielgruppenorientierte Beteiligung, die sowohl Formate als auch Inhalte an die Expertise und Bedürfnisse der jeweiligen Gruppen anpasst. In den Pilotkommunen werden hierfür extra umfangreiche Beteiligungs- und Kommunikationsstrategien entwickelt, die darauf abzielen, die Öffentlichkeit frühzeitig und kontinuierlich einzubinden, Transparenz zu schaffen und eine breite Akzeptanz für die Maßnahmen des Klimamobilitätsplans zu fördern.

Zudem zeigt das methodische Vorgehen, dass iterative Anpassungen während des Prozesses entscheidend sind: Feedback aus den Beteiligungsformaten fließt direkt in die Szenarien- und Maßnahmenentwicklung

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

ein, wodurch Planung und Akzeptanz kontinuierlich verbessert werden. Gleichzeitig wird deutlich, dass die Verbindung aus analytischer Datengrundlage und partizipativer Gestaltung wesentlich ist, um Maßnahmen sowohl wirksam als auch gesellschaftlich tragfähig zu gestalten.

Weitere Erkenntnisse zum methodischen Vorgehen – etwa zur Bilanzierung sowie zur Gültigkeit und zum tatsächlichen Eintreten der Annahmen – werden erst mit der Zeit sichtbar, beispielsweise nach der Umsetzung aller Maßnahmen oder im KMP-Zieljahr.

F3 - Welche Rahmenbedingungen und Voraussetzungen sollten für den Einsatz des Klimamobilitätsplans in Deutschland und Österreich gegeben sein? Wann ist der KMP als Standard-Instrument empfehlenswert?

Die erfolgreiche Anwendung des KMP setzt bestimmte strukturelle und politische Rahmenbedingungen voraus. Dazu zählt in erster Linie ein klares politisches Bekenntnis zur Umsetzung einer ambitionierten, klimagerechten Mobilitätspolitik. Ohne entsprechende politische Rückendeckung kann weder die notwendige Priorisierung klimaschützender Planungen noch die verbindliche Umsetzung der Maßnahmen sichergestellt werden.

Zudem sind ausreichende personelle, finanzielle und fachliche Ressourcen auf kommunaler Ebene essenziell, um den aufwändigen Erarbeitungs- und Umsetzungsprozess des KMP bewältigen zu können. Idealerweise kann auf bestehende Konzepte und Strategien im Bereich Verkehr und Klimaschutz zurückgegriffen werden. Fehlen solche Grundlagen, sind grundlegende Vorarbeiten – etwa Bestandsanalysen oder der Aufbau eines Verkehrsmodells – zwingend erforderlich.

Als Standard-Instrument ist der KMP dann empfehlenswert, wenn die erforderlichen Kapazitäten und inhaltlichen Grundlagen weitgehend vorhanden sind – oder zumindest die Bereitschaft besteht, diese zu schaffen. Die Entscheidung für oder gegen den KMP sollte stets als Abwägung zwischen dem erwartbaren Nutzen und dem notwendigen Aufwand verstanden werden. Gleichzeitig stellt sich die Frage, inwieweit sich der KMP-Ansatz noch weiter standardisieren und kostengünstiger flächendeckend umsetzen lässt. Mit zunehmender Anzahl von Kommunen, die einen KMP erarbeiten, lassen sich vermehrt Rückschlüsse ziehen und allgemeingültige Erkenntnisse ableiten, welche die weitere Optimierung und Skalierbarkeit des Instruments unterstützen.

Aufgrund seines spezifischen Zuschnitts auf Klimaschutzbelange stellt der KMP in jedem Fall eine sinnvolle, stärker klimawirkungsorientierte Alternative zum herkömmlichen SUMP dar.

Dabei ist zu beachten, dass der KMP fokussiert den Mobilitätssektor adressiert: Maßnahmen in anderen Sektoren (z. B. Energie, Stadtplanung) werden nur indirekt berücksichtigt. Für die Übertragbarkeit in unterschiedliche kommunale Kontexte ist daher stets zu prüfen, inwieweit sektorale Schnittstellen berücksichtigt oder ergänzt werden müssen. Unter Umständen empfiehlt sich zunächst eine integrierte Herangehensweise, bevor eine spezifische, sektoral fokussierte Umsetzung des KMP erfolgt.

F4 - Exkurs: Auf welche bestehenden Planwerke und Mobilitätsdaten können potenzielle KMP-Kommunen in Deutschland und Österreich zurückgreifen?
(Gesamtübersicht in Kapitel 6)

Der Großteil der untersuchten Kommunen verfügt bereits über verkehrs- oder klimapolitische Planungskonzepte, wodurch eine solide Ausgangslage für die Erstellung eines Klimamobilitätsplans gegeben ist:

- Kommunale Klimaschutzkonzepte: 94 Prozent in Deutschland, 73 Prozent in Österreich
- Kommunale, multimodale Mobilitätskonzepte: 92 Prozent in Deutschland, 82 Prozent in Österreich

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Deutlich größere Unterschiede zeigen sich hingegen bei der Verfügbarkeit und Qualität von Verkehrsmodellen:

- Kommunale, multimodale Verkehrsmodelle: 70 Prozent in Deutschland, 55 Prozent in Österreich

Insbesondere im Rahmen der Klimawirkungsbilanzierung sollte der erforderliche Aufwand für die Bereitstellung eines kommunalen, multimodalen Verkehrsmodells nicht unterschätzt werden. Beim Abgleich vorhandener Kapazitäten mit den benötigten Ressourcen ist es daher essenziell, den spezifischen Planungs- und Datenaufwand realistisch zu bewerten – insbesondere, da die modellgestützte Quantifizierung von CO_2-Einsparpotenzialen zusätzliche Anforderungen an Datenqualität und Modellierungstiefe stellt.

Mit dem fortschreitenden Digitalisierungsgrad ist jedoch perspektivisch von einer zunehmenden Verfügbarkeit hochwertiger Mobilitätsdaten sowie einer stärkeren Verbreitung kommunaler Verkehrsmodelle auszugehen.

Kritische Reflexion der Arbeit und der Methoden

Ziel dieser Arbeit war die Analyse des Instruments Klimamobilitätsplan im Kontext der Klimakrise bzw. als Instrument der Mobilitätswende. Mit dem gewählten Vorgehen und den Methoden konnten die Forschungsfragen zufriedenstellend beantwortet werden.

Bedingt durch das Forschungsinteresse - die intensive Auseinandersetzung mit einem neuen Planungsinstrument - und der begrenzten Anzahl beschlossener KMP (zum inhaltlichen Analysezeitpunkt lagen vier finale Pläne vor), war ein primär qualitatives Forschungsdesign zielführend. Die Analyse zielt folglich auf eine vertiefende Betrachtung der bisherigen Anwendungsfälle und erhebt nicht den Anspruch auf Generalisierbarkeit im Sinne quantitativer Forschung.

Die Literaturgrundlage dieser Arbeit besteht überwiegend aus grauer Literatur, insbesondere Berichten und Handbüchern. Da der Klimamobilitätsplan ein relativ neues Themenfeld darstellt, gibt es bislang keine umfangreichen empirischen Studien und Fachpublikationen. Dieser Umstand ist bei der Einordnung der Ergebnisse dieser Diplomarbeit zu berücksichtigen.

Die strukturierte Auswertung sämtlicher öffentlich zugänglicher Materialien der KMP-Pilotkommunen ermöglichte ein umfassendes Kennenlernen des Instruments. Dabei konten wesentliche Stärken und Schwächen des Instruments herausgearbeitet werden. Die Unterlagen zeigen, wie die Kommunen den KMP jeweils an ihre spezifischen Rahmenbedingungen anpassen und kontextbezogen anwenden. Insbesondere die sehr hohe Transparenz des Prozesses – vor allem bei der Stadt Freiburg im Breisgau – erlaubte einen detaillierten Einblick in die Phasen der Bestandsanalyse, Beteiligung, Modellierung und Maßnahmenentwicklung.

Neben der intensive Materialanalyse fanden Interviews mit Personen, die auf unterschiedliche Art und Weise

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

am Instrument KMP mitwirken, statt. Diese Interviews dienten der Einordnung, Validierung und Erweiterung der Erkenntnisse. Zusätzlich boten einschlägige Podcast-Formate (z.B. mit dem damaligen Leiter der Freiburger Stabsstelle Mobilität) ergänzende Impulse für die KMP-Analyse. Diese Podcast-Folgen ersetzten indirekt weitere Interviews mit Beteiligten.

Auch die Auseinandersetzung mit Verkehrsmodellen war Teil dieser Arbeit. Die wesentlichen Fragen zu Verkehrsmodellen konnten durch die eigenständige Recherche und die Interviews geklärt werden. Datentechnisch und arbeitstechnisch war im Rahmen dieser Diplomarbeit keine eigene Verkehrsmodellierung bzw. CO_2-Bilanzierung möglich. Insbesondere das Modellierungs-Template des Kompetenznetzes Klima Mobil sowie das KMP-Handbuch des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg ermöglichten eine realitätsnahe Einschätzung des Modellansatzes. Weitergehende Recherchen zur Software PTV Visum (einschließlich der Nutzung der kostenfreien Studentenversion und verfügbarer Beispielprojekte) trugen zusätzlich zum Verständnis der Möglichkeiten und Grenzen eines Verkehrsmodells bei.

Eine persönliche Teilnahme an Beteiligungsformaten der Pilotkommunen war aus zeitlichen und räumlichen Gründen nicht realisierbar. Für die Beantwortung der Forschungsfragen stellte dies jedoch keine inhaltliche Einschränkung dar. Die online verfügbaren Aufzeichnungen von Veranstaltungen sowie die Auswertungen der Beteiligungsformate enthielten die wichtigen Informationen. Gleichwohl hätte eine teilnehmende Beobachtung, etwa bei einem Mobilitätsforum oder einem temporären Verkehrsversuch, die Analyse durch die Einbeziehung der Perspektive der Bürger:innen um eine spannende neue Dimension erweitern können.

Ein methodisches Limit stellt die fehlende Langzeiterfahrung mit dem KMP dar: Als 2021 gestartetes Pilotprojekt liegen derzeit weder umfassende Evaluationen noch belastbare Daten zur tatsächlichen Wirksamkeit der Maßnahmen vor. Aussagen über Umsetzungserfolge oder Zielerreichung bleiben daher vorläufig und hypothetisch. Erst künftige Zwischenberichte sowie CO_2-Bilanzen der Kommunen werden Rückschlüsse auf die reale Klimawirkung ermöglichen. Erkennbar ist bereits, dass die Umsetzung vieler, teils ambitionierter Maßnahmen stark von externen Rahmenbedingungen – insbesondere auf Bundes- und EU-Ebene – und den verfügbaren Ressourcen abhängig ist. Ein frühzeitiger Abschluss der Maßnahmenumsetzung ist folglich unrealistisch.

Die Bedeutung übergeordneter politischer Ebenen für den Erfolg kommunaler Klimaplanung wurde im Rahmen dieser Arbeit sehr deutlich. Eine an das deutsche Bundesministerium für Digitales und Verkehr gerichtete Anfrage zur Einschätzung des Instruments KMP sowie zur Einordnung bisheriger KMP-Erkenntnisse (Maßnahmenwirkung) seitens des Ministeriums blieb bedauerlicherweise ohne Ergebnis, da vom Bundesministerium keine Informationen zu erhalten waren.

Insgesamt zeigt die Analyse, dass das Instrument KMP relevante Impulse für eine klimaorientierte Verkehrsplanung setzen kann. Methodisch konnten durch die Kombination verschiedener Datenquellen und -formate belastbare Aussagen getroffen werden. Gleichzeitig bleiben offene Fragen, die nur im weiteren Verlauf der Umsetzung der Klimamobilitätspläne beantwortet werden können.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

9 Ausblick

Methodische und inhaltliche Denkanstöße zum Klimamobilitätsplan

Die bisherigen Erkenntnisse und Erfahrungen aus der Umsetzung von Klimamobilitätsplänen liefern wertvolle Anknüpfungspunkte für die Weiterentwicklung des Instruments sowie die Förderung der Mobilitätswende. Im Folgenden werden einige zentrale Ideen und Denkanstöße vorgestellt, die als Grundlage für weitere Untersuchungen und vertiefende Analysen dienen könnten.

Reduzierung des kommunalen Arbeitsaufwands durch Zusammenarbeit

Die Erarbeitung und Umsetzung eines KMP ist mit erheblichem Arbeitsaufwand verbunden. Besonders die Erstellung von Verkehrsmodellen und die Bewertung von Maßnahmen erweisen sich als zeit- und ressourcenintensiv. Hier bieten sich Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung, etwa durch die Standardisierung von Datensätzen oder die Nutzung bereits vorhandener Verkehrsmodelle aus früheren KMP-Projekten. Auch der Einsatz von Künstlicher Intelligenz könnte künftig helfen, Analysen schneller und präziser zu erstellen. Für kleinere Kommunen könnte ein „KMP light" geprüft werden, um den Aufwand zu reduzieren, ohne die Wirksamkeit des Plans zu beeinträchtigen.

Verbindlichkeit des Konzeptes

In der Mobilitätsplanung wird überwiegend mit informellen Konzepten und Strategien gearbeitet, die einen selbstbindenden Charakter haben. Für die Wirksamkeit eines Klimamobilitätsplans ist jedoch nicht nur die Qualität des Konzepts entscheidend, sondern auch dessen Verbindlichkeit. Diese ließe sich durch eine stärkere Kopplung an bestehende Förderinstrumente erhöhen. So könnten etwa Förderhöhen bzw. -quoten gezielt an den Umsetzungsstand der im Konzept vorgesehenen Maßnahmen gekoppelt werden. Auf diese Weise würde die Förderung nicht allein für die Erstellung des Plans, sondern insbesondere für die tatsächliche Realisierung von Projekten ausgeschüttet. Ein solcher Mechanismus könnte als „Schlüssel" für eine konsequentere Umsetzung dienen und die Kommunen motivieren, die erarbeiteten Maßnahmenpakete nicht nur zu planen, sondern sie auch tatsächlich umzusetzen.

Integrierte vs. sektorale Pläne

Bei der Auseinandersetzung mit dem KMP stellt sich die Frage, ob ein integriertes oder ein sektorales Vorgehen zielführender ist.

Ein integrierter Ansatz hat den Vorteil, dass Zusammenhänge zwischen verschiedenen Handlungsfeldern sichtbar werden und Zielkonflikte frühzeitig identifiziert werden können. Gleichzeitig eröffnet er die Möglichkeit, eine größere Zahl von Maßnahmen auszuwählen, welche die Wechselwirkungen zwischen Verkehr, Energie, Siedlungsentwicklung und weiteren Bereichen berücksichtigen. Nachteile liegen jedoch in der Komplexität: Integrierte Pläne erfordern eine breite Abstimmung zwischen unterschiedlichen Fachbereichen, was zu längeren Prozessen und unklaren Verantwortlichkeiten führen kann. Darüber hinaus fällt die Ausarbeitung der Maßnahmen unter Umständen oberflächlicher aus.

Sektorale Pläne hingegen ermöglichen eine gezieltere Bearbeitung einzelner Handlungsfelder und schaffen klare Zuständigkeiten, etwa für den Verkehrs- oder Energiesektor. Sie sind meist schlanker, leichter handhabbar und können schneller umgesetzt werden. Gleichzeitig besteht aber die Gefahr, dass Querschnittsthemen übersehen werden und Wechselwirkungen zwischen Sektoren unzureichend berücksichtigt bleiben.

Eine systematische Erhebung zur Häufigkeit beider Vorgehensweisen sowie zu den jeweiligen Zuständigkeiten könnte Aufschluss darüber geben, welches Modell in der Praxis verbreiteter ist und welche Vor- und Nachtei-

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

le sich aus der Umsetzung ergeben. Gleichzeitig wäre es sinnvoll zu untersuchen, ob in integrierten oder sektoralen Konzepten stärker mit Push- oder Pull-Maßnahmen gearbeitet wird und welche Wirkung diese Maßnahmen in den jeweiligen Planungsansätzen entfalten.

Denkbar wäre zudem ein gestuftes Vorgehen für den KMP: Zunächst ein integrierter Plan, der einen breiten Überblick bietet, Zielkonflikte sichtbar macht und eine umfassende Maßnahmenbilanzierung ermöglicht. Darauf aufbauend könnte ein sektoraler Plan die Umsetzung präzisieren und konkrete Verantwortlichkeiten definieren. Dieses zweistufige Modell würde Übersichtlichkeit und Handhabbarkeit auf der einen und inhaltlicher Tiefe auf der anderen Seite berücksichtigen.

CO_2-Bilanzierung und Szenarien

Die bestehenden Schwachstellen in der Modellierung bedürfen einer Schließung: Wie ist mit lokalen verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen umzugehen, die Kommunen nur eingeschränkt beeinflussen können? Das Ausklammern bestimmter Verkehre nach dem Territorialprinzip ist zwar aus kommunaler Perspektive nachvollziehbar, jedoch stellt sich die Frage, an welcher Stelle Emissionen von Autobahnen, Flughäfen oder singulären Verkehrserzeugern wie Freizeitparks adressiert werden (vgl. Fetzer et al., 2023). Um eine möglichst realitätsnahe CO_2-Bilanz zu gewährleisten, sollten groß- und kleinräumige Verflechtungen in die Betrachtung einbezogen werden. Vor diesem Hintergrund empfiehlt sich eine bevorzugte Erstellung interkommunaler Klimamobilitätspläne.

Darüber hinaus sollten im Rahmen der Bilanzierung wesentlich mehr Szenarien erarbeitet werden, als derzeit vom baden-württembergischen Verkehrsministerium vorgeschrieben sind. Diese zusätzlichen Varianten könnten unterschiedliche Rahmenbedingungen widerspiegeln – etwa demografische Entwicklungen, Energiepreise oder rechtliche Vorgaben – und so ein breiteres Bild möglicher Entwicklungen zeichnen. Auch eine Variation der verfügbaren kommunalen Budgets kann in die Modellierung einbezogen werden, um aufzuzeigen, welche Maßnahmenpakete unter restriktiven, moderaten oder großzügigen Finanzierungsbedingungen den größten Beitrag zur CO_2-Reduktion leisten. Auf diese Weise ließe sich nicht nur die Wirkung einzelner Maßnahmen, sondern auch deren Abhängigkeit von äußeren Faktoren und Ressourcen sichtbar machen.

Ein weiterer wichtiger Inputwert für die Bilanzierung sind die Annahmen zum Energiesektor und zur Kreislaufwirtschaft. Dabei stellt sich insbesondere die Frage, wie mit den Emissionen aus der Stromerzeugung umzugehen ist – vor allem, wenn die Höhe des Anteils elektrifizierter Fahrzeuge eine zentrale Annahme in den Szenarien darstellt. Derzeit werden Fahrten mit Elektrofahrzeugen in Baden-Württemberg bei der CO_2-Bilanzierung als emissionsfrei gewertet. Fraglich bleibt jedoch, inwieweit dies das Gesamtbild verzerrt, wenn die realen Emissionen aus der Stromerzeugung bei der Bilanzierung unberücksichtigt bleiben.

Wirtschaftsverkehr

Der Fokus der Klimamobilitätspläne liegt bislang primär auf dem Personenverkehr, da Kommunen den Warenverkehr nur begrenzt steuern und beeinflussen können. Grundsätzlich besteht daher Forschungsbedarf, wie der Wirtschaftsverkehr in Städten und Gemeinden wirksam adressiert werden kann. Dabei gilt es zu klären, welche Ideen und Maßnahmen tatsächlich Wirkung entfalten und gleichzeitig einen klimaneutralen Wirtschaftsverkehr ermöglichen, der ökonomische Interessen berücksichtigt.

Es stellt sich die Frage, wie der Wirtschaftsverkehr künftig stärker in den Rahmen des KMP integriert werden kann. Es sollte geprüft werden, ob eine CO_2-Bilanzierung im Rahmen von Sustainable Urban Logistics Plans (SULP) nach der KMP-Logik möglich und zielfüh-

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

rend ist, um die Klimawirkung von Logistikmaßnahmen transparent und vergleichbar darzustellen.

Partizipation

Eine nachhaltige Mobilitätswende gelingt nur durch eine entsprechende Verhaltensänderung in der Bevölkerung. Eine rein technologische Antriebswende oder die Umgestaltung der Infrastruktur sind hierfür nicht ausreichend. Verhaltensänderungen sollten jedoch nicht ausschließlich durch Verbote erzwungen werden, da dies einer sozialverträglichen Mobilitätswende widersprechen würde. Vielmehr ist es Ziel, dass Bürger:innen Verantwortung für ihre Umwelt übernehmen und sich bewusst für klimafreundliche Mobilitätsroutinen entscheiden. Daher sind Beteiligungsangebote und Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung unverzichtbar, auch wenn sich deren Klimawirkung nur schwer quantifizieren lässt.

Alle KMP-Pilotkommunen setzen Kommunikationsstrategien ein, doch dies garantiert keinen Erfolg. Beispielhaft zeigt die geringe Rücklaufquote bei der Online-Beteiligung zum Stuttgarter KMP, wie herausfordernd Partizipation sein kann. Hier besteht noch mehr Forschungsbedarf zu Kommunikationsansätzen, insbesondere zur Frage, wie komplexe Mobilitätsthemen für die Zivilgesellschaft verständlich und ansprechend vermittelt werden können.

Insbesondere die Ansprache sogenannter „hard-to-reach"-Gruppen – etwa Menschen mit Sprachbarrieren, geringem Interesse am Thema oder skeptischer bzw. ablehnender Haltung – stellt eine besondere Herausforderung bei Partizipationsprozessen dar. Durch die persönliche Kontaktsuche, etwa über Multiplikator:innen in Vereinen, Nachbarschaften oder anderen Gemeinschaften, können jedoch niedrigschwellige Zugänge eröffnet werden. Diese Formen der Ansprache erfordern zwar mehr Ressourcen, versprechen aber eine höhere Reichweite und Akzeptanz bei Bevölkerungsgruppen, die mit klassischen Beteiligungsformaten nur schwer zu erreichen sind.

Im Zuge der Weiterentwicklung des KMP könnten neue Wege zur besseren Einbindung dieser Bevölkerungsgruppen aufgezeigt werden. Dabei könnten Anreize (Incentives) eine größere Rolle spielen (vgl. UBA DE, 2025a).

Gleichzeitig lassen sich Erkenntnisse aus der Kommunikations- und Begleitforschung nutzen, die gezielt mit dem KMP-Design verknüpft werden können. Es existieren beispielsweise Studien zum Verantwortungsbewusstsein verschiedener gesellschaftlicher Gruppen, auch im Bereich Klima und Mobilität (vgl. Gagné & Krause, 2019, S. 126, 133).

Vor diesem Hintergrund wäre auch eine Verknüpfung mit bestehenden Ansätzen des Mobilitätsmanagements und der Mobilitätsberatung zu evaluieren, um Synergien zu erschließen und Maßnahmen zielgerichteter auszurichten. Praktische, angeleitete Einweisungen – etwa zur Nutzung von Lastenrädern oder Carsharing-Angeboten – können Berührungsängste abbauen und zugleich als Anlass dienen, an Beteiligungsformaten teilzunehmen. Hier bietet sich ebenfalls die Einbindung lokaler Multiplikator:innen an, wozu auch Arbeitgeber:innen zählen können. Gerade für Pendlerverkehre eröffnet dies zusätzliche Potenziale.

Auch eine maßgeschneiderte Öffentlichkeitsarbeit, die beispielsweise Auto-Liebhaber:innen adressiert, könnte vielversprechende Ergebnisse liefern und Teil des KMP sein. Zudem könnte eine verstärkte Zusammenarbeit mit Klimawissenschaftler:innen neue Perspektiven hinsichtlich Vorgehen und Planinhalt eröffnen.

Durch die Beteiligung sollen die Personen aktiv werden. Dementsprechend sind ko-kreative Planungsformate als Teil des Beteiligungskonzepts für den KMP wichtig.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Klimaneutrale Mobilität als gemeinschaftliche Aufgabe

Für eine erfolgreiche Umsetzung der Mobilitätswende ist zudem eine stärkere politische und institutionelle Rückendeckung auf Bundes- und internationaler Ebene erforderlich (z.B. eine nationale KMP-Kampagne mit dem Bundesverkehrsministerium). Ohne zusätzlichen Handlungsdruck von übergeordneten Entscheidungsträger:innen wird die Transformation hin zu klimaneutralem Verkehr kaum gelingen.

Es empfiehlt sich auch die Auseinandersetzung mit internationalen Projekten und Regelungen. Welche Maßnahmen werden in anderen Ländern umgesetzt? Beispiele wie das konsequente Parkraummanagement in Tokio („Shako Shomeisho", vgl. Barter, 2021) veranschaulichen, welche verkehrlichen Maßnahmen weltweit umgesetzt werden und welche Auswirkungen sie auf das Mobilitätsverhalten haben.

Auch die verstärkte Zusammenarbeit mit Städten im Deutschland und Österreich bietet Potenziale für gegenseitiges Lernen und überregionale Synergien. So erarbeitet etwa die bayerische Stadt Hof aktuelle einen eigenen KMP (vgl. Stadt Hof, 2025). Dieser Plan baut ebenfalls auf Verkehrsmodellierungen auf und wird durch Fördermittel der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) unterstützt. Die unterschiedlichen Rahmenbedingungen – etwa das Fehlen eines Klimabonus für die Umsetzung von KMP-Maßnahmen in Bayern – eröffnen interessante Ansatzpunkte für vergleichende Analysen.

Letztlich wird Klimaneutralität im Verkehrssektor nur dann erreicht, wenn alle Akteur:innen kooperativ handeln, sektorübergreifend zusammenarbeiten und sich nicht durch Partikularinteressen – etwa Lobbyismus – gegenseitig blockieren.

Die Entwicklung und Umsetzung zukünftiger Klimamobilitätspläne sollte daher stets als gesamtgesellschaftliche Aufgabe verstanden und ganzheitlich angegangen werden.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

10 Verzeichnisse

10.1 Literaturverzeichnis

Abdelfattah, L., Deponte, D. & Fossa, G. (2022). The 15-minute city: interpreting the model to bring out urban resiliencies. Transportation Research Procedia, 60, 330–337. https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.12.043

Acht, M., Altstadt, A., Fahl, U., Gergeleit, L., Helleckes, H., Jacob, K., Jacobs, L., Köckeis, J., Krolpfeifer, D., Krügermeier, C., Postpischil, R., Rebaudo, M., Scherer, M., Stöwhase, S. & Quack, L. (2024). Verteilungswirkungen einer Verkehrswende: Analyse von Verteilungswirkungen umweltpolitischer Instrumente im Verkehrssektor und ein Gesamtkonzept für eine ökologische und inklusive Verkehrswende. Abschlussbericht. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/134_2024_texte_verteilungswirkungen_verkehrswende.pdf

Acksel, B. (2024). Städte auf dem Weg zur Nachhaltigkeit: Ethnographische Einblicke und Analysen. VerKörperungen/MatteRealities - Perspektiven empirischer Wissenschaftsforschung: Bd. 28. transcript Verlag. https://doi.org/10.14361/9783839469927

Agora Energiewende, Agora Verkehrswende & Stiftung Klimaneutralität (Hrsg.). (2020). Klimaneutrales Deutschland: In drei Schritten zu null Treibhausgasen bis 2050 über ein Zwischenziel von -65 % im Jahr 2030 als Teil des EU-Green-Deals. Studie - Langfassung. https://www.agora-energiewende.de/publikationen/klimaneutrales-deutschland-vollversion

Agora Energiewende, Agora Verkehrswende & Stiftung Klimaneutralität (Hrsg.). (2021). Das Klimaschutz-Sofortprogramm: 22 Eckpunkte für die ersten 100 Tage der neuen Bundesregierung. https://www.agora-energiewende.de/publikationen/das-klimaschutz-sofortprogramm

Agora Verkehrswende (Hrsg.). (2022). Mut zur lebenswerten Stadt: Anregungen für Kommunen, sich mit Nachdruck für bessere Mobilität einzusetzen. Faktenblatt. https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2022/Push-und-Pull/83-Faktenblatt_Push-und-Pull.pdf

Agora Verkehrswende (Hrsg.). (2023). Die Bundesverkehrswegeplanung schleunigst modernisieren: Übersicht des Entstehungsprozesses des Bundesverkehrswegeplans 2030 und der Vorschläge für eine klimagerechte Reform. Analyse - Langfassung. www.agora-verkehrswende.de

Aigner, E., Görg, C., Madner, V., Muhar, A., Novy, A., Posch, A. & Steininger, K. W. (Hrsg.). (2023). APCC Special Report: Strukturen für ein klimafreundliches Leben. Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-66497-1

Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union (Hrsg.). (2025). Zusammenfassungen der EU-Gesetzgebung: Verkehr [EUR-Lex]. https://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/transport.html?locale=de&root_default=SUM_1_CODED%3D32

Anders, S., Bott, H. & Grassl, G. (2018). Nachhaltige Stadtplanung: Konzepte für nachhaltige Quartiere (2. Auflage). Edition Detail; [Walter de Gruyter GmbH].

ARL - Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (Hrsg.). (2025). Aktuelle verkehrsrechtliche Entscheidungen: Neuer Schub für die kommunale Mobilitätswende. Positionspapier aus der ARL 153. https://www.arl-net.de/system/files/pdf/2025-02/pospapier_153.pdf

Arneth, A., Kesselring, S., Löbbe, S., Pehnt, M., Schindler, D. & Schmidt, M. (2023). Stellungnahme gemäß § 16 Absatz 2 KlimaG BW zum Fortschritt des Klimaschutzes in Baden-Württemberg und zum Klima-Maßnahmen-Register: Bezugsjahr 2022. https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/4_Klima/Klimaschutz/Klima-Sachverstaendigenrat/230930-Stellungnahme-Klima-Sachverstaendigenrat-Paragraf-16-Absatz-2-KlimaG-BW.pdf

Barter, P. (2021). Japan's Proof-of-Parking rule (shako shomeisho) [Parking Reform Atlas]. https://www.parkingreformatlas.org/parking-reform-cases-1/japan's-proof-of-parking-rule-(shako-shomeisho)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Bayerisches STMB - Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (Hrsg.). (2023). Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Analyse (SWOT-Analyse). https://www.smartcitiessmartregions.bayern.de/leitfaden/kapitel/000036/index.html

BBSR DE - Deutsches Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.). (2025). Mobilikon: Das Nachschlagewerk rund um das Thema Mobilität vor Ort. https://www.mobilikon.de/

Bernhardt, F., Bretfeld, N., Buzwan-Morell, J., Cermeño, H., Doukas, S., Güde, E., Hörburger, C., Keller, C. & Koch, F. (Hrsg.). (2024). URBAN STUDIES. Stadt-Teilen: Neue Praktiken gemeinschaftlicher Nutzung urbaner Räume. transcript Verlag. https://doi.org/10.14361/9783839466339

Beuermann, C. & Roelfes, M. (2025). Klimapolitik in Deutschland: Welche Akteure tragen in Deutschland zur Ausgestaltung und Umsetzung von Klimapolitik bei? Im Folgenden wird dargelegt, wie diese Querschnittsaufgabe im politischen System und den verschiedenen Institutionen verankert ist. https://www.bpb.de/themen/klimawandel/dossier-klimawandel/509727/klimapolitik-in-deutschland/#node-content-title-1

Beyer Bartana, I. & Raimund, W. (2023). Mobilitätswende beginnt im Kopf: Wertewandel und Wissensbildung: Kurzstudie im Rahmen des Projekts „Nachhaltige Mobilitätswende" (NaMoW). Im Auftrag des Deutschen Umweltbundesamts (Diverse Publikationen / Umweltbundesamt DP-177). https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/dp177.pdf

Biemann, K. (2022). Emissionsvergleich von Verkehrssystemen. In U. Sahling (Hrsg.), Klimaschutz und Energiewende in Deutschland. Herausforderungen – Lösungsbeiträge – Zukunftsperspektiven. (S. 593–601). Springer Spektrum.

Bierwirth, A., Fischedick, M. & Wagner, O. (2022). Klimaschutz und Energiewende in Deutschland. In U. Sahling (Hrsg.), Klimaschutz und Energiewende in Deutschland. Herausforderungen – Lösungsbeiträge – Zukunftsperspektiven. (S. 3–27). Springer Spektrum. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62022-91

Birk, M. & Pollok, M. (2024). Miteinander Mobilitätswende machen - Perspektiven einer nachhaltigen Mobilitätskultur in Mittelstädten. In A. Förster, C. Kropp, S. Kuhlmann, F. Lohrberg, C. Neuwirth, J. Polívka & C. Reicher (Hrsg.), URBAN STUDIES. Transformation von Mittelstädten: Über neue Kulturen des Stadtmachens (S. 147–163). transcript Verlag.

Blanck, R. & Friedl, C. (2021). Mobilität neu steuern: Ein Steuer- und Abgabenkonzept für klimaschonenden und sozial gerechten Verkehr bis 2050. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/2022_fb_mobilitaet_neu_steuern_bf.pdf

Blum, S. & Schubert, K. (2018). Politikfeldanalyse: Eine Einführung (3., überarbeitete Auflage). Lehrbuch. Springer VS.

BMDV DE - Deutsches Bundesministerium für Digitales und Verkehr (Hrsg.). (2023a). Mobilitätswende in Stadt und Land Klimaschutz und räumliche Gerechtigkeit als Transformationsziele des Verkehrs. Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Digitales und Verkehr. https://www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/wissenschaftlicher-beirat-gutachten-mobilitaetswende.pdf?__blob=publicationFile

BMDV DE - Deutsches Bundesministerium für Digitales und Verkehr (Hrsg.). (2023b). Überblick: Klimaschutz im Verkehr. https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/Klimaschutz-im-Verkehr/klimaschutz-im-verkehr-ueberblick.html

BMDV DE - Deutsches Bundesministerium für Digitales und Verkehr (Hrsg.). (2024a). Glossar. https://nachhaltig-mobil-planen.de/_SUMP/DE/Kennenlernen/Glossar/glossar.html

BMDV DE - Deutsches Bundesministerium für Digitales und Verkehr (Hrsg.). (2024b). Hintergrund und Ziele der Bundesverkehrswegeplanung. https://bmdv.bund.de/DE/Themen/Mobilitaet/Infrastrukturplanung-Investitionen/Bundesverkehrswegeplanung/bundesverkehrswegeplanung.html

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

BMDV DE - Deutsches Bundesministerium für Digitales und Verkehr (Hrsg.). (2024c). Was ist ein nachhaltiger Mobilitätsplan? https://nachhaltig-mobil-planen.de/_SUMP/DE/Kennenlernen/SUMP/was-ist-sump-start.html

BMDV DE - Deutsches Bundesministerium für Digitales und Verkehr (Hrsg.). (2025a). Förderlandkarte des BMDV. https://bmdv.bund.de/DE/Themen/Foerderlandkarte/foerderlandkarte.html

BMDV DE - Deutsches Bundesministerium für Digitales und Verkehr (Hrsg.). (2025b). Mobilithek. https://mobilithek.info/

BMDV DE - Deutsches Bundesministerium für Digitales und Verkehr & FIS - Forschungs-Informations-System für Mobilität und Verkehr (Hrsg.). (2023). Planungsebenen der Raumordnung. https://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/155618/

BMDV DE - Deutsches Bundesministerium für Digitales und Verkehr & nachhaltig mobil planen (Hrsg.). (2024). Der SUMP-Prozess. https://nachhaltig-mobil-planen.de/_SUMP/DE/Loslegen/loslegen.html

BMF AT - Österreichisches Bundesministerium für Finanzen (Hrsg.). (2023). Klima- und Umweltschutz: Übersicht gemäß § 42 Abs. 4 BHG 2013. https://service.bmf.gv.at/Budget/Budgets/2024/beilagen/Klima-_und_Umweltschutz_2024.pdf

BMI DE - Deutsches Bundesministerium des Innern und für Heimat (Hrsg.). (2025). Föderalismus und Kommunalwesen: Die Bundesrepublik Deutschland ist ein Bundesstaat mit 16 Ländern als Gliedstaaten. Die Ausübung der Staatsgewalt ist durch das Grundgesetz zwischen Bund und Ländern aufgeteilt. https://www.bmi.bund.de/DE/themen/verfassung/staatliche-ordnung/foederalismus-und-kommunalwesen/foederalismus-und-kommunalwesen-artikel.html

BMJV DE - Bundesministerium der Justiz (Hrsg.). (2023a). Klimaanpassungsgesetz (KAnG). BGBl. I Nr. 393. https://www.recht.bund.de/bgbl/1/2023/393/VO

BMJV DE - Bundesministerium der Justiz (Hrsg.) (2023b). Raumordnungsgesetz (ROG), in der Fassung vom 22. März 2023. https://www.gesetze-im-internet.de/rog_2008/ROG.pdf

BMK AT - Österreichisches Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (Hrsg.). (o.J.). Verkehrspolitik der Europäischen Union (EU). https://www.bmk.gv.at/themen/mobilitaet/transport/international/eu/eu.html

BMK AT - Österreichisches Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (Hrsg.). (2021). Mobilitätsmasterplan 2030 für Österreich: Der neue Klimaschutz-Rahmen für den Verkehrssektor. Nachhaltig - resilient - digital. https://www.bmk.gv.at/themen/mobilitaet/mobilitaetsmasterplan/mmp2030.html

BMK AT - Österreichisches Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (Hrsg.). (2023). Weitere Fachstrategien: Umsetzungsstrategien des Mobilitätsmasterplans 2030. https://www.bmk.gv.at/themen/mobilitaet/mobilitaetsmasterplan/fachstrategien.html

BMK AT - Österreichisches Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (Hrsg.). (2024a). Ausbauplan. https://www.bmk.gv.at/themen/verkehrsplanung/ausbauplan.html

BMK AT - Österreichisches Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (Hrsg.). (2024b). Ausbauplan ASFINAG: Bauprojekte des Bundesstraßennetz.

BMK AT - Österreichisches Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (Hrsg.). (2024c). Ausbauplan ÖBB: Rahmenplan 2024-2029. https://www.bmk.gv.at/themen/verkehrsplanung/ausbauplan/plan_oebb.html

BMK AT - Österreichisches Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (Hrsg.). (2024d). Klimacheck der bestehenden verkehrsrechtlichen Materiengesetze: im Rahmen der Studie MOBILEX. https://www.bmk.gv.at/themen/mobilitaet/mobilitaetsmasterplan/klimacheck.html

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

BMK AT - Österreichisches Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (Hrsg.). (2025a). Fragen und Antworten: Mobilitätsmasterplan 2030: Kompakte Übersicht zu Ziele, Eckpunkte und Umsetzung mit konkretem Bezug auf die einzelnen Bereiche des Verkehrssektors sowie Fragen der Gesellschaft, Wirtschaft und Internationalität.

BMK AT - Österreichisches Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (Hrsg.). (2025b). Klimaschutzgesetz. https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/klimaschutz/nat_klimapolitik/klimaschutzgesetz.html

BMK AT - Österreichisches Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (Hrsg.). (2025c). Österreich unterwegs 2013/2014. https://www.bmk.gv.at/themen/verkehrsplanung/statistik/oesterreich_unterwegs.html

BMUKN DE - Deutsches Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (Hrsg.). (2024). Bundeskabinett beschließt Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Pressemitteilung Nr. 165/24 [Pressemitteilung vom 11. Dezember 2024]. https://www.bmuv.de/pressemitteilung/bundeskabinett-beschliesst-anpassungsstrategie-an-den-klimawandel

BMVI DE - Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.). (2016). Bundesverkehrswegeplan 2030. https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/bundesverkehrswegeplan-2030-gesamtplan.pdf?__blob=publicationFile

BMWK DE - Deutsches Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (Hrsg.). (2025a). Deutsche Klimaschutzpolitik: Verbindlicher Klimaschutz durch das Bundes-Klimaschutzgesetz. https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Industrie/klimaschutz-deutsche-klimaschutzpolitik.html

BMWK DE - Deutsches Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (Hrsg.). (2025b). Nationale Klimaschutzpolitik: Ambitioniert und mit klarem Kompass für nachhaltigen Wohlstand.

BMZ DE - Deutsches Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Hrsg.). (2024). Klimaabkommen von Paris. https://www.bmz.de/de/service/lexikon/klimaabkommen-von-paris-14602

bpb - Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.). (2016). Emissionshandel: Emissionsrechtehandel, Emissionszertifikate. https://www.bpb.de/kurz-knapp/lexika/lexikon-der-wirtschaft/19127/emissionshandel/

bpb - Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.). (2021). Können Menschen den Klimawandel aufhalten? https://www.bpb.de/themen/politisches-system/politik-einfach-fuer-alle/332948/koennen-menschen-den-klimawandel-aufhalten/

BreisgauLIVE (Hrsg.). (2025). Freiburg: 4,1 Millionen Euro Förderung vom Land für Verkehr. https://breisgau.live/breisgaunews/freiburg-41-millionen-euro-foerderung-vom-land-fuer-verkehr/

BUND BW - Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland - Landesverband Baden-Württemberg e.V. (Hrsg.). (2023). Klimaschutz. https://www.bund-bawue.de/themen/mensch-umwelt/klima-und-energie/klimaschutz/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwnK60BhA9EiwAmpHZw-ZBuBxvSCN_51Vpu-vWj5hCQEY-1CgvG-VUPt8JX6sdBBiq8cmHPAxoCLO0QAvD_BwE

Bundeskanzleramt Österreich & BMK AT - Österreichisches Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (Hrsg.). (2024). Das Übereinkommen von Paris. https://www.oesterreich.gv.at/themen/umwelt_und_klima/klima_und_umweltschutz/1/Seite.1000325.html

ClimatePartner GmbH (Hrsg.). (2024). CO2-Äquivalente (CO2e): Glossar. https://www.climatepartner.com/de/wissen/glossar/co2-aequivalente-co2e

Cook, J. (2021). Fakt ist: Weit mehr als 90 Prozent der Klimaforscher sind überzeugt, dass der Mensch den gegenwärtigen Klimawandel verursacht. https://www.klimafakten.de/klimawissen/fakt-ist/fakt-ist-weit-mehr-als-90-prozent-der-klimaforscher-sind-ueberzeugt-dass-der

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Dangschat, J. (2022). Verkehrswende – sozial und räumlich ausgewogen. Journal für Mobilität und Verkehr (14), 2–10. https://doi.org/10.34647/jmv.nr14.id87

Daub, J. & Radtke, J. (2020). Verkehrswende im suburbanen Raum: Herausforderungen von Regiopolen bei der Entwicklung neuer Mobilitätskonzepte // Verkehrswende im suburbanen Raum. In A. Brunnengräber & T. Haas (Hrsg.), Edition Politik: Band 95. Baustelle Elektromobilität: Sozialwissenschaftliche Perspektiven auf die Transformation der (Auto-) Mobilität (S. 181–210). transcript Verlag; transcript. https://doi.org/10.1515/9783839451656-009

Deffner, J., Götz, K., Loose, W., Potting, C., Schubert, S. & Stete, Gisela, Tschann, Astrid. (2006). Entwicklung eines integrierten Konzepts der Planung, Kommunikation und Implementierung einer nachhaltigen, multioptionalen Mobilitätskultur.: Schlussbericht zu dem Projekt "Nachhaltige Mobilitätskultur". Im Auftrag des BMVBW.

Destatis - Deutsches Statistisches Bundesamt (Hrsg.). (2024). Straßenverkehr: EU-weite CO_2-Emissionen seit 1990 um 24 % gestiegen: Pkw verursachen den größten Anteil. https://www.destatis.de/Europa/DE/Thema/Umwelt-Energie/CO2_Strassenverkehr.html

Deutsche Bundesregierung. (2024). Ein Plan fürs Klima: Klimaschutzgesetz und Klimaschutzprogramm. https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/klimaschutzgesetz-2197410

Deutsche Bundesregierung (Hrsg.). (2025). CO2-Preis beträgt jetzt 55 Euro: Der CO_2-Preis für Benzin, Heizöl und Gas ist zum 1. Januar 2025 auf pro Tonne 55 Euro gestiegen. https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/co2-preis-kohle-abfallbrennstoffe-2061622

Deutscher Städtetag (Hrsg.). (2024). Klimaschutz und Klimaanpassung als Pflichtaufgabe: Diskussionspapier des Deutschen Städtetages. https://www.staedtetag.de/files/dst/docs/Publikationen/Positionspapiere/2024/diskussionspapier-klimaschutz-klimaanpassung-pflichtaufgabe-2024.pdf

Deutsches Bundesverfassungsgericht. (2021). Verfassungsbeschwerden gegen das Klimaschutzgesetz teilweise erfolgreich: Beschluss vom 24. März 2021 - 1 BvR 2656/18, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20, 1 BvR 288/20 [Pressemitteilung vom 29. April 2021]. https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/bvg21-031.html?nn=148438

Deutsches Bundesverfassungsgericht (2022): Beschluss vom 18. Januar 2022: Die Beschwerdeführenden wenden sich zum Teil gegen bereits bestehende Landesklimaschutzgesetze und zum Teil gegen das Unterlassen einiger Landesgesetzgeber, einen Reduktionspfad für Treibhausgase gesetzlich zu normieren., 1 BvR 1565/21, 1 BvR 2058/21, 1 BvR 2057/21, 1 BvR 2056/21, 1 BvR 2055/21, 1 BvR 2054/21, 1 BvR 2575/21, 1 BvR 2574/21, 1 BvR 1936/21, 1 BvR 1669/21, 1 BvR 1566/21. https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2022/01/rk20220118_1bvr156521.html?nn=68080

Deutsches Bundesverwaltungsgericht. (2023). Bewohnerparkgebührensatzung der Stadt Freiburg im Breisgau unwirksam. Nr. 47/2023 [Pressemitteilung vom 13. Juni 2023]. https://www.bverwg.de/pm/2023/47

Deutsches Klima-Konsortium, Deutsche Meteorologische Gesellschaft, Deutscher Wetterdienst, Extremwetterkongress Hamburg, Helmholtz-Klima-Initiative & klimafakten.de (Hrsg.). (2022). Was wir heute übers Klima wissen: Basisfakten zum Klimawandel, die in der Wissenschaft unumstritten sind. https://www.bpb.de/themen/politisches-system/politik-einfach-fuer-alle/332948/koennen-menschen-den-klimawandel-aufhalten/

difu - Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.). (2011). Stadt der kurzen Wege: Als Kernpunkt des Leitkonzepts "Stadt und Region der kurzen Wege" wurden für die Bundesregierung Vorschläge zur Förderung und Unterstützung einer flächensparenden und Siedlungs- und Verkehrsentwicklung erarbeitet. https://difu.de/projekte/stadt-der-kurzen-wege

difu - Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH. (2023). Klimaschutz in Kommunen: Praxisleitfaden. https://leitfaden.kommunaler-klimaschutz.de/wp-content/uploads/2024/02/Praxisleitfaden_2023_gesamt-.pdf

Dresing, T. & Pehl, T. (2018). Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse: Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende (8. Auflage). Dr. Dresing und Pehl GmbH.

Duden (Hrsg.). (2024). Incentive. https://www.duden.de/rechtschreibung/Incentive

Eckart, P. & Vöckler, K. (Hrsg.). (2023). Mobility Design: Die Zukunft der Mobilität gestalten. Band 1: Praxis. jovis Verlag GmbH; jovis Verlag. https://doi.org/10.1515/9783868599732

EEA - European Environment Agency (Hrsg.). (2024). Greenhouse gas emissions from transport in Europe. in Million tonnes of CO_2 equivalent ($MtCO_2e$). https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/greenhouse-gas-emissions-from-transport/greenhouse-gas-emissions-from-transport?activeTab=658e2886-cfbf-4c2f-a603-061e1627a515

Engel, B., Vallée, D. & Vogt, W. (Hrsg.). (2021). Stadtverkehrsplanung Band 1. Grundlagen, Ziele und Perspektiven. (3. Auflage). Springer Vieweg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-59693-7

Escher, R., Mätzke, G. & Saleth, S. (2021). Mobilität für alle – Nachhaltige Mobilität und soziale Teilhabe in Baden-Württemberg. GesellschaftsReport BW (Nr. 2). https://sozialministerium.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-sm/intern/downloads/Downloads_Familie/GesellschaftsReport_BW_2-2021_Bfrei.pdf

Europäische Kommission (Hrsg.). (2021a). Fragen und Antworten: Europäischer Rahmen für urbane Mobilität. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/qanda_21_6729

Europäische Kommission (Hrsg.). (2021b). Sustainable and smart mobility strategy: Putting European transport on track for the future. https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/mobility-strategy_en

81 Europäische Kommission (Hrsg.). (2021c). Was sind 'good practices'? https://migrant-integration.ec.europa.eu/page/what-are-good-practices_de

Europäische Kommission (Hrsg.). (2024a). EGUM opinion on the sustainable urban mobility indicators (SUMI): Best practice on monitoring SUMP implementation, especially on defining and applying sustainable urban mobility indicators and data collection. https://transport.ec.europa.eu/document/download/cb890007-af95-46e8-8f9c-1a29c1efefac_en?filename=EGUM_SUMP_subgroup_SUMI_opinion.pdf

Europäische Kommission (Hrsg.). (2024b). Folgen des Klimawandels. https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change_de

Europäische Kommission (Hrsg.). (2024c). Sustainable urban mobility planning and monitoring: SUMP. https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/sustainable-urban-mobility-planning-and-monitoring_en

Europäische Union (Hrsg.). (2021). EU-Verordnung 2021/1119 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Juni 2021 zur Schaffung des Rahmens für die Verwirklichung der Klimaneutralität und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 401/2009 und (EU) 2018/1999 („Europäisches Klimagesetz"), 64. Amtsblatt der Europäischen Union 1. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1119

Europäischer Rat (Hrsg.). (2025a). „Fit für 55". https://www.consilium.europa.eu/de/policies/fit-for-55/

Europäischer Rat (Hrsg.). (2025b). Ein europäischer Grüner Deal: Der europäische Grüne Deal zielt darauf ab, durch Änderungen unserer Produktions- und Konsumgewohnheiten ein saubereres, gesünderes und klimaneutrales Europa zu schaffen. https://www.consilium.europa.eu/de/policies/european-green-deal/

Europäischer Rat (Hrsg.). (2025c). Pariser Klimaschutzübereinkommen. https://www.consilium.europa.eu/de/policies/paris-agreement-climate/

Europäischer Rat (Hrsg.). (2025d). Saubere und nachhaltige Mobilität. https://www.consilium.europa.eu/de/policies/clean-and-sustainable-mobility/

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Europäisches Parlament (Hrsg.). (2024). Gemeinsame Verkehrspolitik: Überblick. https://www.europarl.europa.eu/erpl-app-public/factsheets/pdf/de/FTU_3.4.1.pdf

Eurostat (Hrsg.). (2023). EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen. https://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco/geodata/statistical-units/local-administrative-units

Fenzl, T. & Mayring, P. (2019). Qualitative Inhaltsanalyse. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), Springer eBook Collection. Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung (2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 633–648). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4_42

Fetzer, T., Friedrich, M., Kuss, P., Pillat, J. & Schmaus, M. (2023). Handbuch Modellierung zur modellgestützten Erstellung von Klimamobilitätsplänen: Ergebnisse aus dem Projekt „Wissenschaftliche Begleitung der Pilotphase Klimamobilitätspläne zur Plausibilisierung der Annahmen der Wirkmechanismen von Klimaschutzmaßnahmen im Verkehr". https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/231012_Klimamobilitätspläne_HandbuchModellierung_V0.1_barrierefrei.pdf

FIS - Forschungs-Informations-System für Mobilität und Verkehr (Hrsg.). (2023). Charakterisierung und Zusammenhänge von Multi- und Intermodalität. https://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/447050/

FIS - Forschungs-Informations-System für Mobilität und Verkehr (Hrsg.). (2024). Verkehrsverlagerung als Ziel des Verkehrsmanagements. https://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/100568/

Flyvbjerg, B. (2011). Case Study. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Hrsg.), The Sage Handbook of Qualitative Research (4. ed., S. 301–316). Sage. https://www.researchgate.net/profile/Bent-Flyvbjerg/publication/235953309_Case_Study/links/00463514b20a55cf69000000/Case-Study.pdf

Follmer, R. & Treutlein, J. (2023). KlimaTicketReport 2022: Methode und Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung und Nachfrageerhebung zum KlimaTicket Österreich. https://www.bmk.gv.at/themen/mobilitaet/1-2-3-ticket/publikationen/klimaticket-report-2022.html

Franke, L., Hofer, M. & Schulev-Steindl, E. (2020). Evaluierung des Klimaschutzgesetzes: Gutachten. https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:0e6aead9-19f5-4004-9764-4309b089196d/KSG_Evaluierung_ClimLawGraz_ua.pdf

Friedrich, M., Heidel, U., Pestel, E. & Pillat, J. (2019). Anforderungen an städtische Verkehrsnachfragemodelle: im Auftrag des im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur unter der FE-Nr. 70.919/2015 (Anforderungen an städtische Verkehrsnachfragemodelle). https://fops.de/wp-content/uploads/2021/02/FE-70.0919-2015-Anf-an-staedt-Verkehrsnachfragemodelle-Schlussbericht.pdf

Gaffron, P. (2024). 16 Schaltstellen für die Mobilität von morgen: Wie die Bundesländer ihre Handlungsspielräume in der Verkehrspolitik für mehr Lebensqualität, soziale Teilhabe und Klimaschutz nutzen können. Analyse. https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2024/Bundeslaender/108_Verkehrspolitik_der_Bundeslaender.pdf

Gagné, J. & Krause, L.-K. (2019). Die andere deutsche Teilung: Zustand und Zukunftsfähigkeit unserer Gesellschaft. https://www.destincommun.fr/media/osgpejd1/more-in-common_dieandereteilung_studie_1-0-1.pdf

Ginzel, L. (2025). Deutschland droht laut Regierungsbericht Klimaziele zu verpassen: Die deutschen Klimaziele für 2040 und 2045 sind stark gefährdet. Das zeigt der Klimaschutzbericht der Bundesregierung. Besonders zwei Sektoren vermiesen die Bilanz. DIE ZEIT (6. August 2025). https://www.zeit.de/politik/deutschland/2025-08/klimaschutzbericht-bundesregierung-deutschland-klimaziele-verpasst

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

GMS - Gemeindeverband Mittleres Schussental (Hrsg.). (2021). Sitzungsvorlage 2021/234 GMS: Klimamobilitätsplan. https://session.ravensburg.de/bi/vo0050.asp?__kvonr=101247

GMS - Gemeindeverband Mittleres Schussental (Hrsg.). (2023a). Klimamobilitätsplan - Auswertung Offenlage: Anlage 7.

GMS - Gemeindeverband Mittleres Schussental (Hrsg.). (2023b). Klimamobilitätsplan - Auszug Radverkehrskonzept: Anlage 2.

GMS - Gemeindeverband Mittleres Schussental (Hrsg.). (2023c). Klimamobilitätsplan: Endbericht. https://gm-schussental.de/klimamobilitaetsplan/

GMS - Gemeindeverband Mittleres Schussental (Hrsg.). (2023d). Der Klimamobilitätsplan - Informationsblatt: Baienfurt, Baindt, Berg, Ravensburg, Weingarten. https://gmschussental.de/wp-content/uploads/2023/12/Informationsblatt_Klimamobilitaetsplan_DIN_A4_Doppelseiten.pdf

GMS - Gemeindeverband Mittleres Schussental (Hrsg.). (2023e). Klimamobilitätsplan - KMP Umsetzungsplanung: Anlage 6.

GMS - Gemeindeverband Mittleres Schussental (Hrsg.). (2023f). Klimamobilitätsplan - ÖPNV-Konzept: Anlage 3.

Grosse, B. & Weninger, A. (2024). SUMP-Readiness der österreichischen Landeshauptstädte. https://www.bmimi.gv.at/themen/mobilitaet/transport/publikationen/sump.html

Gruber, M., Kanonier, A., Pohn-Weidinger, S. & Schindelegger, A. (2018). Raumordnung in Österreich und Bezüge zur Raumentwicklung und Regionalpolitik (Schriftenreihe / Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK). https://www.oerok.gv.at/fileadmin/user_upload/publikationen/Schriftenreihe/202/OEROK-SR_202_DE.pdf

Helfferich, C. (2014). Leitfaden- und Experteninterviews. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), Handbuch. Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung (S. 559–574). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_39

Hildebrandt, A. & Silbe, C. (Hrsg.). (2022). Zukunft Mikromobilität: Wie wir nachhaltig in die Gänge kommen: Ein Rad-Geber. Büchner-Verlag eG.

Hofherr, S., Huber-Erler, R., Pickel, T. & Thiet, L. (2018). Masterplan Green-City Freiburg im Breisgau. im Auftrag der Stadt Freiburg im Breisgau. https://ris.freiburg.de/meeting.php?id=ni_2018-VK-107&agenda_item=ni_2018-VK-107|39016101000000|1

Hölzemann, C., Krail, M., Sieber, N. (2024). Klimawirkungen von Maßnahmen im Verkehr: Eine Literaturstudie zu Benutzervorteilen, Parkraummanagement und Maßnahmen zum massiven ÖPNV-Ausbau. Gefördert vom Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg. https://doi.org/10.24406/publica-2937

Holz-Rau, C. (2018). Motorisierter Individualverkehr . In Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung (Ausgabe 2018, 1577-1584). Akademie für Raumforschung und Landesplanung. https://www.arl-net.de/system/files/media-shop/pdf/HWB%202018/Motorisierter%20Individualverkehr.pdf

ICJ - International Court of Justice (Hrsg.). (2025). Obligations of States in respect of Climate Change: Summary of the Advisory Opinion of 23 July 2025. https://www.icj-cij.org/sites/default/files/case-related/187/187-20250723-sum-01-00-en.pdf

IM BW - Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen Baden-Württemberg (Hrsg.). (2025). Open Data für Baden-Württemberg: Open Government: Verwaltungsdaten transparent, offen und frei nutzbar. https://www.daten-bw.de/

infas - Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH (Hrsg.). (2025a). Mobilität in Deutschland – MiD: Kurzbericht. https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2023_Kurzbericht.pdf

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

infas - Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH (Hrsg.). (2025b). Mobilität in Deutschland [Eine Studie im Auftrag des Deutschen Bundesministeriums für Digitales und Verkehr]. https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/

infas - Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH (Hrsg.). (2025c). Mobilität in Deutschland: Überblicksvortrag und zentrale Ergebnisse 2023/24: Präsentationsfolien. Berlin 25. und 26. März 2025. https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2023_Vortrag_ZentraleErgebnisse.pdf

infas - Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH (Hrsg.). (2025d). Österreich unterwegs [Eine Studie im Auftrag des Österreichischen Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilisierung, Innovation und Technologie (BMK AT), Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungsgesellschaft (ASFINAG), ÖBB-Infrastruktur AG (ÖBB INFRA)]. https://www.infas.de/studien/oesterreich-unterwegs/?lang=en

IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change (Hrsg.). (2025). The Intergovernmental Panel on Climate Change. https://www.ipcc.ch/

IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change (Hrsg.)(2018). Global Warming of 1.5°C: An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. https://www.ipcc.ch/sr15/download/#full https://doi.org/10.1017/9781009157940

ITP, IVV, Trimode & Planco (Hrsg.). (2017). Klimaschutz-Szenario Baden-Württemberg 2030: Schlussbericht. https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/Klimaschutzszenario_Schlussbericht_P2_Teil_1.pdf

Jansen, S. A. & Wanat, M. (2022). Bewegt Euch. Selber! Wie wir unsere Mobilität für gesunde und klimaneutrale Städte neu erfinden können. Hanser.

Jarass, J. (2012). Zum Begriff der Mobilität. In J. Jarass (Hrsg.), VS College. Wohnstandortpräferenzen und Mobilitätsverhalten: Verkehrsmittelwahl im Raum Köln. Ursprüngl. zugl.: Berlin, Humboldt-Univ., Dipl.-Arbeit, 2010 (S. 19–23). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94340-4_2

Kaiser, M. & Sadik, O. (2025). Internationale Klimakonferenzen: Schon in den siebziger Jahren erkannten Forscher: Der Klimawandel wird eine ernste, weltweite Bedrohung für Mensch und Natur. Daher wurde 1979 die erste Klimakonferenz in Genf einberufen. https://www.greenpeace.de/klimaschutz/klimakrise/klimakonferenz

KEA-BW - Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH (Hrsg.). (2025). Stellenförderung durch das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg: Schlüsselstellen für Koordination und Gestaltung der Mobilitätswende. https://www.kea-bw.de/netzwerk/stellenfoerderung#c6892-content-10

Kelle, U. (2014). Mixed Methods. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), Handbuch. Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung (S. 153–166). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_8

klimaaktiv (Hrsg.). (2024a). Klimaschutzziele im Verkehr: Was sind die zugrundeliegenden Vereinbarungen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene, in denen Klimaschutzziele und Strategien zur deren Erreichung im Verkehrsbereich festgelegt sind? https://www.klimaaktiv.at/mobilitaet/mobilitaetsmanagem/klimaschutzziele-verkehr.html

KFV - Kuratorium für Verkehrssicherheit & STU Bratislava (Hrsg.). (2011). Rechtliche Grundlagen der Verkehrssicherheit in Österreich: Rechtsquellen und Zuständigkeiten für Verkehrssicherheitsmaßnahmen. https://www.kfv.at/wp-content/uploads/2013/12/Rechtliche_Grundlagen.pdf

klimaaktiv (Hrsg.). (2024b). Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen: Klimarelevante RVS. https://www.klimaaktivmobil.at/fachpersonen/mobilitaet/rahmenbedingungen/rvs

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Klinger, T. & Wilde, M. (2017). Integrierte Mobilitäts- und Verkehrsforschung: zwischen Lebenspraxis und Planungspraxis. In M. Wilde, M. Gather, C. Neiberger & J. Scheiner (Hrsg.), Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung. Verkehr und Mobilität zwischen Alltagspraxis und Planungstheorie: Ökologische und soziale Perspektiven (S. 5–23). Springer VS. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-13701-4_2

Klinski, S. (2023). Verfassungsrechtliche und grundsätzliche Aspekte einer Reform des Straßenverkehrsrechts: Rechtsgutachten. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/66_2023_texte_reform_strassenverkehrsrecht.pdf

Kohler-Koch, B. & Rittberger, B. (2006). The »Governance Turn« in EU Studies. JCMS: Journal of Common Market Studies, Volume 44, 27–49. https://doi.org/10.1111/j.1468-5965.2006.00642.x

Kompetenznetz Klima Mobil (Hrsg.). (2025a). Bewerbung zum „Startklar-Programm" für Kommunen beginnt. https://www.klimaschutz-bewegt.de/bewerbung-startklar-programm-beginnt/

Kompetenznetz Klima Mobil (Hrsg.). (2025b). FAQs - Häufig gestellte Fragen zum Klimamobilitätsplan. https://www.klimaschutz-bewegt.de/haeufigste-fragen-zum-klimamobilitaetsplan/

Kompetenznetz Klima Mobil (Hrsg.). (2025c). Klimamobilitätspläne. https://www.klimaschutz-bewegt.de/klimaschutzorientierte-verkehrsplanung/klimamobilitaetsplan/

Kompetenznetz Klima Mobil (Hrsg.). (2025d). Klimaschutzorientierte Verkehrsplanung. https://www.klimaschutz-bewegt.de/klimaschutzorientierte-verkehrsplanung/

Kompetenznetz Klima Mobil (Hrsg.). (2025e). KMP: Status Bearbeitung. Stand Januar 2025. https://www.klimaschutz-bewegt.de/wp-content/uploads/250121-KMP-Status_Bearbeitung-scaled.png

Kompetenznetz Klima Mobil (Hrsg.). (2025f). StVO-Novelle: Was Kommunen und Straßenverkehrsbehörden jetzt wissen müssen. https://www.klimaschutz-bewegt.de/stvo-novelle-was-kommunen-und-strassenverkehrsbehoerden-jetzt-wissen-muessen/

Kompetenznetz Klima Mobil (Hrsg.). (2025g). Ziele für die Verkehrswende 2030 in Baden-Württemberg. https://www.klimaschutz-bewegt.de/wp-content/uploads/KKM-Infografik-Verkehrswendeziele-2048x1366.jpg

Kompetenznetz Klima Mobil, Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg & (NV BW) Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH (Hrsg.). (2023). AKTIONSPLAN für Mobilität, Klima- und Lärmschutz: Ein Leitfaden für kleine und mittlere Kommunen in Baden-Württemberg. https://www.klimaschutz-bewegt.de/klimaschutzorientierte-verkehrsplanung/aktionsplaene-fuer-klima-mobilitaet-und-laermschutz/

KPC - Kommunalkredit Public Consulting GmbH (Hrsg.). (2025). Strategische Flexibilitäten zur Zielerreichung Österreichs im ESR (EU 2030 Klimaziel). https://www.bmf.gv.at/dam/bmfgvat/klimapolitik/Strategische-Flexibilit%C3%A4ten-Zielerreichung-%C3%96sterreichs-ESR-EU2030Klimaziel.pdf

Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2024). Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Umsetzung mit Software und künstlicher Intelligenz (6., überarbeitete und erweiterte Auflage). Grundlagentexte Methoden. Beltz Juventa.

Kühne, K. (2024). Mobilitätspodcast: "Hier bewegt sich was!": Folge 5: Der Klimamobilitätsplan Freiburg. Mit Florian Kurt (ehemaliger Leiter der Stabsstelle Mobilität der Stadt Freiburg) und Prof. Dr. Wilko Manz (Institut für Mobilität und Verkehr der Rheinland-Pfälzischen Technischen Universität). https://www.freiburg.de/pb/2160002.html

Kuss, P. & Nicholas, K. (2022). A dozen effective interventions to reduce car use in European cities: Lessons learned from a meta-analysis and transition management. Case Studies on Transport Policy, 10(3), 1494–1513. https://doi.org/10.1016/j.cstp.2022.02.001

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Lamker, C. (2014). Fallstudien. Materialien „Studium und Projektarbeit" (11). https://raumplanung.tu-dortmund.de/storages/raumplanung/r/Downloads/Gelbe_Reihe/GR11_Fallstudien.pdf

Land BW - Land Baden-Württemberg (Hrsg.). (2022). Gesetz über Zuwendungen des Landes zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden (Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz – LGVFG), in der Fassung vom 21. Dezember 2022. https://www.landesrecht-bw.de/bsbw/document/jlr-GVFGBWrahmen

Land BW - Land Baden-Württemberg (Hrsg.). (2023). Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW), in der Fassung vom 7. Februar 2023. GBl. S. 26. https://www.landesrecht-bw.de/bsbw/document/jlr-KlimaSchGBW2023rahmen

Land BW - Land Baden-Württemberg (Hrsg.). (2025). Mobilitätsgesetz des Landes Baden-Württemberg (LMG BW), in der Fassung vom 18. März 2025. GBl. 2025, S. 23. https://www.landesrecht-bw.de/bsbw/document/VB-BW-AD-GBl2025-23-1

Landeshauptstadt Stuttgart (Hrsg.). (2021). Gemeinderatsdrucksache 113/2021: Modellhafte Erstellung eines Klimamobilitätsplans. https://stuttgart-meine-stadt.de/file/620a6c66063e0c1bc05edf72

Landeshauptstadt Stuttgart (Hrsg.). (2022a). Digitale Informationsveranstaltung zum Klimamobilitätsplan Stuttgart am 05.07.2022. Präsentationsfolien. https://www.stuttgart.de/leben/mobilitaet/nachhaltige-mobilitaet/mobilitaets-konzepte/klimamobilitaetsplan.php

Landeshauptstadt Stuttgart (Hrsg.). (2022b). Infoveranstaltung Klimamobilitätsplan: Protokoll der Veranstaltung am 05.07.2022 (online). https://www.stuttgart.de/leben/mobilitaet/nachhaltige-mobilitaet/mobilitaets-konzepte/klimamobilitaetsplan.php.media/321769/Protokoll-der-Infoveranstaltung-zum-Klimamobilitaetsplan-Stuttgartt-am-05.07.2022.pdf

Landeshauptstadt Stuttgart (Hrsg.). (2022c). Klimamobilitätsplan - Auswertung der Online-Beteiligung. Präsentationsfolien. https://www.stuttgart.de/leben/mobilitaet/nachhaltige-mobilitaet/mobilitaets-konzepte/klimamobilitaetsplan.php

Landeshauptstadt Stuttgart (Hrsg.). (2024a). Klimamobilitätsplan der Landeshauptstadt Stuttgart.

Landeshauptstadt Stuttgart (Hrsg.). (2024b). Klimamobilitätsplan der Landeshauptstadt Stuttgart beschlossen: „Großer Schritt für die Mobilität der Zukunft". https://media.obladen.de/ta/pdf/klimamobilitätsplan-derstadtstuttgartbeschlossen1705_1715950617.pdf

Landeshauptstadt Stuttgart (Hrsg.). (2025a). Klimamobilitätsplan: Stuttgart ist Modellkommune. https://www.stuttgart.de/leben/mobilitaet/nachhaltige-mobilitaet/mobilitaets-konzepte/klimamobilitaetsplan.php#wie-entsteht-der-klimamobilitaetsplan

Landeshauptstadt Stuttgart (Hrsg.). (2025b). Klimaneutral bis 2035: Stuttgart treibt die Klimawende voran. https://www.stuttgart.de/service/aktuelle-meldungen/maerz/klimaneutral-bis-2035-stuttgart-treibt-die-klimawende-voran.php

Landkreis Ludwigsburg (Hrsg.). (2021). Beschlussvorlage 20/2021: Klimamobilitätsplan Landkreis Ludwigsburg. https://sbi.landkreis-ludwigsburg.de/vo0050.php?__kvonr=15903

Landkreis Ludwigsburg (Hrsg.). (2023a). Digitale Auftaktveranstaltung Klimamobilitätsplan Landkreis Ludwigsburg am 12.12.2022. Präsentationsfolien. https://www.landkreis-ludwigsburg.de/de/umwelt-technik-klimaschutz/klimaschutz/klimamobilitaetsplan/veranstaltungen-zum-klimamobilitaetsplan/

Landkreis Ludwigsburg (Hrsg.). (2023b). Digitale Auftaktveranstaltung Klimamobilitätsplan Landkreis Ludwigsburg: Protokoll vom 12. Dezember 2022. https://www.landkreis-ludwigsburg.de/fileadmin/user_upload/seiteninhalte/natur-umwelt/umwelt/klimaschutz/Protokoll_Digitale_Auftaktveranstaltung_Klimamobilitätsplan_Landkreis_Ludwigsburg_12.12.2022.pdf

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Landkreis Ludwigsburg (Hrsg.). (2024a). „Heimspiel fürs Klima“: Online-Umfrage zur Erstellung des Klimamobilitätsplans, 4.–31. Juli 2024, Landkreis Ludwigsburg. https://www.landkreis-ludwigsburg.de/fileadmin/user_upload/seiteninhalte/natur-umwelt/umwelt/klimaschutz/KMP/Ergebnisse_Online-Umfrage_Klimamobilit%C3%A4tsplan.pdf

Landkreis Ludwigsburg (Hrsg.). (2024b). Klimamobilitätsplan: im Landkreis Ludwigsburg. https://www.landkreis-ludwigsburg.de/de/umwelt-technik-klimaschutz/klimaschutz/nachhaltige-mobilitaet/klimamobilitaetsplan/

Landratsamt Ludwigsburg (Hrsg.). (2025). Klimamobilitätsplan des Landkreises Ludwigsburg. https://sbi.landkreis-ludwigsburg.de/vo0050.php?__kvonr=22721

Lazarou, E. & Leclerc, G. (2025). Rücktritt der USA von dem Übereinkommen von Paris und Austritt aus der WHO. https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2025/767230/EPRS_ATA(2025)767230_DE.pdf

Leino, H. & Puumala, E. (2021). What can co-creation do for the citizens? Applying co-creation for the promotion of participation in cities. Environment and Planning C: Politics and Space, 39 (4), 781–799. https://doi.org/10.1177/2399654420957337

Liebensteiner, M., Losert, J., Necker, S., Neumeier, F., Pätzold, J. & Wichert, S. (2024). Auswirkungen des 9-Euro-Tickets auf das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung, 77. Jahrgang (8), 35–38. ttps://www.ifo.de/DocDL/sd-2024-08-liebensteiner-etal-9-euro-ticket-mobilitaetsverhalten.pdf

LU BW - Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Hrsg.). (2021). Klimazukunft Baden-Württemberg - Was uns ohne effektiven Klimaschutz erwartet! Klimaleitplanken 2.0. https://pd.lubw.de/10200

Manderscheid, K. (2020). Antriebs-, Verkehrs- oder Mobilitätswende? Zur Elektrifizierung des Automobilitätsdispositivs. In A. Brunnengräber & T. Haas (Hrsg.), Edition Politik: Band 95. Baustelle Elektromobilität: Sozialwissenschaftliche Perspektiven auf die Transformation der (Auto-)Mobilität (S. 37–68). transcript Verlag; transcript. https://doi.org/10.1515/9783839451656-003

Mitarbeiter:innen X & Y: Klimamobilitätsplan - Perspektive Verkehrsministerium und Kompetenznetz Klima Mobil). Interview durch P. C. Rickel am 26. Juli 2024.

Mitarbeiter:in Z (2024): Klimamobilitätsplan - Perspektive Freiburg im Breisgau). Interview durch P. C. Rickel am 7. August 2024.

MobiData BW® (2022). MobiData BW: Open-Data-Plattform für Mobilitätsdaten des Landes Baden-Württemberg. https://mobidata-bw.de/

Nelles, D. & Serrer, C. (2021). Machste dreckig - machste sauber: Die Klimalösung (1. Auflage). KlimaWandel GbR.

nvbw - Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH. (2024). Template Modellierungsergebnisse – Klimamobilitätsplan [Computer software]. https://www.klimaschutz-bewegt.de/download/template-modellierungsergebnisse-klimamobilitaetsplan/

ORF.at (Hrsg.). (2025). Kompromiss mit schalem Beigeschmack: EU-Klimaziele bis 2040. (Beitrag vom 2. Juli 2025) https://orf.at/stories/3398485/

Österreichischer Gemeindebund (Hrsg.). (2025). Die Einwohnerstruktur der Österreichischen Gemeinden. https://gemeindebund.at/website2024/wp-content/uploads/2024/12/einwohnerstrucktur-der-gemeinden-01012025.pdf

Papas, T., Basbas, S. & Campisi, T. (2023). Urban mobility evolution and the 15-minute city model: from holistic to bottom-up approach. Transportation Research Procedia, 69, 544–551. https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.02.206

Parlament Österreich (Hrsg.). (2022). Was bewirken Klimaklagen? Dieses Fachdossier fokussiert sich auf Klimaklagen von Klimaschützer:innen gegen Staaten. Es beschäftigt sich mit Erfolgen solcher Klimaklagen vor europäischen Höchstgerichten und lenkt den Blick auf anstehende Entscheidungen des EGMR. https://www.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

parlament.gv.at/fachinfos/rlw/Was-bewirken-Klimaklagen/

Peck, O. (2023). Der rechtliche Rahmen für die Mobilitätswende. Zeitschrift für kritik - recht - gesellschaft(1), 102–111. https://doi.org/10.33196/juridikum202301010201

Prager, A. (27. Mai 2025). Verfehlt Österreich das Klimaziel, drohen Kosten von 5,9 Milliarden Euro. Der Standard. https://www.derstandard.at/story/3000000271060/verfehlt-oesterreich-das-klimaziel-drohen-kosten-von-59-milliarden-euro

Presse- und Informationsamt der deutschen Bundesregierung (Hrsg.). (2023). Über die Klimakrise: Mit Fakten gegen Mythen und Falschmeldungen. https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/umgang-mit-desinformation/faktencheck-klimakrise-1936176

PTV Transport Consult GmbH (Hrsg.). (2022). Klimamobilitätsplan (KMP) Stuttgart: AP B: Status – Quo / Potenzialanalyse. https://www.stuttgart.de/leben/mobilitaet/nachhaltige-mobilitaet/mobilitaets-konzepte/klimamobilitaetsplan.php.media/284648/KMP_Stuttgart_StatusQuo.pdf

PTV Transport Consult GmbH (Hrsg.). (2025). Verkehrsmodellierung: Herausforderungen und Lösungen. https://www.ptvgroup.com/de/anwendungsfaelle/verkehrsmodellierung

Raimund, W. (2023). Rebound-Effekte in der Mobilität: Kurzstudie im Rahmen des Projekts "Nachhaltige Mobilitätswende" (NaMoW). Im Auftrag des Umweltbundesamtes Deutschland (Diverse Publikationen / Umweltbundesamt DP-178). https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/dp178.pdf

Republik Österreich (Hrsg.). (2024). Straßenverkehrsordnung 1960 (StVO), in der Fassung vom 1. März 2024 gemäß BGBl. I Nr. 90/2023. https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011336

Runkel, P. (2018). Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung. In Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung (Ausgabe 2018, 2989-3000). Akademie für Raumforschung und Landesplanung. https://doi.org/225662

Rupprecht Consult - Forschung & Beratung GmbH (Hrsg.). (2021). Leitlinien für nachhaltige urbane Mobilitätsplanung. Aus dem Englischen (2019) ins Deutsche übersetzt von Fachzentrum Nachhaltige Urbane Mobilität. https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/media/2021/8/10/8fb8d53612545374a0306cdaa669aaad/sump-guidelines-deutsch-2020___6091400b48526.pdf

Sahling, U. (Hrsg.). (2022). Klimaschutz und Energiewende in Deutschland. Herausforderungen – Lösungsbeiträge – Zukunftsperspektiven. Springer Spektrum. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62022-9

Schelewsky, M. (2022). Mobilitätsreport Baden-Württemberg, Corona-Pandemie und unsere Alltagsmobilität,: MOBICOR-Länderbericht Baden-Württemberg. https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/220115_MOBICOR_infas_Mobilitätsreport.pdf

Schindelegger, A., Weichselbaumer, R., Damyanovic, D. & Reinwald, F. (2021). „Climate Proofing" – Ein Framework zur Integration der Klimawandelanpassung in die Raumplanung. Der öffentliche Sektor – The Public Sector, 47(2), 9–25. https://doi.org/10.34749/oes.2021.4605

Schmid, M. (2024). Klimamobilitätspläne: Super-Instrument für nachhaltige Verkehrsplanung. Ein Podcast der KEA-BW. https://www.kea-bw.de/nachhaltige-mobilitaet/podcast-verkehrswende#c8424

Schmidt, F. (2020). Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Forschungsjournal Soziale Bewegungen, 33(1), 91–102. https://doi.org/10.1515/fjsb-2020-0008

Schober, S. (2024). Was der Emissionshandel kann. (ORF-Beitrag vom 23. November 2024). https://orf.at/stories/3375937/

Sieber, N. (2021a). Methodik der Klimamobilitätsplanung. https://www.isi.fraunhofer.de/de/blog/2021/klimamobilitaetsplaene/anhang3.html

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Sieber, N. (2021b). Mit Klimamobilitätsplänen die Paris-Ziele im Verkehr erreichen. https://www.isi.fraunhofer.de/de/blog/2021/klimamobilitaetsplaene.html

Siems, T. (2023). Stadt vermitteln: Methoden und Werkzeuge für gemeinschaftliches Planen. Birkhäuser. https://doi.org/10.1515/978-3-0356-2419-9

Sim, D. & Gehl, J. (2022). Sanfte Stadt: Planungsideen für den urbanen Alltag. jovis Verlag GmbH.

SRL - Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung e.V & SRL-FMV-AK - SRL-FMV-Arbeitskreis „Planungsinstrumente nachhaltiger Mobilität" (Hrsg.). (2020). Planungsinstrumente für eine nachhaltige Mobilität: Ein Handlungsleitfaden für die Planungspraxis. https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/media/2023/2/8/18209693bca869bd31661b6b69804de5/SLR-FMV-Leitfaden-Planungsinstrumente-fur-eine-nachhaltige-Mobilitat-2020.pdf

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2008). Verkehrsentwicklungsplan VEP 2020: Endbericht. https://www.freiburg.de/pb/231656.html

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2012). Radverkehrskonzept Freiburg 2020. https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/params_E1797412686/431673/05b_Erlaeuterungsbericht.pdf

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2019). Freiburger Klimaschutzkonzept 2019: auf dem Weg zur klimaneutralen Kommune. Broschüre - Auf Grundlage der Fortschreibung Klimaschutzkonzept Freiburg 2019 von Öko-Institut e.V. (Tanja Kenkmann) und ifeu Heidelberg (Hans Hertle). https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/params_E1880072361/1862327/Satz_KSK-Broschu%CC%88re_Web_barrierefrei.pdf

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2022a). Klimamobilitätsplan Freiburg - Hinweise, Ideen & Maßnahmenvorschläge der Online-Beteiligung (Juni 2022). Präsentationsfolien. https://www.freiburg.de/pb/,Lde/1904271.html

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2022b). Klimamobilitätsplan Freiburg 2030 (Entwurfsfassung, Stand Juli 2022): Teil der Beschlussvorlage G-22/165 (öffentlich). Anlage 1. https://ris.freiburg.de/vorlagen_details.php?vid=4891207100169

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2022c). Klimamobilitätsplan Freiburg - Auftaktveranstaltung am 15.02.2022. Präsentationsfolien. https://www.freiburg.de/pb/1828983.html

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2023a). Klimamobilitätsplan Freiburg - Auswertung der öffentlichen Auslegung der Entwurfsfassung: Teil der Beschlussvorlage G-23/054 (öffentlich). Anlage 4. https://ris.freiburg.de/vorlagen_details.php?vid=5161001100053

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2023b). Klimamobilitätsplan Freiburg - Einführung in das Verkehrsmodell. https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/params_E-2075350816/1904407/KMP_Verkehrsmodell_kurz.pdf

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2023c). Klimamobilitätsplan Freiburg 2030. https://www.freiburg.de/pb/1966574.html

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2023d). Klimamobilitätsplan Freiburg 2030 - Beschlussvorlage G-23_054 (7. Juni 2023). https://ris.freiburg.de/vorlagen_details.php?vid=5161001100053

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2024a). Mit der neuen Radrampe schneller in den Südwesten: Verkehrsminister Hermann bei der Eröffnung. https://www.freiburg.de/pb/2242789.html

Stadt Freiburg i. Br (Hrsg.). (2024b). Mitmach-Portal - Vorhaben Klimamobilitätsplan. https://mitmachen.freiburg.de/stadtfreiburg/de/flexPrjList/53448/project/90

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2025a). Bauarbeiten für den Radschnellweg RS 6: Ende 2025. https://www.freiburg.de/pb/2351153.html

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2025b). Bewohnerparken. https://www.freiburg.de/pb/907354.html

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2025c). Bewohnerparken in Zähringen ab Juli: Wenig Platz. https://www.freiburg.de/pb/2401032.html

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2025d). Entwurf des Lärmaktionsplans. https://www.freiburg.de/pb/,Lde/2382174.html

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2025e). Freiburg ist und bleibt Fahrradstadt: Neue Studienergebnisse (MiD 2023). https://www.freiburg.de/pb/2384177.html

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2025f). Gemeinsam für ein klimaneutrales Freiburg: Freiburger Klimapakt. https://www.freiburg.de/pb/,Lde/2397941.html

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2025g). Gesamtstädtische Konzepte. https://www.freiburg.de/pb/208144.html

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2025h). Klimaanpassungsstrategie: Für eine lebenswerte Stadt - heute & in Zukunft. ZUKUNFTSFÄHIG | GANZHEITLICH | RESILIENT. https://ris.freiburg.de/vorlagen_details.php?vid=5681411100022

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2025i). Klimaschutzbilanz. https://www.freiburg.de/pb/1406980.html

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2025j). Neue E-Busse, neue bargeldlose Automaten: VAG. https://www.freiburg.de/pb/2372053.html

Stadt Freiburg i. Br. (Hrsg.). (2025k). Satzung der Stadt Freiburg i.Br. über die Verpflichtung zur Herstellung von Stellplätzen für Wohnungen (Stellplatzsatzung): Planverfahren. https://bauleitplanung.freiburg.de/verfahren/stellplatzsatzung/public/detail#procedureDetailsMap

Stadt Heidelberg (Hrsg.). (o.J.). VEP 2035 - Antworten auf häufige Fragen. https://www.heidelberg.de/1219905.html

Stadt Heidelberg (Hrsg.). (2018). Beschlussvorlage 0297/2018: Verkehrsentwicklungsplan (VEP). https://www.heidelberg.de/site/Heidelberg2021/get/documents_E904977138/heidelberg/Objektdatenbank/81/PDF/81_pdf_VEP_Beschlussvorlage_GR_2018.pdf

Stadt Heidelberg (Hrsg.). (2020). Verkehrsentwicklungsplan Heidelberg 2035: Situationsanalyse. Broschüre. https://www.heidelberg.de/site/Heidelberg2021/get/documents_E1440295376/heidelberg/Objektdatenbank/81/PDF/81_pdf_VEP_Broschuere_Situationsanalyse_web.pdf

Stadt Heidelberg (Hrsg.). (2022). Informationsvorlage 0181/2022/IV: Verkehrsentwicklungsplan 2035 (VEP). Aktueller Sachstand. https://ww1.heidelberg.de/buergerinfo//vo0050.asp?__kvonr=33067

Stadt Heidelberg (Hrsg.). (2024). Klimamobilitätsplan (KMP) (ehemals: Verkehrsentwicklungsplan 2035). https://vorhabenliste.heidelberg.de/detail.php?title=Klimamobilit%C3%A4tsplan+%28KMP%29+%28ehemals%3A+Verkehrsentwicklungsplan+2035%29&vid=V0454

Stadt Heidelberg (Hrsg.). (2025). Verkehrsentwicklungsplan/ Klimamobilitätsplan Heidelberg 2035: Werkstattbericht Szenarien. https://www.heidelberg.de/site/Heidelberg2021/get/documents_E-554823529/heidelberg/Objektdatenbank/81/PDF/01_VEP_KMP_Heidelberg_2025_Werkstattbericht_Szenarien.pdf https://doi.org/2025

Stadt Hof (Hrsg.). (2025). Klimamobilitätsplan der Stadt Hof: Wie bewegen wir uns in Zukunft? https://www.hof.de/2040/mobilitaet/klimamobilitaetsplan-der-stadt-hof

Stadt Offenburg (Hrsg.). (2021). Beschlussvorlage 228/20: Klimamobilitätsplan Offenburg. https://ratsinfo.offenburg.de/buergerinfo/vo0050.php?__kvonr=5757

Stadt Offenburg (Hrsg.). (2023a). Masterplan Verkehr OG 2035: Abschlussbericht. https://mitmachen.offenburg.de/de/masterplan-verkehr-og-2035?action=content&id=8&title=ergebnisse-downloads

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Stadt Offenburg (Hrsg.). (2023b). Masterplan Verkehr OG 2035: Zusammenfassung. https://mitmachen.offenburg.de/de/masterplan-verkehr-og-2035?action=content&id=8&title=ergebnisse-downloads

Stadt Wien (Hrsg.). (2025). Wiener Klimagesetz wurde beschlossen: Die Stadt Wien gibt mit dem österreichweit ersten Klimagesetz einen klaren und verbindlichen Rahmen für den Weg zur Wiener Klimaneutralität 2040 vor. https://www.wien.gv.at/umwelt/klimagesetz

Statista (Hrsg.). (2023a). Deutschlandticket: Es fehlen 400 Millionen Euro: Prognose des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen. Geschätzte Kosten und Finanzierung des Deutschlandtickets (in Mrd. Euro). https://de.statista.com/infografik/31177/geschaetzte-kosten-und-finanzierung-des-deutschlandtickets/

Statista (Hrsg.). (2023b). Deutschlandticket: Mehrheit will 49-Euro-Ticket für Tagesausflüge nutzen: Umfrage von Civey und Cosmos Direkt. 1.009 Befragte (ab 18 Jahren) in Deutschland, die vorhaben das 49-Euro-Ticket zu nutzen; Mehrfachnennungen möglich; Februar 2023. https://de.statista.com/infografik/29764/umfrage-zur-nutzung-des-neuen-deutschlandtickets/

Statista (Hrsg.). (2025a). Treibhausgasemissionen in Deutschland nach Sektoren des Klimaschutzgesetzes in den Jahren 1990 bis 2024[1] und Prognose für 2030[2]: in Millionen Tonnen CO2-Äquivalent. https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1241046/umfrage/treibhausgasemissionen-in-deutschland-nach-sektor/

Statista (Hrsg.). (2025b). Wie hat sich Ihre Verkehrsmittelnutzung vor und nach dem Erwerb des Deutschlandtickets verändert? Erhebung durch Infratest dimap. Deutschland; 18. Juli bis 02. August 2023; 2.791 Befragte; ab 18 Jahre; Telefon- und Onlineumfrage. https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1411664/umfrage/49-euro-ticket-veraenderung-verkehrsmittelnutzung/

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (Hrsg.). (2024). Statistische Daten in Baden-Württemberg. https://www.statistik-bw.de/

Sturm, C. (2018). Klimapolitik in der Stadtentwicklung: Zwischen diskursiven Leitvorstellungen und politischer Handlungspraxis. Grundlage Dissertation. URBAN STUDIES.

Tagesschau (Hrsg.). (2024): Etwas weniger Autos, viel mehr Zugverspätungen: Bilanz des 9-Euro-Tickets (2. September 2024). . https://www.tagesschau.de/wirtschaft/verbraucher/ifo-9-euro-ticket-verspaetungen-100.html

UBA AT - Österreichisches Umweltbundesamt GmbH (Hrsg.). (2023). Detailbericht zur Nahzeitprognose der österreichischen Treibhausgas-Emissionen des Verkehrs 2022: Bewertung der Wirkung zur Umsetzung des Mobilitätsmasterplans 2030 für Österreich. https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0872.pdf

UBA AT - Österreichisches Umweltbundesamt GmbH (Hrsg.). (2025). Verkehr beeinflusst das Klima. https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/mobilitaet/mobilitaetsdaten/verkehr-treibhausgase

UBA DE - Deutsches Umweltbundesamt (Hrsg.). (2017). Die Stadt für Morgen: Umweltschonend mobil – lärmarm – grün – kompakt – durchmischt. http://www.umweltbundesamt.de/publikationen

UBA DE - Deutsches Umweltbundesamt (Hrsg.). (2020). Planungsebenen, Planungsräume - Stufen der räumlichen Planung. https://www.umweltbundesamt.de/themen/nachhaltigkeit-strategien-internationales/planungsinstrumente/planungsebenen-planungsraeume-stufen-der#bundesebene

UBA DE - Deutsches Umweltbundesamt (Hrsg.). (2021a). Auf dem Weg zu einer nachhaltigen urbanen Mobilität in der Stadt für Morgen. https://www.umweltbundesamt.de/publikationen

UBA DE - Deutsches Umweltbundesamt (Hrsg.). (2021b). Parkraummanagement für eine nachhaltige urbane Mobilität in der Stadt für Morgen. www.umweltbundesamt.de/publikationen

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

UBA DE - Deutsches Umweltbundesamt (Hrsg.). (2023a). Klimaschutz- und Energierecht. https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/rechtliche-instrumente/klimaschutz-energierecht#volkerrecht

UBA DE - Deutsches Umweltbundesamt (Hrsg.). (2023b). Kommunaler Klimaschutz. https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/kommunaler-klimaschutz#Rolle

UBA DE - Deutsches Umweltbundesamt (Hrsg.). (2024a). Gesellschaftliche Kosten von Umweltbelastungen. https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/gesellschaftliche-kosten-von-umweltbelastungen#umweltkosten-der-strom-und-warmeerzeugung

UBA DE - Deutsches Umweltbundesamt (Hrsg.). (2024b). Grundlagen des Klimawandels. https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/grundlagen-des-klimawandels

UBA DE - Deutsches Umweltbundesamt (Hrsg.). (2025a). Anreize für nachhaltiges Mobilitätsverhalten:: Erfahrungen aus der Praxis zum Einsatz materieller, immaterieller und spielerischer Anreize. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/uba_fb_anreize_fuer_nachhaltiges_mobilitaetsverhalten.pdf

UBA DE - Deutsches Umweltbundesamt (Hrsg.). (2025b). Glossar. https://www.umweltbundesamt.de/service/glossary/

UBA DE - Deutsches Umweltbundesamt (Hrsg.). (2025c). Klimaschutz im Verkehr. https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/klimaschutz-im-verkehr

UBA DE - Deutsches Umweltbundesamt & infas - Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH (Hrsg.). (2020). CO_2-Fußabdrücke im Alltagsverkehr: Datenauswertung auf Basis der Studie Mobilität in Deutschland. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2020_12_03_texte_224-2020_co2-fussabdruecke_alltagsverkehr_0.pdf

UM BW - Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (Hrsg.). (2025). Klima-Maßnahmen-Register. https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/klimaschutz-in-bw/klima-massnahmen-registehttps://klimaschutzland.baden-wuerttemberg.de/kmr

UN - Vereinte Nationen (Hrsg.). (2025). Sustainable Development Goals: THE 17 GOALS. https://sdgs.un.org/goals

UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change (Hrsg.). (2025). Conference of the Parties (COP). https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop

Universität Stuttgart (Hrsg.). (2020). Karte: Verkehrsströme und Verkehrsnetz. https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/_processed_/7/3/csm_230220_Verkehrsstr%C3%B6me_Verkehrsnetz_Software_Karte_Stra%C3%9Fen_Quelle_Universit%C3%A4t-Stuttgart_2434x1310_0f4178b253.jpg

Universität Stuttgart Institut für Straßen- und Verkehrswesen Lehrstuhl für Verkehrsplanung und Verkehrsleittechnik & PTV Transport Consult GmbH (Hrsg.). (2017). Prüfung und Bewertung der Methodik der Verkehrsmodellierung: Projekt-Nr. 23.0012/2010 Nachhaltige Mobilität in Baden-Württemberg: Wissenschaftliche Begleitung eines Klimaschutzszenarios im Verkehr. Auftraggeber: Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg. https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/170217_Klimaschutzsszenario_Modellbericht_V20.pdf

VCÖ - Mobilität mit Zukunft (Hrsg.). (2018). Rebound- und Seiten-Effekte im Verkehrssystem [Sonderheft]. VCÖ-Schriftenreihe "Mobilität mit Zukunft"(2). https://vcoe.at/news/details/vcoe-factsheet-2018-04-rebound-und-seiten-effekte-im-verkehrssystem

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

VCÖ - Mobilität mit Zukunft (Hrsg.). (2019). Mobility as a Service und Sharing für die Regionen [Sonderheft]. VCÖ factsheet (01). https://vcoe.at/files/vcoe/uploads/Projekte/Factsheets%202019%20Neu/VCÖ-Factsheet%20Sharing%20und%20Mobility%20as%20a%20Service%20Region.pdf

VCÖ - Mobilität mit Zukunft (Hrsg.). (2022). Lebensereignisse beeinflussen das Mobilitätsverhalten. https://vcoe.at/vielfalt-im-verkehrssystem/lebensereignisse-beeinflussen-das-mobilitaetsverhalten

VCÖ - Mobilität mit Zukunft (Hrsg.). (2023). Unternehmen als Schlüsselakteure für die Mobilitätswende gewinnen. https://vcoe.at/blog/detail/unternehmen-als-schluesselakteure-fuer-die-mobilitaetswende-gewinnen-2

VCÖ - Mobilität mit Zukunft (Hrsg.). (2025). Aktive Mobilität. https://vcoe.at/themen/aktive-mobilit%C3%A4t

VDV - Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (Hrsg.). (2025). Deutschland-Ticket: Die größte Tarifrevolution im ÖPNV. https://www.vdv.de/deutschlandticket.aspx

VM BW - Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.). (2022a). Eckpunkte der Landesregierung zum Landeskonzept Mobilität und Klima (LMK). Beschlossen im November 2022. https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/221111_Eckpunktepapier_Landeskonzept_Mobilität_und_Klima__barrierefrei__01.pdf

VM BW - Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.). (2022b). ÖPNV-Strategie 2030: Gemeinsam die Fahrgastzahlen im ÖPNV verdoppeln. Stand Juni 2022. https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/Broschueren_Publikationen/Broschüre_ÖPNV-Strategie_2030.pdf

VM BW - Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.). (2023a). Digitales landesweites Verkehrsmodell. https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/politik-zukunft/zukunftskonzepte/digitale-mobilitaet/landesverkehrsmodell?highlight=verkehrsmodell

VM BW - Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.). (2023b). Sektorbericht Verkehr 2022/23.

VM BW - Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.). (2024a). Ergebnisdokumentation Mobilitätsgarantie. https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/Ergebnisdokumentation_Mobilitaetsgarantie_barrierefrei.pdf

VM BW - Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.). (2024b). Ergebnisdokumentation Modellprojekt Mobilitätspass. https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/240131_Ergebnisdokumentation_Mobilitätspass_barrierefrei.pdf

VM BW - Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.). (2024c). Mobilität und Forschung: Klimaschutzszenario für den Verkehrssektor in Baden-Württemberg. https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/politik-zukunft/nachhaltige-mobilitaet/landeskonzept-mobilitaet-und-klima/mobilitaet-und-forschung

VM BW - Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.). (2025a). Klimaschutzziele von Baden-Württemberg: Baden-Württemberg hat sich verpflichtet, weniger Treibhausgase zu produzieren. Ein Klimaschutzgesetz legt dafür Ziele fest. Auch der Verkehr muss Emissionen einsparen. https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/politik-zukunft/nachhaltige-mobilitaet/klimamobilitaetsmonitor/klimaschutzziele-von-baden-wuerttemberg

VM BW - Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.). (2025b). Landesmobilitätsgesetz: Baden-Württemberg hat ein eigenes Mobilitätsgesetz. Das sind Antworten auf häufige Fragen zu dessen Inhalt. https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/politik-zukunft/nachhaltige-mobilitaet/landesmobilitaetsgesetz

VM BW - Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.). (2025c). Mobilität und Klima als Konzept: Das neue Landeskonzept Mobilität und Klima entwickelt konkrete Maßnahmen, um die Klimaziele zu erreichen. Bürger:innen konnten ihre Meinung per Bürgerbeteiligung einbringen. https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/politik-zukunft/nachhaltige-mobilitaet/landeskon-

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

zept-mobilitaet-und-klima/mobilitaet-und-klima-als-konzept

VM BW - Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.). (2025d). Unsere Ziele für die Verkehrswende bis 2030: Fünf Ziele müssen erfüllt werden, damit der Verkehr seine Klimaziele bis 2030 erreicht. Der KlimaMobilitätsMonitor erfasst vier Mal im Jahr den Fortschritt. https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/politik-zukunft/nachhaltige-mobilitaet/klimamobilitaetsmonitor/unsere-ziele-fuer-die-verkehrswende-bis-2030

VM BW - Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.). (2025e). Weitere Projekte: Um dem Klimawandel entgegenzuwirken, hat das Verkehrsministerium verschiedene Projekte und Studien umgesetzt und angestoßen. https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/politik-zukunft/nachhaltige-mobilitaet/projekte-der-nachhaltigen-mobilitaet/aktivitaeten

VM BW - Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg. (Hrsg.). (2025f). Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr zur Durchführung des Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (VwV-LGVFG). https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/service/foerderprogramme-und-aufrufe/vwv-lgvfg

Welthungerhilfe & World Meteorological Organization (Hrsg.). (2025). Globale Erderwärumg in °C im Vergleich zur Durschnittstemperatur der Jahre 1850-1900: Die letzten zehn Jahre waren die wärmsten Jahre. Datenquelle: World Meteorological Organization. https://www.welthungerhilfe.de/informieren/themen/klimawandel

WWF Deutschland (Hrsg.). (2022). EU-Emissionshandel. https://www.wwf.de/themen-projekte/klimaschutz/klimaschutz-europa/eu-emissionshandel

Yin, R. K. (2009). Case study research: Design and methods (4. ed.). Applied social research methods series: Bd. 5. Sage.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Pia Carolin Rickel

10.2 Abbildungsverzeichnis

Titelbild: KMP-Pilotkommunen in Baden-Württemberg; Verortungskarten bei Steckbriefen (Quelle: Eigene Grafik)

1 Globale Erderwärmung in °C im Vergleich zur Durchschnittstemperatur der Jahre 1850-1900 (Quelle: Welthungerhilfe & World Meteorological Organization, 2025) 9

2 Entwicklung der Treibhausgasemissionen des Verkehrssektors aller 27-EU-Staaten (Quelle: EEA, 2024 - eigene Darstellungsversion) 11

3 Ablauf der Analyse der KMP-Pilotkommunen in Baden-Württemberg (Quelle: Eigene Darstellung) 19

4 Forschungsdesign (Quelle: Eigene Darstellung) 24

5 Allgemeines Ablaufmodell qualitativer Inhaltsanalysen (Quelle: Kuckartz & Rädiker, 2024, S. 106 - eigene Darstellungsversion) 27

6 Schematische Darstellung der SWOT-Analysesystematik (Quelle: Eigene Darstellung, angelehnt an Bayerisches STMB, 2023) 29

7 Ablauf einer evaluativen qualitativen Inhaltsanalyse in sieben Phasen (Quelle: Kuckartz & Rädiker, 2024, S. 159 - eigene Darstellungsversion) 30

8 Übersicht von klimaschutzrelevanten Policies (nicht abschließend) (Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf den Quellen von Kapitel 3.1) 38

9 Zielwerte Treibhausgasemissionen laut deutschem Bundes-Klimaschutzgesetz (Quelle: Eigene Darstellung, Datengrundlage: Statista, 2025a) 40

10 Übersicht von Policies im Mobilitätssektor (nicht abschließend) (Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf Quellen von Kapitel 3.2) 44

11 Verkehrsbedingte Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg (Quelle: VM BW, 2025a - Datengrundlage Statistisches Landesamt BW, 2024) 52

12 Ziele für die Verkehrswende 2030 in Baden-Württemberg (Quelle: Kompetenznetz Klima Mobil, 2025g) 52

13 Klimaschutzgesetz BW - Paragraph 28: Klimamobilitätspläne (Quelle: Eigene Darstellung, Grundlage: KlimaG BW, 2023) 53

14 Übersicht wichtiger Policies in Baden-Württemberg (Quelle: Eigene Darstellung, Datengrundlage: VM BW, 2025c) 55

15 Umsetzungsstand Klimamobilitätspläne in Baden-Württemberg (Stand Januar 2025) (Quelle: Kompetenznetz Klima Mobil, 2025e) 58

16 Die zwölf Schritte für die Erstellung eines SUMP (Quelle: Rupprecht Consult - Forschung & Beratung GmbH, 2021, S. 32) 60

17 Einordnung Klimamobilitätsplan und Aktionsplan für Mobilität, Klima- und Lärmschutz (Quelle: Kompetenznetz Klima Mobil et al., 2023, S. 7) 61

18 Ausschnitt Verkehrsmodell – Verkehrsnetz mit Verkehrsströmen und ÖV-Fahrplan (Quelle: Universität Stuttgart, 2020) 64

19 Freiburg im Breisgau - Arbeitsstruktur KMP (Quelle: Eigene Darstellung nach Stadt Freiburg i. Br., 2023c) 68

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

20 Interviewte Institutionen (nach Interessen geclustert)
(Quelle: Eigene Clusterung, Informationen: Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 27) 70
21 Freiburg im Breisgau - Beteiligung (Phase 1-3 SUMP)
(Quelle: Eigene Darstellung nach Stadt Freiburg i. Br., 2023c) 73
22 Freiburg im Breisgau - KMP-Maßnahmen in anderen Konzepten (siehe Anhang 11.3)
(Quelle: Eigene Darstellung nach Stadt Freiburg i. Br., 2023c) 76
23 Freiburger KMP-Szenarien
(Quelle: Freiburg i. Br., 2023c, S. 38) 77
24 Struktur der Umsetzungsplanung im Freiburger KMP (Steckbrief)
(Quelle: Stadt Freiburg i. Br., 2023c, S. 62) 81
25 KMP-Pilotkommunen: Zeitplan KMP-Erstellung
(Quelle: Eigene Darstellung) 97
26 Seitenumfang Klimamobilitätspläne
(Quelle: Eigene Darstellung) 98
27 Einordnung von KMP-Formaten: Information, Konsultation, Kooperation und Mitbestimmung
(Quelle: Eigene Darstellung) 106
28 Masterplan Verkehr OG 2035 - Aufbau der Szenarien (Stand Mai 2023)
(Quelle: Stadt Offenburg, 2023a, S. 64 - Darstellung Planersocietät) 107
29 Maßnahmenfelder der Klimamobilitätspläne
(Quelle: Eigene Darstellung) 108
30 KMP-Pilotkommunen: Verhältnis Push- und Pull-Maßnahmen
(Quelle: Eigene Darstellung) 109
31 Maßnahmen: Dreieck Kosten - Wirksamkeit - Akzeptanz, exemplarische Visualisierung in 3D-Scatterplot
(Quelle: Eigene Darstellung) 110
32 Maßnahmenabbildung im Verkehrsmodell
(Quelle: Eigene Darstellung, Informationsquellen: Fetzer et al., 2023; KMP-Endberichte - v.a. Stuttgart, Friedrich et al., 2019) 114
33 Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken des Instruments Klimamobilitätsplan
(Quelle: Eigene Darstellung) 119
34 Städte mit 50.000+ Einwohner:innen in Deutschland und Österreich
(Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: Eurostat, 2023) 132
35 Deutsche Städte: Klimaschutzkonzept
(Quelle: Eigene Darstellung) 134
36 Deutsche Städte: Mobilitätskonzept
(Quelle: Eigene Darstellung) 134
37 Deutsche Städte: Städtisches Verkehrsmodell
(Quelle: Eigene Darstellung) 134
38 Deutsche Städte mit 50.000+ Einwohner:innen - Klimaschutzkonzepte
(Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: Eurostat, 2023) 135

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

39 Deutsche Städte mit 50.000+ Einwohner:innen - gesamtstädische, multimodale Mobilitätskonzepte (Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: Eurostat, 2023) 136
40 Deutsche Städte mit 50.000+ Einwohner:innen - kommunale, multimodale Verkehrsmodelle (Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: Eurostat, 2023) 137
41 Österreichische Städte: Klimaschutzkonzept (Quelle: Eigene Darstellung) 138
42 Österreichische Städte: Mobilitätskonzept (Quelle: Eigene Darstellung) 138
43 Österr. Städte: Städtisches Verkehrsmodell (Quelle: Eigene Darstellung) 138
44 Österreichische Städte mit 50.000+ Einwohner:innen - kommunale, multimodale Verkehrsmodelle (Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: Eurostat, 2023) 139
45 Österreichische Städte mit 50.000+ Einwohner:innen - Klimaschutzkonzepte (Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: Eurostat, 2023) 140
46 Österreichische Städte mit 50.000+ Einwohner:innen - kommunale, multimodale Mobilitätskonzepte (Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: Eurostat, 2023) 140

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

10.3 Tabellenverzeichnis

1 Aufbau der Arbeit - Verknüpfung der Kapitel mit den Forschungsfragen und angewandten Methoden (Quelle: Eigene Darstellung) 21
2 Interview-Partner:innen (Quelle: Eigene Darstellung) 28
3 Gegenüberstellung KMP, SUMP, VEP und NVP (Quelle: Eigene Darstellung nach Kompetenznetz Klima Mobil, 2025b und BBSR DE, 2025) 62
4 Eckdaten zu KMP-Pilotkommunen (Quelle: Eigene Darstellung, Datengrundlage: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, 2024) 65
5 KMP-Pilotkommunen: Erstellungskosten für die Klimamobilitätspläne (Quelle: Eigene Darstellung, Bevölkerungsdaten: siehe Tab. 4) 98
6 KMP-Pilotkommunen: Schriftliche Bezugnahme bzw. Verweis auf sektorale Konzepte im KMP (Quelle: Eigene Darstellung) 101
7 KMP-Pilotkommunen: Schriftliche Bezugnahme bzw. Verweis auf intergrierte Konzepte im KMP (Quelle: Eigene Darstellung) 102
8 KMP-Pilotkommunen: Übersicht und Anzahl der durchgeführten Beteiligungsformate (Quelle: Eigene Darstellung) 104
9 Vergleich KMP-Pilotkommunen - Best-Practice-Kommunen nach Kriterien (Quelle: Eigene Darstellung) 112
10 Bewertungsraster KMP-Pilotkommunen - Allgemeines (Organisatorisches und Strukturelles) (Quelle: Eigene Darstellung) 122
11 Bewertungsraster KMP-Pilotkommunen - Prozess und Arbeitsstrukturen (Quelle: Eigene Darstellung) 124
12 KMP-Pilotkommunen - lokale Akteursgruppen (Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an difu, 2023, S. 49) 125
13 Bewertungsraster KMP-Pilotkommunen - Beteiligung (Quelle: Eigene Darstellung) 126
14 Bewertungsraster KMP-Pilotkommunen - Inhalt (Quelle: Eigene Darstellung) 127
15 Bewertungsraster KMP-Pilotkommunen - Umsetzung sowie Monitoring und Evaluation, Ergebnisqualität (Quelle: Eigene Darstellung) 128
16 Eigene Gesamtbewertung der KMP-Pilotkommunen (Quelle: Eigene Darstellung) 129
17 Zehn Handlungsempfehlungen (Quelle: Eigene Darstellung) 148

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Glossar

- **15-Minuten-Stadt:** Es handelt sich um ein Konzept, bei dem alle wichtigen Einrichtungen für alltägliche Erledigungen innerhalb von 15 Minuten (zu Fuß) erreichbar sein sollen. (vgl. Papas et al., 2023, S. 544)

- **Adaptation (Klimawandel):** Unter Adaptation versteht man die Anpassung an das tatsächliche oder das erwartete Klima und seine Auswirkungen, um Schäden zu begrenzen und vorteilhafte Gegebenheiten auszunutzen. (vgl. IPCC, 2018, S. 542)

- **Aktive Mobilität:** Der Begriff beschreibt die Mobilität, die mit eigener Körperkraft zurückgelegt wird (z.B. zu Fuß oder mit dem Fahrrad) und viele Vorteile, wie wenig Lärm und keinen direkten Ausstoß von Schadstoffen, bringt. (vgl. VCÖ - Mobilität mit Zukunft, 2025)

- **Anthropogener Klimawandel:** Der Begriff beschreibt die menschengemachten Veränderungen des Klimasystems, vor allem durch den Triebhausgasausstoß seit der Industrialisierung. (vgl. UBA DE, 2024b)

- **Antriebswende:** Der Begriff beschreibt den Ausstieg aus fossilen Energieträgern und den Einstieg in alternative Antriebe (vor allem die batteriebetriebene Elektromobilität; Kritiker:innen beanstanden bei der Batterieherstellung den sozialen und ökologischen Fußabdruck). (vgl. Manderscheid, 2020, S. 38; Dangschat, 2022, S. 2)

- **Barrierefreiheit:** Orte und Angebote sind dann barrierefrei, wenn Menschen mit besonderem Mobilitätsbedarf (z.B. bei körperlichen Einschränkungen) diese in üblicher Art und Weise, ohne besondere Erschwernis und fremde Hilfe auffinden und nutzen können. Eine nachhaltige Mobilitätsplanung berücksichtigt und stellt sicher, dass alle Menschen Zugang zu Mobilitätsangeboten haben (z.B. bei der baulichen Gestaltung der Anlagen und Bereitstellung von akustischen und visuellen Informationsquellen). (vgl. BMDV DE, 2024a)

- **Bundesverkehrswegeplan (BVWP):** In Deutschland wird im Bundesverkehrswegeplan die bundesweite Verkehrsinfrastrukturplanung (Ausbau- und Modernisierungsprojekte für Straße, Schiene und Wasserstraße) für die nächsten zehn bis fünfzehn Jahre festgelegt. Er ist Grundlage für alle verkehrspolitischen Entscheidungen. (vgl. BMDV DE, 2024a)

- **Bottum-up vs. top-down:** Die zwei Begriffe beschreiben die Flussrichtung der Administration: Treffen Kommunen eine Entscheidung für die Bewohner:innen, spricht man von einem „top-down"-Ansatz. Werden Bürger:innen nicht nur informiert, sondern ermächtigt, selbst Leitbilder zu erarbeiten, Ziele zu formulieren und Entscheidungen zu treffen, handelt es sich um einen „bottom-up"-Prozess (Auftrag der Agenda 21). (vgl. Anders et al., 2018, S. 181)

- **CO_2-Äquivalente (CO_2e):** Mit dieser Einheit werden die Auswirkungen unterschiedlicher Treibhausgase auf das Klima gemessen. Dabei werden unterschiedliche Emissionsarten in die äquivalente Menge an Kohlendioxid (CO_2) umgerechnet, damit ein Vergleich möglich wird. (vgl. ClimatePartner GmbH, 2024)

- **CO_2-Preise:** Um die Klimaschutzziele zu erreichen, müssen Unternehmen, die mit fossilen Brennstoffen (Benzin, Diesel, Gas, Heizöl, Kohle, Abfällen) handeln, einen bestimmten, national festgelegten Preis pro ausgestoßener Tonne zahlen (nationaler Emissionshandel). (vgl. Deutsche Bundesregierung, 2025)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

- **Emissionshandel:** Emissionshandel ist ein Instrument der staatlichen Umweltpolitik, das zu einer dauerhaften Reduzierung von klimawirksamen Treibhausgasen führen soll. Energieintensive Industrieunternehmen können Emissionszertifikate erwerben, die sie berechtigen, eine bestimmte Schadstoffmenge auszustoßen. (vgl. bpb, 2016)

- **Fahrleistung:** „Bezeichnet die Gesamtstrecke in Kilometern (km), die von Verkehrsmitteln wie Pkw, Lkw oder Eisenbahn in einem Jahr zurückgelegt wird." (UBA DE, 2025b)

- **Gegenstromprinzip:** Der Begriff beschreibt die wechselseitige Wirkung verschiedener Ebenen in der Raumordnung. So steht im deutschen Raumordnungsgesetz, dass sich die Entwicklung, Ordnung und Sicherung der Teilräume in die Gegebenheiten und Erfordernisse des Gesamtraums einfügen sollen und vice versa (vgl. § 1 Abs. 3 ROG - BMJV DE, 2023b)

- **Geteilte Mobilität (Shared Mobility):** Wenn Verkehrsmittel wie Autos (Carsharing) oder Fahrräder (Bikesharing) gemeinsam genutzt werden, spricht man von geteilter Mobilität. (vgl. BMDV DE, 2024a)

- **Good-Practice-** bzw. **Best-Practice-Beispiele:** Damit sind Ansätze, Maßnahmen und Aktivitäten (Projekte) gemeint, die sich durch Forschung und Evaluierung als effektiv, nachhaltig und / oder übertragbar erwiesen haben und verlässlich zu dem gewünschten Ergebnis führten. Dadurch können sie Inspiration für weitere Vorhaben liefern. (vgl. Europäische Kommission, 2021c)

- **Governance:** Der Begriff beschreibt neue, nicht hierarchische Formen der politischen Steuerung und des „Regierens in Netzwerken" und steht damit im Kontrast zu traditionellen Regierungsformen (=government). (vgl. Kohler-Koch & Rittberger, 2006)

- **Heißer Tag, Hitzetag, Tropentag:** An einem Hitzetag steigt die Lufttemperatur auf mindestens 30 °C. (vgl. UBA DE, 2025b)

- **Incentivierung / Incentives:** Es wird bewusst ein Anreiz (z.B. finanziell) geschaffen, um eine Person für etwas zu motivieren. (vgl. Duden, 2024)

- **Induzierter Verkehr:** Wenn Infrastrukturen gebaut oder ausgebaut werden und dadurch ein Verkehrszuwachs stattfindet, der ohne diese Maßnahme nicht erfolgt wäre, spricht man von induziertem Verkehr. (vgl. Raimund, 2023, S. 19)

- **Intermodalität:** Intermodalität bedeutet, dass bei einem Weg mehrere Verkehrsmittel genutzt bzw. miteinander kombiniert werden. (vgl. FIS, 2023)

- **IPCC:** Das „Intergovernmental Panel on Climate Change" ist auch unter dem Namen Weltklimarat bekannt und besteht aus hunderten Wissenschaftler:innen, die unter dem Dach der Vereinten Nationen zusammen an Analysen zu und Handlungsstrategien für den Klimawandel arbeiten. (vgl. UBA DE, 2025b)

- **Klimamobilitätsplan (KMP):** Der KMP ist ein neuartiges Planungsinstrument für eine klimaschutzorientierte Mobilitätsplanung, das in Baden-Württemberg eingesetzt wird und sich am SUMP-Konzept orientiert, aber eine quantitative Wirkungsermittlung der Maßnahmen in Form eines Verkehrsmodells beinhaltet. Der Plan hilft Kommunen, Landkreisen und Gemeindezusammenschlüsse ab etwa 50.000 Einwohner:innen effektive Maßnahmen zu entwickeln, die sich an den Klimaschutzzielen des Landes BW orientieren und alle Verkehrsmittel berücksichtigen. (vgl. Kompetenznetz Klima Mobil, 2025c, § 28 KlimaG BW, 2023)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

- **Klimaneutralität:** Bei der Klimaneutralität werden noch weitere biophysikalische sowie regionale Effekte (z.B. Flächenversiegelung) berücksichtigt (nicht der Fall bei der Treibhausgasneutralität) und alle positiven sowie negativen Faktoren gleichen sich am Ende aus, sodass kein Nettoeffekt für das Klimasystem messbar ist. (vgl. difu, 2023, S. 18)

- **Letzte Meile:** Der Begriff beschreibt beim Transport bzw. der Beförderung von Gütern oder Personen den Lückenschluss zwischen dem Hauptverkehrsmittel und dem eigentlichen Ziel (z.B. Wohnadresse). (vgl. BMDV DE, 2024a)

- **Masterplan Mobilität oder Verkehr / Mobilitätskonzept / Verkehrsentwicklungsplan:** Ein informelles, freiwilliges Planungsinstrument, das einen langfristigen strategischen Rahmen für die zukünftige, nachhaltige Verkehrsentwicklung auf kommunaler oder regionaler Ebene schafft. In dem Plan werden alle Verkehrsträger sowie der Personen- und Wirtschaftsverkehr beleuchtet und ein Leitbild sowie Maßnahmen formuliert. Je nach Größe des Plangebietes erfolgt eine Detaillierung in weiteren Fachkonzepten (z.B. Nahmobilitätskonzept). (vgl. BMDV DE, 2024c; SRL & SRL-FMV-AK, 2020, S. 46)

- **Mitigation (Klimawandel):** Mitigation ist der menschliche Eingriff zur Verringerung der Emissionen oder zur Verbesserung von Treibhausgassenken. (vgl. IPCC, 2018, S. 554)

- **Mobilität:** Unter Mobilität versteht man das Potential und Bedürfnis zur Fortbewegung bzw. Beweglichkeit innerhalb eines bestehenden Verkehrssystems. Mobilität ermöglicht soziale Teilhabe und wird durch verschiedene Mobilitätsformen realisiert, die beispielsweise umweltfreundlich, klimaneutral, sicher oder sozial gerecht sein können. (vgl. Anders et al., 2018, S. 114; BMDV DE, 2024a)

- **Mobilitätsbedürfnisse:** Mobilitätsbedürfnisse sind vielfältig, geprägt von sozialen, körperlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, der aktuellen Lebensphase. Sie können sich ändern. (vgl. Jarass, 2012, S. 20)

- **Mobilitätskultur:** „Mobilitätskultur meint die Ganzheit der auf Beweglichkeit bezogenen materiell und symbolisch wirksamen Praxisformen. Sie schließt die Infrastruktur- und Raumgestaltung ebenso ein wie Leitbilder und verkehrspolitische Diskurse, das Verhalten der Verkehrsteilnehmer und die dahinterstehenden Mobilitäts- und Lebensstilorientierungen. Sie bezeichnet das prozessuale Ineinanderwirken von Mobilitätsakteuren, Infrastrukturen und Techniken als sozio-technisches System." (Deffner et al., 2006, S. 16)

- **Mobilitätsmanagement:** Mobilitätsmanagement soll das individuelle Mobilitätsverhalten zielgerichtet beeinflussen und somit beispielsweise die örtliche Mobilität umweltfreundlicher oder effizienter machen. Dazu werden verschiedene Maßnahmen aus den Bereichen Kommunikation, Koordination, Service und Infrastruktur eingesetzt. (vgl. BMDV DE, 2024a)

- **Mobilitätsverhalten:** Unter Mobilitätsverhalten versteht man die Entscheidungen, die Menschen bezüglich ihrer Bewegungen im öffentlichen Raum treffen. Das Mobilitätsverhalten gibt also Aufschluss darüber, wann, wo und wie Menschen unterwegs sind. (vgl. BMDV DE, 2024a)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

- **Mobilitätswende:** Der Begriff wird teilweise synonym oder komplementär zum Begriff Verkehrswende verwendet; die Mobilitätswende zielt jedoch stärker auf einen Wertewandel, das bedeutet ein gesellschaftliches Überdenken und eine Änderung des Mobilitätsverhaltens jedes / jeder Verkehrsteilnehmer:in, ab. Durch die Mobilitätswende soll das Erreichen der Klimaschutzziele möglich werden sowie eine Verbesserung der Mobilität (Beweglichkeit von Personen, Gütern etc.) stattfinden – dies geschieht durch das Vermeiden unnötiger Wege, die Verlagerung von Wegen des MIV auf den Umweltverbund und die Verbesserung der verbleibenden Wege. (vgl. Manderscheid, 2020, S. 39; Dangschat, 2022, S. 2 f.)

- **Mobility as a Service (MaaS):** Mobilität wird als Dienstleistung gesehen und dementsprechend das Ziel verfolgt, öffentliche und private Verkehrsangebote an einer Schnittstelle so zu bündeln, dass der schnellste, günstigste oder komfortabelste Weg für die Person berechnet wird. (vgl. VCÖ - Mobilität mit Zukunft, 2019)

- **Modal Split:** Der Modal Split „drückt die prozentualen Anteile der Verkehrsmittel am gesamten Verkehrsaufkommen und damit an allen zurückgelegten Wegen aus." (infas, 2025a, S. 14)

- **Modale Verkehrsverlagerung (Modal Shift):** Verkehrsverlagerung können zeitlicher, räumlicher oder modaler Art sein. Ziel der modalen Verkehrsverlagerung ist meist die Reduzierung der MIV-Fahrleistungen, in dem die Wege mit dem Umweltverbund zurückgelegt werden. (vgl. FIS, 2024)

- **Monomodalität:** Es wird ausschließlich ein Verkehrsmittel auf allen Wegen während eines bestimmten Zeitraums genutzt. (vgl. FIS, 2023)

- **Motorisierter Individualverkehr (MIV):** Die Ortsveränderung von Personen mit motorisierten Fahrzeugen in eigener Verfügung wird als MIV definiert. (vgl. Holz-Rau, 2018, S. 1577)

- **Multimodalität:** Von multimodaler Mobilität ist die Rede, wenn für verschiedene Wege innerhalb eines bestimmten Zeitraums unterschiedliche Verkehrsmittel genutzt werden. (vgl. BMDV DE, 2024a)

- **Nachhaltige Mobilität (3 Dimensionen):** Mobilität soll nachhaltig abgewickelt werden, das heißt unter Berücksichtigung von ökologischen, sozialen und ökonomischen Gesichtspunkten. Dies bedeutet vor allem, dass der Treibstoffverbrauch und Emissionen reduziert, soziale Teilhabe gefördert und wirtschaftliche Aspekte berücksichtigt werden sollen. (vgl. BMDV DE, 2024a)

- **Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) / Öffis:** Zum öffentlichen Personennahverkehr zählen städtische und regionale, nach Fahrplan verkehrende Mobilitätsangebote auf der Straße, der Schiene und auf dem Wasser, die inzwischen oft durch öffentliche Bedarfsangebote (z.B. Rufbusse und weitere On-Demand-Services) ergänzt werden. (vgl. BMDV DE, 2024a)

- **Parkraumbewirtschaftung:** Von Parkraumbewirtschaftung wird gesprochen, wenn für Parkplätze im öffentlichen Raum Parkgebühren erhoben werden. (vgl. BMDV DE, 2024a)

- **Push- und Pull-Maßnahmen:** Man unterscheidet zwischen Maßnahmen, die einschränkend wirken (Push-Maßnahmen) und Maßnahmen, die attraktive Angebote (Pull-Maßnahmen) fördern. Die größte Wirkung wird meist durch den kombinierten Einsatz erzielt. (vgl. Engel et al., 2021, S. 29)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

- **Rebound-Effekt:** Die durch einen Effizienzgewinn erwarteten Energie- oder Treibhausgaseinsparungen werden durch ein verändertes Nutzungsverhalten teilweise, vollständig oder gar überkompensiert. (vgl. Raimund, 2023, S. 7)

- **Stadt der kurzen Wege:** Beim Konzept der „Stadt der kurzen Wege" sollen alltägliche Zielorte (z.B. Geschäfte, Arbeitsplätze, kulturelle Einrichtungen, öffentliche Verkehrsmittel) innerhalb von wenigen Minuten erreichbar sein. (vgl. Hildebrandt & Silbe, 2022, S. 216f.)

- **Sustainable Development Goals (SDGs):** Die Vereinten Nationen haben in einem partizipativen Prozess 17 globale Entwicklungsziele für alle Staaten erarbeitet und diese in der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung konkretisiert. (vgl. IPCC, 2018, S. 559)

- **Sustainable Urban Mobility Indicators (SUMI):** Eine Reihe von Indikatoren der Europäischen Kommission mit deren Hilfe die Bewertung von Nachhaltigkeit, Verkehrssicherheit und Zugänglichkeit von städtischen Knotenpunkten möglich ist. (vgl. Europäische Kommission, 2024a, S. 2f.)

- **Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP):** Für die Steigerung der urbanen Lebensqualität empfiehlt die Europäische Kommission allen europäischen Städten einen „Sustainable Urban Mobility Plan" (Deutsch: „Nachhaltiger städtischer Mobilitätsplan") zu erstellen (vgl. BMDV DE, 2024a)

- **Transformation:** Eine Transformation ist eine tiefgreifende, oft bewusste und gesellschaftliche Veränderung, die meist Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit in den Fokus rückt. (vgl. IPCC, 2018, S. 559)

- **Treibhausgase (TGH):** Bei Treibhausgasen handelt es sich um gasförmige Bestandteile der Atmosphäre, sowohl natürlichen und menschlichen Ursprungs, die thermische Infrarotstrahlung absorbieren und wieder ausstrahlen. Diese Eigenschaft verursacht den Treibhausgaseffekt. (vgl. IPCC, 2018, S. 550f.)

- **Treibhausgasneutralität:** Es werden nur so viele Treibhausgase emittiert, wie sie der Atmosphäre durch natürliche Senken wie Meere, Moore oder Wälder entzogen werden können (Netto-Null der Treibhausgasemissionen). (vgl. IPCC, 2018, S. 555)

- **Umweltverbund:** „Bezeichnet die Gruppe der umweltverträglichen Verkehre und umfasst Fuß-, Rad-, Schienen- und öffentlichen Straßenpersonenverkehr." (UBA DE, 2025b)

- **Urban Heat Island (Urbane Hitzeinseln):** Das Phänomen entsteht vor allem durch großflächige Bodenversiegelung sowie viele Emissionen in den Städten und es führt dazu, dass Städte wärmer als das Umland sind. (vgl. IPCC, 2018, S. 9)

- **Verkehr:** Der Begriff steht für den Transport von Waren und die physische Bewegung von Menschen sowie die baulichen und infrastrukturellen Begleiterscheinungen. (vgl. Anders et al., 2018, S. 114; Klinger & Wilde, 2017, S. 6)

- **Verkehrsleistung:** „Bezeichnet die Gesamtstrecke in Kilometern (km), die von Verkehrsmitteln wie Pkw, Lkw oder Eisenbahn in einem Jahr zurückgelegt wird." (UBA DE, 2025b)

- **Verkehrsmittelwahl:** Der Begriff beschreibt die Nutzung eines Verkehrsträgers für einen bestimmten Weg. Persönliche Faktoren wie Einstellungen, Erfahrungen oder auch allgemeine Faktoren wie das lokale Infrastrukturangebot beeinflussen die tatsächliche Verkehrsmittelwahl. (vgl. BMDV DE, 2024a)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

- **Verkehrswende:** Ziel der Verkehrswende ist eine Änderung des aktuellen Verkehrs, das heißt eine Reduzierung des MIV bzw. das Ersetzen des Pkw durch andere, umweltfreundliche Modi. Hierfür werden vor allem Investitionen in den ÖPNV und neue Verkehrsdienstleistungen (MaaS) getätigt sowie eine Effizienzsteigerung im Straßenverkehr angestrebt. Zudem wird die Gestaltung des Verkehrsraums diskutiert. Im Vergleich dazu verdeutlicht der Begriff „Mobilitätswende", dass neben den infrastrukturellen Veränderungen auch die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen / Werte von Bedeutung sind. (vgl. Manderscheid, 2020, S. 38; Dangschat, 2022, S.2f.)

- **Vulnerabilität:** Vulnerabilität meint die Tendenz oder Prädisposition, nachteilig betroffen zu sein. Vulnerabilität umfasst eine Vielzahl von Faktoren, darunter Exposition, Sensitivität und mangelnde Fähigkeit zur Bewältigung und Anpassung. (vgl. IPCC, 2018, S. 560)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

11 Anhang

11.1 Übersicht gesichtete Materialien 191
11.2 MAXQDA - Creative Coding 193
11.3 Freiburg: KMP-Maßnahmen - Gegenüberstellung mit bestehenden Konzepten 197
11.4 KMP-Endberichte - Häufigkeit bestimmter Begriffe 205
11.5 KMP-Pilotprojekt - Tabellarische Gegenüberstellung 207
11.6 Vergleichende Gegenüberstellung der Maßnahmen der KMP-Pilotkommunen 223
11.7 Fragenkatalog für Interviews 233
11.8 Städte in Deutschland mit 50.000+ Einwohner:innen 237
11.9 Städte in Österreich mit 50.000+ Einwohner:innen 257

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

11.1 Übersicht gesichtete Materialien

Verkehrsministerium Baden-Württemberg

Kompetenznetz Klima Mobil

- VM BW Webseite, Land BW Webseite
- Kompetenznetz Klima Mobil Webseite / Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA) Webseite
- Gesetze in BW (Klimawandelanpassungsgesetz BW, Mobilitätsgesetz BW, Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz BW, v.a. Anlage 20 VwV-LGVFG)
- KMP-Handbuch Modellierung zur modellgestützten Erstellung von Klimamobilitätsplänen
- KMP-Flyer und KMP-Leitfaden, KMP-Mustervorlagen (z.B. Beschlussvorlage, Förderanträge KMP-Erstellung und Personalstellen, Umsetzungsplanung)
- KMP-Template zur Modellierung
- Expert:in-Interviews
- KEA BW: Podcast Verkehrswende (Folge 3 zum KMP)
- SUMP-Leitlinien

Stadt Freiburg im Breisgau

- KMP Abschlussbericht & Zwischenbericht
- Webseite - KMP
- Prozess:
  - Auftaktveranstaltung (Video, Präsentationsfolien)
  - Auswertung Online-Beteiligung
  - Auswertung Stellungnahmen (öffentlich Auslage)
- Podcast Mobilität (Folge 5 zum KMP)
- Expert:in-Interview
- Gemeinderat: Beschlussvorlagen & Beschlüsse zum KMP, Beschlüsse Doppelhaushalt
- Bestehende Pläne
  - VEP 2020
  - Masterplan Green City (2018)
  - Klimaschutzkonzept (2019)
  - Radverkehrskonzept 2020, RadNETZplus
  - Klimaanpassungsstrategie (2025)

Gemeindeverband Mittleres Schussental

- KMP Abschlussbericht
- Webseite - KMP
- Prozess:
  - Auftaktveranstaltung (Präsentationsfolien)
  - Auswertung Online-Beteiligung
  - Auswertung Stellungnahmen (öffentliche Auslage)
- Gemeinderat: Beschlussvorlagen & Beschlüsse zum KMP
- Parallel zum KMP erarbeitet
  - ÖPNV-Konzept
  - Konzept zur Bevorrechtung des ÖPNV
  - Konzept zum Ausbau und Erweiterung der zentralen Verknüpfungspunkte
- Bestehende Pläne
  - VEP (2021)
  - Radverkehrskonzept (2021)

Landkreis Ludwigsburg

- KMP-Abschlussbericht
- Webseite - KMP
- Prozess:
  - Auftaktveranstaltung (kurz Videos, Präsentationsfolien)
  - Auswertung & Protokoll Online-Beteiligung
- Gemeinderat: Beschlussvorlagen & Beschlüsse zum KMP
- Bestehende Pläne
  - Bericht Umsetzung Klimaschutzkonzept (2022)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Stadt Heidelberg

- Webseite - KMP
- Prozess:
  - VEP: Bericht Bestandsanalyse, Beteiligugnsformate 2020
  - KMP Werkstattberichte: Szenarien, Variantenuntersuchung Straßennetz
- Gemeinderat: Beschlussvorlagen & Beschlüsse zum KMP
- Bestehende Pläne
  - VEP 1994 und 2001

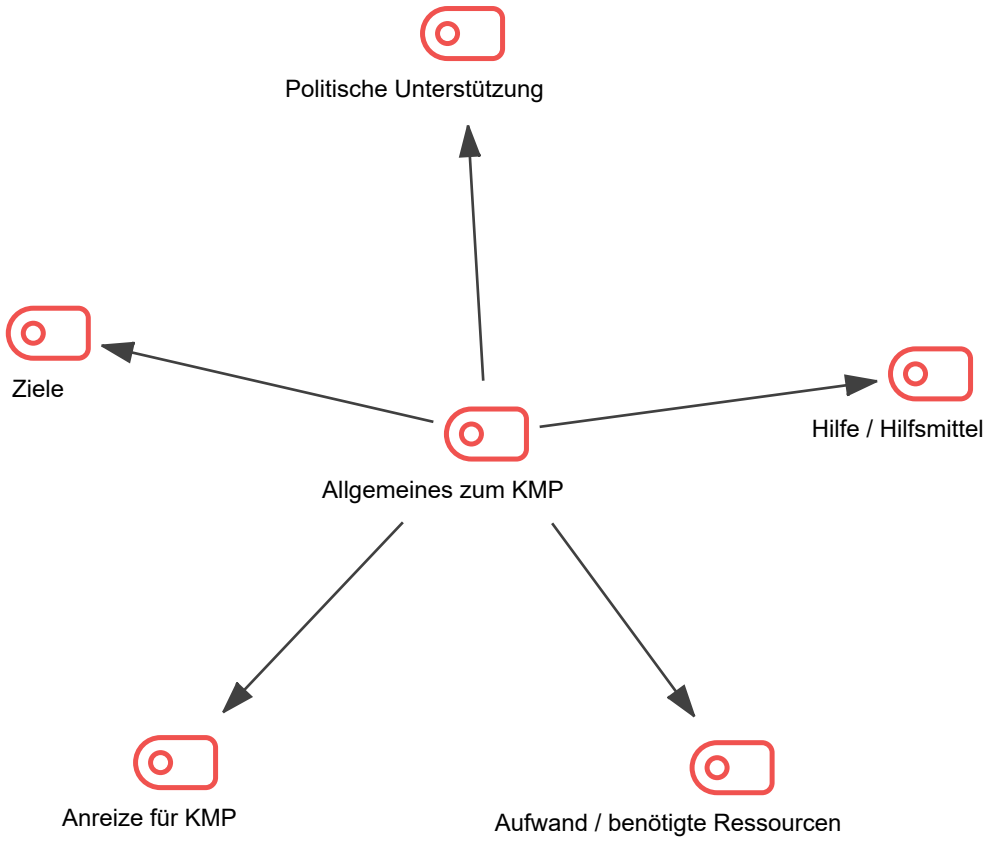
Stadt Offenburg

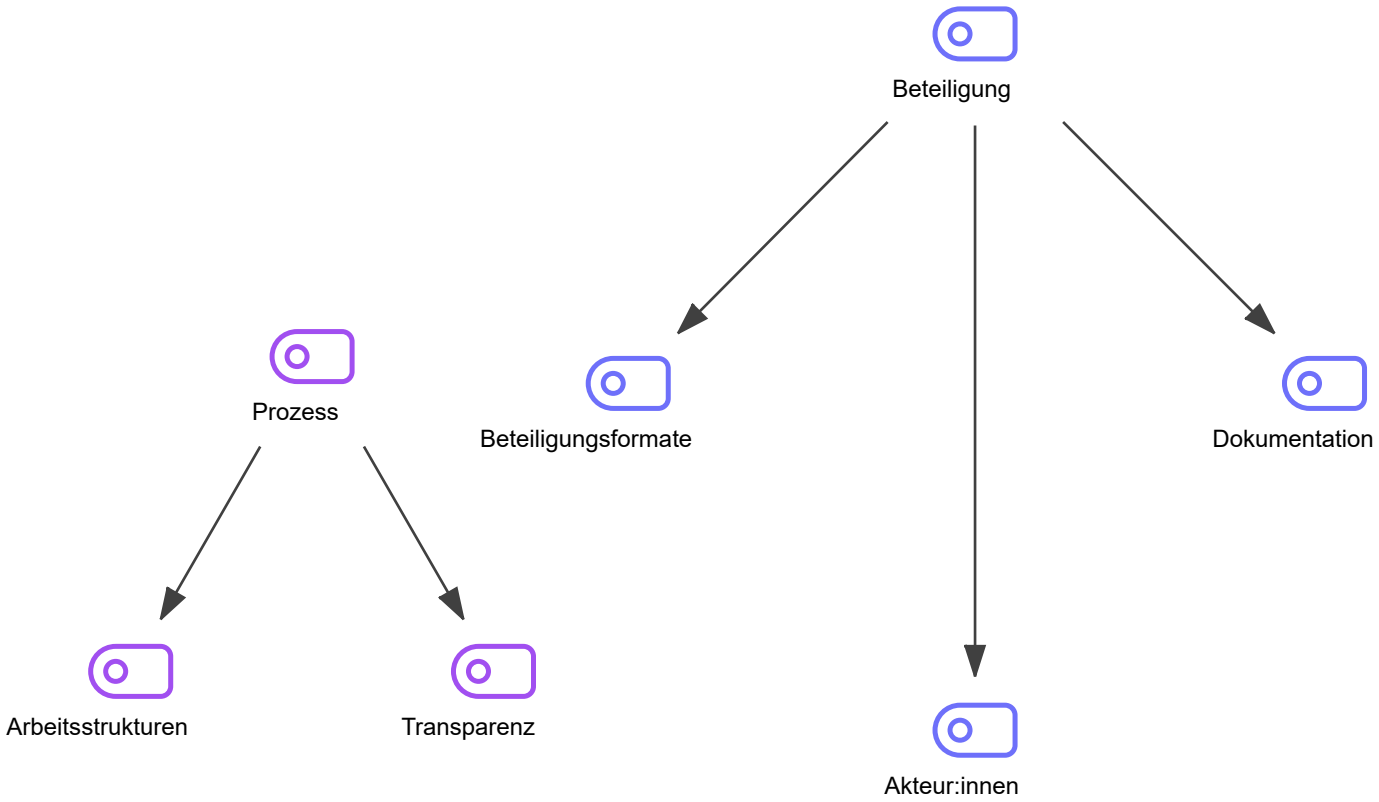
- KMP Abschlussbericht & Zusammenfassung, Zwischenbericht
- Webseite - KMP
- Prozess:
  - Auswertung Online-Beteiligungen
  - Auswertung Lokale Foren
  - Auswertung Stellungnahmen (öffentliche Auslage)
  - Bericht Jugendbeteiligung
- Berichte zu Phasen
  - P1: Zielkonzept
  - P2: Mängel und Stärken
  - P3: Maßnahmen und Szenarien
  - P4: Maßnahmenbewertun (Potenziale der Maßnahmen für Zielerfüllung)
- Gemeinderat: Beschlussvorlagen und Beschlüsse zum KMP

Stadt Stuttgart

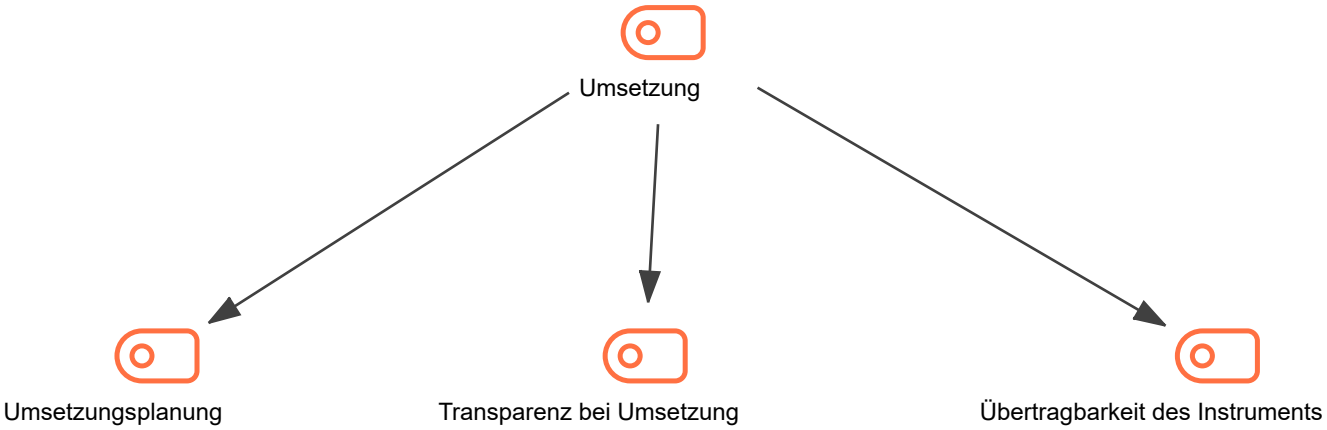
- KMP Abschlussbericht
- Webseite - KMP
- Prozess:
  - Auftaktveranstaltung (Präsentationsfolien, Protokoll)
  - Auswertung Online-Beteiligung
- PTV Group: Stauts Quo Stuttgart (Präsentationsfollien)
- Gemeinderat: Beschluss KMP-Erstellung / Pressemitteilung Beschluss KMP
- Bestehende Pläne
  - Aktionsplan für nachhaltige Mobilität (2023)

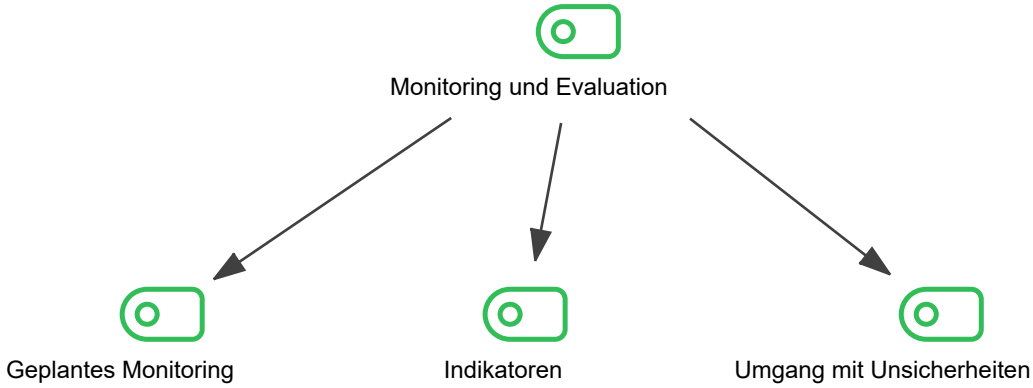
11.2 MAXQDA - Creative Coding

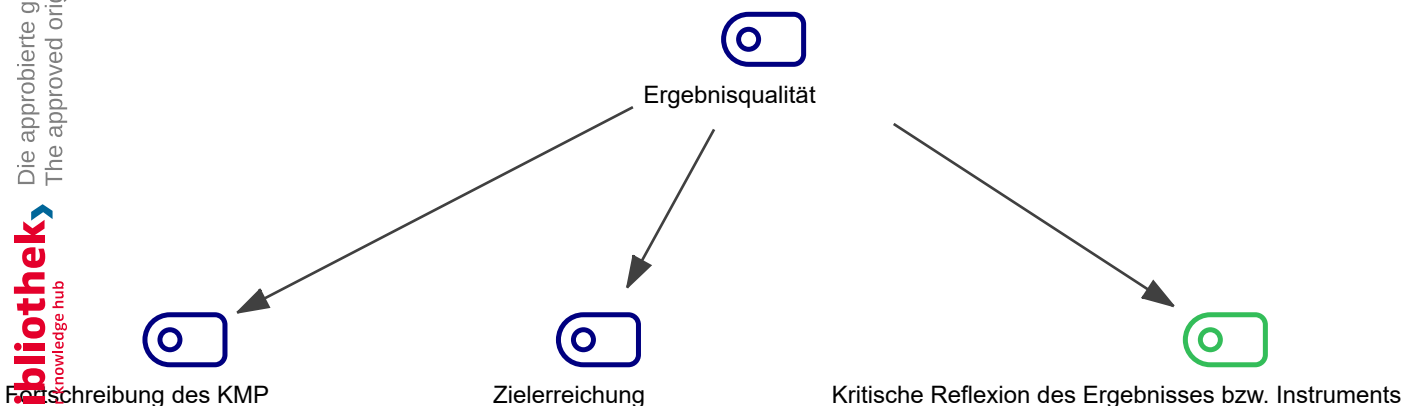




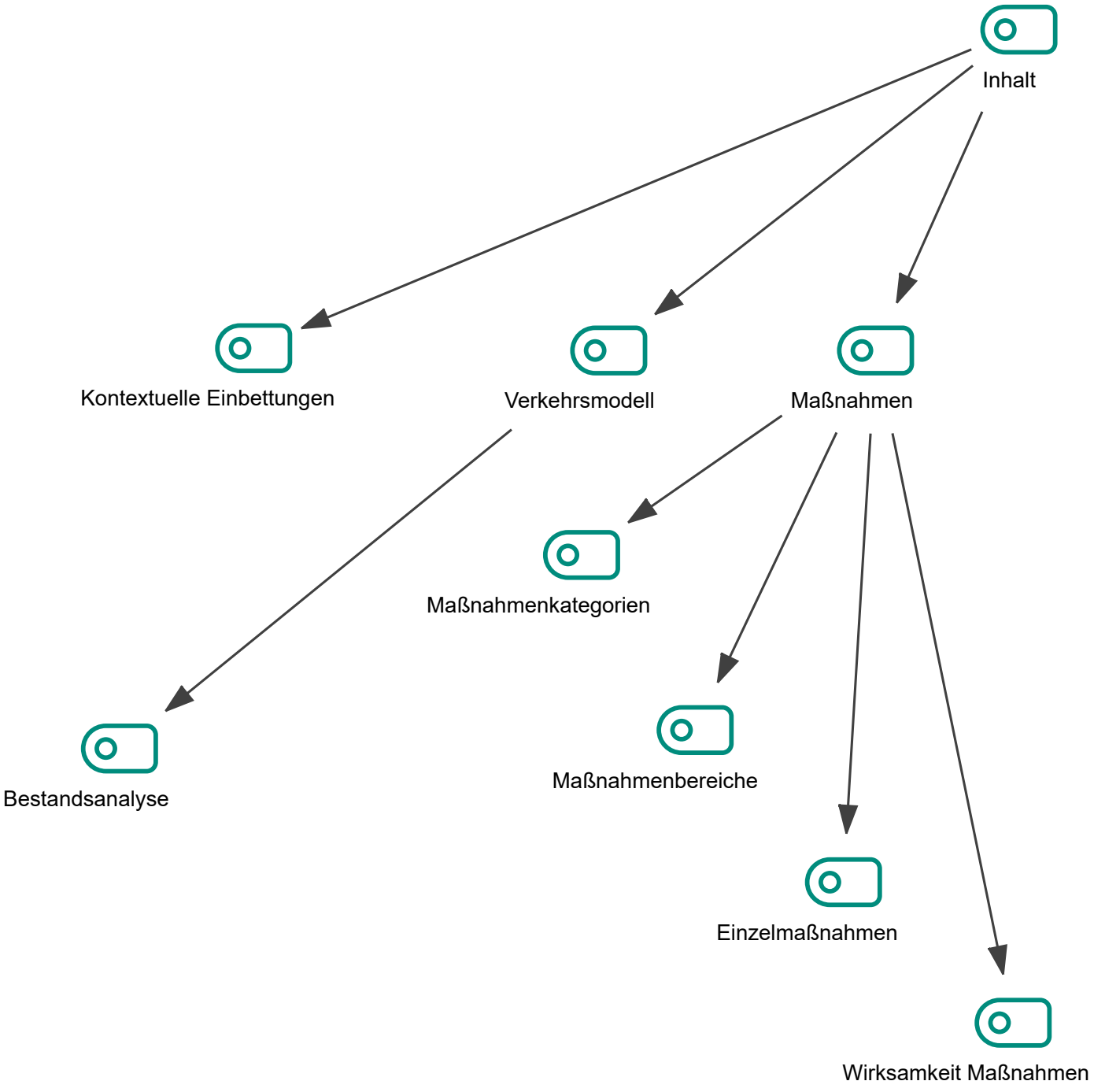
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



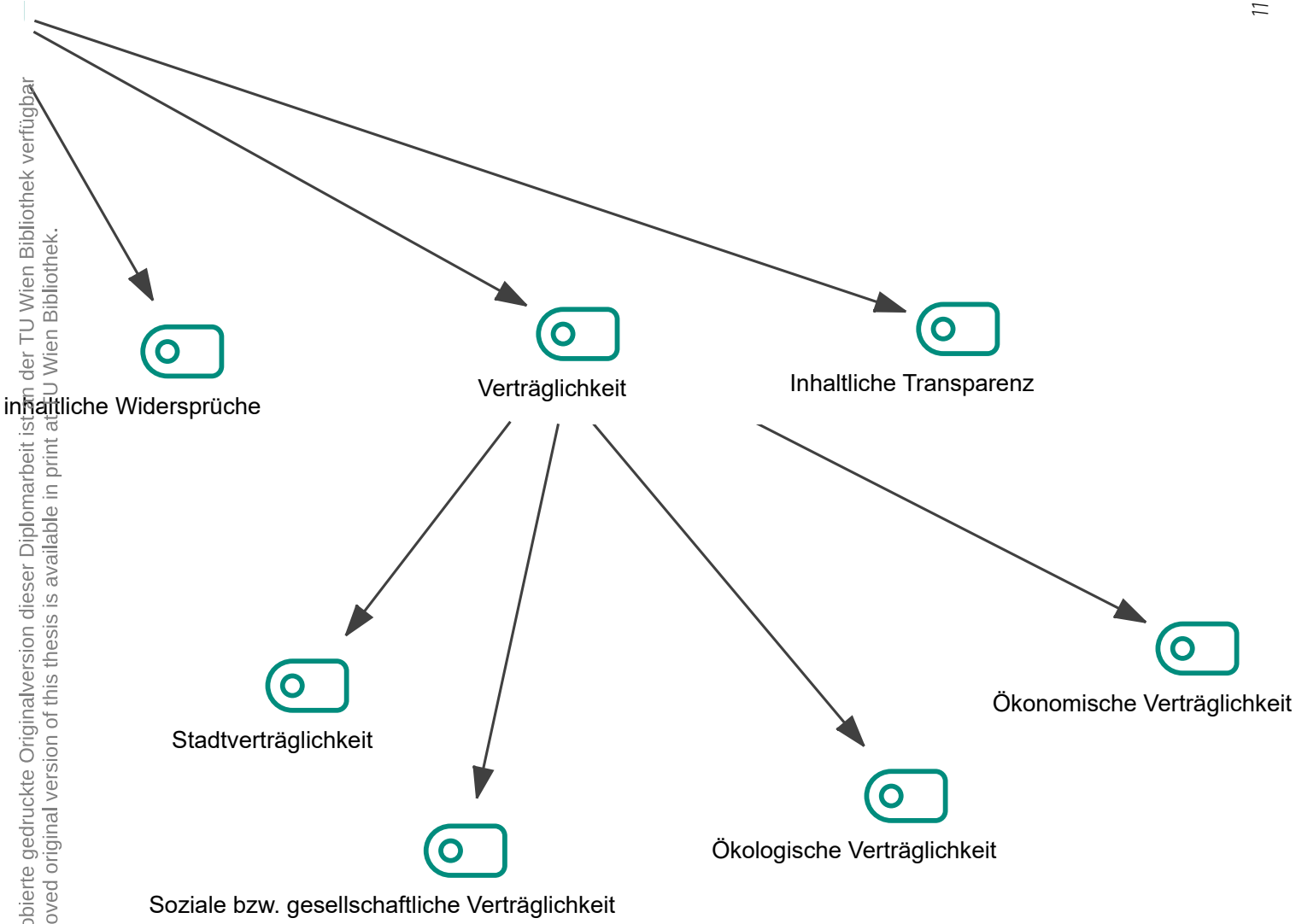




Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

11.3 Freiburg: KMP-Maßnahmen - Gegenüberstellung mit bestehenden Konzepten

Maßnahmen-kategorie	**KMP 2030: Maßnahmen** (Beschluss 2023)	**VEP 2020** (Beschluss 2008)
		• Maßnahmen nicht so konzeptionell, stattdessen "technischer" (z.B. Verkehrssicherheit - Gehwegbreiten) • bereits die 3-Vs als Hauptziel, 3 Szenarien für Verkehrsentwicklung (Verkehrsmodell) • Informationsveranstaltungen für Öffentlichkeit
A Mobilitäts-infrastruktur	A1: • Radschnellwege • Rad-Vorrang-Routen	• indirekt ("Trassen" – Festlegung von Hauptrouten, Fokus auf Sicherheit, Netzlücken und Barrieren; Radverbindungen zu Nachbargemeinden)
	A2: • Stadtbahnausbau • Ausbau Stadtbusangebot • Aus- / Neubau Betriebshof für Stadtbahn und Busse	• ja • eher Bedeutungsverlust des Stadtbus durch Stadbahnausbau prognostiziert • ja (für Stadtbahn)
	A3: • Ausbau Park & Ride • Ausbau Bike & Ride • Mobilitätsdrehscheiben • Mobilitätsstationen • Ausbau Fahrradsabstellanlagen	• ja (im Kontext Stadtbahn, Großveranstaltungen und S-Bahn, aber eher untergeordnete Rolle) • ja (aber keine Konkretisierung im VEP) • nicht explizit genannt • nicht explizit genannt • ja (öffentliche, halb-öffentliche und private Radabstellanlagen)
	A4: • Fußverkehrskonzept • Handlungsprogramm Fußverkehr • Barrierefreiheit • Ausbau Bushaltestellen • Abbau Gehwegparken	• indirekt (größere Maßnahmen mit Prioritäten, Fußverkehrbeauftragte:r) • indirekt (größere Maßnahmen mit Prioritäten) • ja (v.a. Brücken, Bahnlinien) • indirekt (Fahrgastinformationen) • ja

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Masterplan Green-City (Beschluss 2018)	**Klimaschutzkonzept** (Beschluss 2019)	**Radverkehrskonzept 2020** (Beschluss 2012)

• Fokus auf Luftreinhaltung (NO_2)
• Push- und Pull-Maßnahmen
• basierend auf VEP, Radverkehrskonzept und anderen Planwerken
	• Ziel: 50 % CO_2-Reduktion bis 2030, Szenarientechnik
	• 6 Handlungsfelder:
	  • Klimafreundliche Gebäude, Stadtplanung und Verwaltung
	  • Nachhaltige Wärmeversorgung
	  • Eneuerbare Energeie
	  • CO_2-freie Mobilität
	  • Klimafreundliche Lebensstile
	  • Gewerbe und Industrie
		• Rad-Vorrang-Routen im Mittelpunkt (nach niederländischen Radschnellwegen)
		• Oberziel: Wichtige Radverkehrsströme schnell ermöglichen, sicher befahrbare Verbindungen

• ja • ja	• ja • ja	• ja • ja
• ja • nicht explizit genannt • nein	• ja • indirekt (Optimierung Multimodalität, Umstellung E-Busse, Bedarfsgerechte Angebote) • nein (nur Ladeinfrastruktur auf bestehenden Betriebshöfen)	• ja (im Bezug auf die gewünschte Fahrradmitnahme, Querung Stadtbahnstrecken, B&R-Anlagen) • Bezugnahme nur im Hinblick auf die Haltestellengestaltung und Fahrradmitnahme (nur im Radwanderbus) • nein
• ja • ja • nicht explizit genannt, • nicht explizit genannt, • ja (Reduzierung Dauerbeflegung und Ausbau von B&R-Anlagen, qualitative Verbesserung B&R-Angebot)	• ja (Ausbau ÖPNV Mobilitätskonzept, PV Anlagen bei Park & Ride-Plätzen) • nicht explizit genannt (Radverkehrsinfrastruktur für Pendler:innen) • indirekt (Hubs bei City-Logisitk) • ja ("Mobilitätspunkte" an ÖPNV-Haltestellen) • ja (v.a. für Pendlerverkehr)	• nicht explizit genannt • ja (Kombination Fahrrad mit anderen Verkehrsmitteln) • nein • ja (Kombination Radabstellanlagen bei Carsharing-Stationen) • ja (im öffentlichen Raum, bei ÖPNV-Haltestellen, in und an Gebäuden – "Radabstellsatzung")
• indirekt (Förderung Fußverkehr) • indirekt (") • barrierefreie S-Bahn-Stationen • nein • nein	• indirekt (Förderung Umweltverbund, Umverteilung Straßenverkehr, Barrierefreiheit im Fußverkehr) • ja (") • ja (Barrierfreiheit im Fußverkehr) • ja (Fahrgastinformationen, Leuchtmittel) • indirekt (Barrierefreiheit)	• nicht explizit genannt • ja (Rad- und Fußverkehrsbeauftragte:r) • nicht explizit genannt (z.B. Verkehrssicherheit bei Schienen) • ja (Kombination Fahrrad mit anderen Verkehrsträgern: B&R bei Bushaltestellen, Fahrradboxen) • ja (Freihalten Radweg, Freihalten des Sicherheitstrennstreifens zwischen Rad und parkenden Fahrzeugen)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Maßnahmen-kategorie	KMP 2030: Maßnahmen (Beschluss 2023)	VEP 2020 (Beschluss 2008)
A Mobilitäts-infrastruktur	A5: • Konzept öffentliche Ladeinfrastruktur • Ausbau öffentliche Ladeinfrastruktur • Förderung E-Taxi • Förderung E-Carsharing • Förderung gewerbliche E-(Klein) Fahrzeugflotten • Umstellung E-Fahrzeuge Abfallwirtschaft und Stadtreinigung	• nein • nein • nein • nein • nein • nein
	A6: • VAG-Busflotte elektrifizieren	• nein
B Mobilitäts-angebot	B1: • Taktverdichtung Stadtbahn • Taktverdichtung Stadtbus • Verlängerung ÖPNV-Betriebszeitraum • Schnellbusse • Optimierung Stadtbusnetz • Erweiterung Stadtbusnetz (4 Linien)	• nicht explizit (nur Taktverdichtung S-Bahn) • nicht explizit (") • nicht explizit ("ganztägig gutes Angebot", Pünktlichkeits- und Anschluss-Garantie mit Fahrplanwechsel im Dez. 2006) • nein • nein
	B2: • Multimodale Tarife (Bündelung Verkehrsmittel) • Umsetzung Deutschland-Ticket • Umsetzung Jugendticket BW • Intensiverer Vermarktung JobTicket • Angleichung ÖPNV-Ticketstruktur an Pkw-Kostenstruktur • Weiterentwicklung multimodaler App • Umsetzung Mobilitätspass	• indirekt ("leicht verständliches Tarifgefüge") • nein • nein • nein • nein • indirekt (nur im Ausblick – zukünftige Trends) • nein
	B3: • Erweiterung Carsharing-Stationen • Unterstützung innovativer Carsharing-Elemente	• ja (aber eher oberflächlich bei Bestandsanalyse und Trends thematisiert, weitere Stellplätze für Carsharing, Abstimmung mit ÖPNV, Kampagnen für bewusstes Mobilitätsverhalten) • nein
	B4: • Neuausschreibung Fahrradvermietsystem • Kooperation mit Zweirad-Sharing-Anbieter:innen	• indirekt (Fahrradverleih bei Bestandsanalyse) • nein

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Masterplan Green-City (Beschluss 2018)	Klimaschutzkonzept (Beschluss 2019)	Radverkehrskonzept 2020 (Beschluss 2012)
• ja • ja • ja • ja • ja • ja (städtische Dienstwagenflotte)	• ja (Ladeinfrastrukturlösungen für private und halböffentliche Bereiche, Pflicht zur Vorbereitung von Ladeinfrastruktur bei Neubauprojekten) • ja (") • ja • ja • ja (betriebliche Beratungsangebote, Förderungen) • ja (Umstellung und effiziente Nutzung der städtische Flotten)	• nein • nicht explizit thematisiert (Erweiterung der Reichweite durch E-Bikes) • nein • nein • nein • nein
• ja	• ja	• nein
• indirekt (Stadtbahnausbau) • nicht explizit genannt • nicht explizit genannt • nicht explizit genannt • ja • indirekt (weitere Umsetzung im Rahmen laufender Baumaßnahmen)	• indirekt (nur Taktverdichtung S-Bahn, aber ÖPNV-Angebot rund um die Uhr und für Freizeit) • ja (ÖPNV-Angebot rund um die Uhr, ÖPNV für Freizeitverkehr) • ja (ÖPNV-Angebot rund um die Uhr) • nicht explizit genannt • indirekt (Optimierung Multimodalität – S-Bahn, Stadtbahn, Busverkehr) • nein	• nein • nein • nein • nein • nein • nein
• nicht explizit genannt • nein • nein • indirekt (Betriebliches Mobilitätsmanagement) • nein • ja • nein	• nicht explizit genannt (begrenzter kommunaler Handlungsspielraum bei ÖPNV Tarifen) • nein • nein • ja (Betriebliches Mobilitätsmanagement) • nein • nein (keine Mobilitätsapp, sondern App "Nachhaltig Leben in Freiburg" zu städtischen, nachhaltigen Angeboten, Events etc.) • nein (Finanzierung ÖPNV aber Thema)	• nein • nein • nein • nein • nein • nein • nein
• ja • indirekt (Förderung E-Carsharing)	• ja • indirekt (Förderung E-Carsharing, Umgestaltung Straßenraum zugunsten Umweltverbund und Carsharing)	• indirekt (Reduzierung der Parkplätze durch Zunahme von Carsharing – Radabstellanlagen) • nein
• indirekt (Reduzierung Dauerbelegung und Ausbau von B&R-Anlagen, qualitative Verbesserung B&R-Angebot) • indirekt (")	• indirekt (Ausschreibung, Vergabe und Anschubfinanzierung umgesetzt) • ja (Kooperation mit Sharing-Anbieter:innen bei Ausbau des ÖPNV-Mobilitätskonzeptes, v.a. für Pendler:innen)	• ja (zum Erstellungszeitpunkt des Radverkehrskonzeptes noch kein Leihradsystem, aber Überprüfung der Rahmenbedingungen und eventuelle eine regionale Zusammenarbeit angedacht) • nicht explizit genannt

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek WIEN Your knowledge hub

Maßnahmen-kategorie	KMP 2030: Maßnahmen (Beschluss 2023)	VEP 2020 (Beschluss 2008)
C Regulierung der KFZ-Mobilität	C1: • Konzeption stadtweites Parkraummanagement, • Schrittweise räumliche Ausdehnung Parkraumbewirtschaftung • Umnutzung Kfz-Parkplätze • Gebührenerhöhung • Staffelung Anwohnerparken nach Fahrzeuggröße	• indirekt (Bestandsanalyse Parkraum) • ja (zonale Weiterentwicklung Parkraumbewirtschaftung) • nicht explizit genannt • indirekt (verschiedene Gebührenzonen, zeitliche Differenzierungen) • nicht explizit genannt
	C2: • Ausweitung Tempo 30 • Verkehrslenkung in Wohnquartieren • Lebendige und verkehrsberuhigte Stadtteilzentren und Ortsmitten	• indirekt (Tempo 30 v.a. in Wohngebieten) • indirekt ("Stadt der kurzen Wege", autoarmes Wohnen, Sammelgaragen) • ja (Bestandsanalyse: verkehrsberuhigte Zonen in Wohngebieten, kaum Stadtteilzentren – für die Förderung des Fußverkehrs vorgesehen)
D Stadtentwicklung und Raumordnung	D1: • Neufassung Stellplatzsatzung • Niedrigemissionszonen (Quartiersgaragen, verbindliche Mobilitätskonzepte bei größeren Wohnbauvorhaben)	• nein • indirekt (autoarme Wohnviertel)
	D2: • Strategie zur verkehrssparenden Gewerbeentwicklung • Jährliche Planungsrunden zwischen VAG und Unternehmen	• indirekt (Radverkehrsanlagen in Gewerbegebieten, Bahn- und Busanbindungen, FNP – Gewerbegebiete und Verkehrsplanung, Stadt der kurzen Wege) • nicht explizit genannt

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Masterplan Green-City (Beschluss 2018)	Klimaschutzkonzept (Beschluss 2019)	Radverkehrskonzept 2020 (Beschluss 2012)
• ja • ja (innenstadtnahe Stadtteile, im Umfeld von Uni-Gebäuden etc.) • indirekt (City-Logistik) • ja (Anpassung Gebühren + Privilegierung E-Autos) • indirekt (flexible Preise nach Schadstoffkonzentration)	• ja • ja • ja (mehr Freiflächen für andere Nutzungen) • ja • nicht explizit genannt (Antriebsarten Pkw)	• nicht explizit genannt • nein • ja (Umnutzung Parkplätze für Radabstellanlagen – auch durch Ausweitung von Carsharing, Integration von Radabstellanlagen in öffentlichen Garagen) • nein • nein
• ja (knapp angeführt) • ja (") • ja (")	• ja (v.a. in Wohngebieten) • ja (Pkw-Abstellflächenfreie Quartiere, reduzierter Stellplatzschlüssel) • ja (", Geschwindigkeitsreduzierung – Ausschöpfung der Möglichkeiten)	• Ja (zum Erstellungszeitpunkt: Zone 30 bei Hauptverkehrsstraßen rechtlich nicht zulässig für die Erhöhung der Verkehrssicherheit für Radverkehr, aber AGFK-BW setzt sich dafür ein) • Nicht explizit genannt (Öffnung Einbahnstraßen für Radverkehr) • Nicht explizit genannt (Radverkehrskataster in Planung, Fahrradstraßen)
• nein • nein	• ja (Reduzierung Stellplatzschlüssel als Maßnahme) • indirekt (Fokus auf Umweltverbund und Reduzierung MIV in Quartieren)	• nein • indirekt (geplante Radabstellsatzung bei (privaten) Bauvorhaben)
• indirekt (Radverkehrsinfrastruktur - Anbindung Gewerbegebiete, Parkraumbewirtschaftung in Gewerbegebieten) • indirekt (Betriebliches Mobilitätsmanagement)	• ja (Vergabe Gewerbegebiete nach Nachaltigkeitskriterien, Schwerpunkt Innenentwicklung / Nachverdichtung, Lastenradbasierte Logistik) • indirekt (Betriebliche Beratungsangebote – Industrie und Gewerbe)	• ja (Rad-Maßnahmen in Gewerbegebieten) • indirekt (Radverkehr bei betrieblichen Mobilitätsmaßnahmen, ÖPNV beim Arbeitsplatz)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Wien Bibliothek Your knowledge hub

Maßnahmen-kategorie	**KMP 2030: Maßnahmen** (Beschluss 2023)	**VEP 2020** (Beschluss 2008)
E Kommunikation	E1: • Kommunikationskonzept (KMP, nachhaltige Mobilität) • Beteiligung Maßnahmenumsetzung • Kommunikationskampagne Umwelterverbund • Kommunikationskampagne E-Mobilität • Ausweitung Aktion "Mobil ohne (eigenes) Auto"	• indirekt (Information der Bürgerschaft) • ja (gesetzlich vorgeschriebene und freiwillige Beteiligungsverfahren) • ja (Imagekampagne ÖPNV, Carsharing, Fußverkehr) • nein • nein (stattdessen: Aktion "Mit dem Rad zur Arbeit")
	E2: • Ausweitung VAG-Mobilitätsberatung für Unternehmen • Unternehmensauszeichnung Mobil-Siegel der VAG • Überarbeitung des Neubürger:innen-Pakets • Mobilitätsberatung in (neuen) Stadtteilen und Quartieren • Schulisches Mobilitätsmanagement	• nein • nein • ja (als Teil des Marketings für Umweltverbund) • keine explizite Beratung (außer Neubürger:innen-Paket) • indirekt (Schulwegsicherheit - Handlungsempfehlungen)
	E3: • Regionale Mobilitätskooperation (z.B. Mobilitätsnetzwerk) • Regionales Mobilitätskonzept (z.B. Erweiterung KMP)	• indirekt (Kooperationen mit Umland bei P&R-Anlagen, regionalen Radschnellwegen, regionales ÖPNV-Angebot) • nein

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Masterplan Green-City (Beschluss 2018)	**Klimaschutzkonzept** (Beschluss 2019)	**Radverkehrskonzept 2020** (Beschluss 2012)
• ja (Kommunikationskonzept für die verschiedenen Maßnahmen empfohlen) • indirekt • ja (Kampagnen als Teil des Mobilitätsmanagments und der Öffentlichkeitsarbeit) • ja (Kampagnen als Teil der Förderung der E-Mobilität (Informations- und Beratungsangebot) / E-Zweirädern) • nicht explizit genannt	• ja (Kommunikationskampagnen, Beteiligung usw.) • ja (Fokus stärker auf Beteiligungsprozess bei Erstellung, aber Maßnahmen wie "Umweltbildung in Schulen" und "Ausbau und Verbesserung des ÖPNV-Angebots" adressieren die Bewohner:innen (Nutzende)) • ja (Intensivierung und Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit zum Klimaschutz) • ja (") • nicht explizit genannt	• ja (Öffentlichkeitsarbeit – Sicherheitsaspekte durch rücksichtsvolles Verhalten und Informationen zu wichtigen Verkehrsregeln (Prävention) sowie Marketing-Maßnahmen für Zunahme der Fahrrad-Nutzung; v.a. für Schüler:innen, Studierende, Neubürger:innen und Migrant:innen) • ja (z.B. Rad-Vorrang-Routen) • ja (Gewinnung neuer Nutzer:innenkreise) • indirekt (nur auf die Reichweite von E-Fahrrädern bezogen) • indirekt (Aktionen für die Radnutzung wie Preisverleihungen)
• ja (Betriebliches Mobilitätsmanagement – v.a. GuT Stadt Freiburg, eventuell VAG) • nicht explizit genannt • ja (bei Öffentlichkeitsarbeit und Mobilitätsmanagment angeteasert) • ja (vor allem bei E-Mobilität) • nein	• ja (Betriebliches Mobilitätsmanagement) • indirekt (andere Auszeichnungen) • nicht explizit genannt • nicht explizit genannt (betriebliche Mobilitätsberatungsangebote, diverse Beratungsangebote zum Wohnen und energetischen Aspekten) • zum Teil (Ausweitung Klimaschutzthemen an Schulen)	• nein • nein • indirekt (Öffentlichkeitsarbeit speziell für Neubürger:innen) • indirekt (Beratungsangebote denkbar) • ja (v.a. in Bezug auf die Errichtung von Radabstellanlagen und der schulischen Verkehrserziehung)
• indirekt (regionale Zusammenarbeit bei Radverkehr, ÖPNV – Pendler:innen) • nicht explizit genannt (Ausbau ÖPNV-Mobilitätskonzept, v.a für Pendler:innen)	• ja (bei regionalen Radrouten, regionaler Freizeitverkehr, regionales Leihradsystem) • nicht explizit genannt	• ja (bei regionalen Radrouten, regionaler Freizeitverkehr, regionales Leihradsystem) • nicht explizit genannt

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

11.4 KMP-Endberichte - Häufigkeit bestimmter Begriffe

Begriff	Stadt Freiburg im Breisgau	Gemeindeverband Mittleres Schus-sental	Stadt Offenburg	Landeshauptstadt Stuttgart
Antriebswende	1	1	0	3
Baden-Württemberg	20	19	56	12
Bund	54	60	101	36
Deutschland	5	7	21	7
Elektrifizierung	11	4	11	6
E-Mobilität	5	3	6	1
Geschwindigkeit	4	9	46	9
Grenzen	7	4	11	7
Güterverkehr	1	5	1	3
Herausforderung	5	4	11	7
klimafreundlich	13	5	5	4
klimaschonend	2	0	2	1
Kooperation	11	0	7	2
kritisch	3	0	5	1
Land	62	70	91	52
Landkreis	13	43	4	1
Lärm	3	11	14	3
Lärmbelastung	0	3	2	0
Lärmschutz	0	1	2	0
Logistik	1	10	12	7
Mobilitätsroutine	1	1	0	0
Mobilitätsverhalten	6	3	13	5
nachhaltig	15	16	31	29
Nachhaltigkeit	4	1	1	2
Parkraumbewirt-schaftung	8	7	4	6

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Begriff	Stadt Freiburg im Breisgau	Gemeindeverband Mittleres Schus-sental	Stadt Offenburg	Landeshauptstadt Stuttgart
Parkraummanage-ment	4	0	1	9
Pendler	2	11	21	10
Pendlerverkehr	0	2	1	0
politische Ziele	0	0	1	0
Prognoseunsicher-heiten	1	0	0	0
Rahmenbedingungen	18	13	27	2
Region	40	19	47	21
regional	27	16	38	10
regionale Zusammen-arbeit	8	0	0	0
sozialverträglich	3	1	0	1
stadtverträglich	3	1	5	55
Teilhabe	2	1	3	1
Umland	6	5	13	0
umweltfreundlich	11	5	6	6
umweltverträglich	7	1	4	1
Unsicherheiten	1	1	0	1
Unterstützung	17	7	8	5
Verbessern	4	8	10	4
Verkehrsberuhigung	4	5	11	2
Verkehrsmodell	16	16	40	12
Verkehrspolitik	4	0	3	0
Verkehrssicherheit	6	6	40	5
Verlagern	1	5	3	1
Vermeiden	2	4	7	1
Wirtschaft	27	25	46	24
Wirtschaftsverkehr	1	7	13	6
wirtschaftsverträglich	2	0	1	0
Ziel	69	99	174	71
Zusammenarbeit	14	7	5	6

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

11.5 KMP-Pilotprojekt - Tabellarische Gegenüberstellung

Kategorie	Kriterium	Freiburg im Breisgau	Andere KMP-Pilotkommunen
Organisatorisches / Struktur	Ziele und Zielhorizont • Spezifisch • Messbar • Attraktiv (aktiv beeinflussbar) • Realistisch • Terminiert	• Ja (mind. - 40 % CO_2e im Verkehr im Vergleich zu 2010) • Ja (kommunale TGH-Messung bzw. TGH-Bilanzierungen) • Ja (wenn alle Maßnahmen umgesetzt werden und sich die getroffenen Annahmen bewahrheiten) • Teilweise (v.a. Annahmen auf EU- und Bundes-Ebene ungewiss - z.B. Einführung Pkw-Maut, Höhe CO_2-Preis) • Ja (2030 bzw. Umsetzungshorizonte bei Maßnahmenbeschreibung)	• Ebenso klare Einsparungsziele und Zielhorizonte (vorgegeben von VM BW); sonst wie bei Freiburg • Offenburg: 6 Zielfelder und 18 Ziele (darunter TGH-Einsparung), bei Maßnahmensteckbriefen: Zielbezug zu den sechs Zielfeldern, Maßnahmenwirkung nicht nur für TGH-Einschätzung (Gamechanger-Maßnahme?), Bewertung Einflussmöglichkeit der Kommune (3 Stufen)
	Politische Unterstützung	• Ja (starke politische Bekenntnis zu Klimaschutz, sichtbar durch Gemeinderatsbeschlüsse, kommunale Mitgliedschaften bei Initiativen und realisierte Projekte) • Politische Unterstützung auch durch Land BW • Politische Unterstützung durch Bund nur indirekt wahrnehmbar (Fördermittel für nachhaltige Mobilitätskonzepte und Maßnahmen)	• Ja (örtliche Zielsetzungen für Klimaneutralität, bisher realisierte Maßnahmen)
	Anreiz(e) für KMP	• Negative Auswirkungen des Klimawandels / Umweltbewusstsein führt zu Handlungsdrang • Gesetzliche Vorgaben, kommunale Beschlüsse (Klimaneutralität 2035) • Bis dato: Kein bedeutsamer Rückgang der verkehrsbedingten TGH in Freiburg • Bevölkerungswachstum - Zunahme Verkehrsaufkommen und folglich Handlungsbedarf für nachhaltige Mobilitätskultur • Umsetzungsplanung für kommenden 6+ Jahre • Finanzielle Unterstützung (Klimabonus) • Fachliche Unterstützung	• Gleiche / ähnliche Anreize wie in Freiburg
	Flexibilität des Instruments	• In Freiburg "klassischer" KMP (CO_2-Bilanzierung mit nachhaltigen Leitzielen verknüpft	• Andere Namen für KMP möglich (Offenburg) • Ergänzung um weitere Szenarien oder eigene inhaltliche Schwerpunkte neben Klimaschutz (z.B. Verkehrssicherheit / Ziele aus Leitbild)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Positives / Chancen	Negatives / Herausforderungen	Zusammenfassende Einschätzung
• Konkrete Zielvorgaben für CO_2-Einsparungen im Verkehrssektor durch Land und VM BW (Wert und Zieljahr) • Ergebnis KMP: Quantifizierung der Maßnahmenwirkungen (Bezug auf Zielvorgaben) • Monitoring der Maßnahmenumsetzung und -wirkung (Zielerfüllung) ermöglicht die Überarbeitung der KMP-Maßnahmen	• Berechnung der Maßnahmenwirkungen basiert auf Annahmen • Zielmonitoring teilweise sehr ressourcenintensiv	klare, terminierte Ziele; Zielerreichung abhängig vom Eintreten der Annahmen; neben CO_2-Reduktion teilweise weitere kommunale Zielsetzungen (vgl. Offenburg)
• Generelle klimafreundliche Ausrichtung der kommunalen Verkehrspolitik • Gemeinsames verkehrspolitisches Ziel auf kommunaler und föderaler Ebene	• Informelles Planungsinstrument (nur kommunale Selbstbindung bzw. Erwartungshaltung durch VM BW u.ä.) • Politische Unterstützung seitens Land gegeben, politische Unterstützung vom Bund für Maßnahmen im Rahmenszenario nicht direkt belegt	Handlungswille auf kommunaler, regionaler und föderaler Ebene sehr deutlich; KMP-Unterstützung seitens Bundes nicht direkt sichtbar
• KMP Teil einer breit angelegten politischen klimaschutzorientierten Mobilitätsoffensive in BW • Neue kommunale Möglichkeiten durch höhere finanzielle Unterstützung des Landes BW • Kommunaler Fahrplan als Ergebnis - bis dato verfolgten Ansätze reichen nicht aus (Klimaneutralität) • Analytischer Ansatz als Argumentationsbasis	• Öffentliche Gelder für Maßnahmenumsetzung benötigt (viele andere, konkurrierende Haushaltsposten)	Viele Anreize für Erstellung und Umsetzung des KMP
• Thematische Ausrichtung auf Klimaschutz, aber weitere Fokussetzungen möglich	• Klimaschutz kann Triggerwort sein (vgl. Interview mit X & Y, 2024)	Die Vorgaben des VM BW müssen erfüllt werden (z.B. bei der Modellierung); sonst inhaltliche kommunale Flexiblität

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Kategorie	Kriterium	Freiburg im Breisgau	Andere KMP-Pilotkommunen

Organisatorisches / Struktur	Aufwand / benötigte Ressourcen
	• Finanziell
	• Personell
	• Materiell
	• Fachliche Kompetenzen
		• Kosten für Erstellung des Plans:
		  • Etwa 280.000 Euro
		  • 80 Prozent durch das Land Baden-Württemberg gefördert
		• Kosten für Maßnahmenumsetzung:
		  • Einmalige Kosten: Vermutlich knapp 240 Mio. Euro - 100 Mio. Euro von Stadt und VAG, 140 Mio. über Förderprogramme
		  • Laufende Kosten: ca. 80 Mio. Euro - 35 Mio. Euro von Stadt und VAG, 45 Mio. Euro über Förderprogramme
		  • ca. 15 Mio. Euro zusätzliche Personalkosten bei Stadt
		  • Einnahmen durch Maßnahmen: ca. 105 Mio. Euro zusätzlich
		• Hoher personeller Aufwand (vgl. Aussagen Mitarbeiter:in Z, 2024)
		• Materieller Aufwand: keine Aussage möglich
		• Benötigte fachlich Kompetenzen: Gut abgedeckt durch das KMP-Kernteam (inkl. externen Dienstleistern) und punktuell eingebundenen Fachexpert:innen und Bürger:innen
			• Heidelberg: Etwa 400.000 Euro für Erstellung des KMP
			• Stuttgart: Etwa 400.000 Euro für Erstellung des KMP,
			• Offenburg: Ca. 850.000 € für KMP kalkuliert (26 % für Beteiligung); 13 zusätzliche Vollzeitstellen für die Umsetzung aller Maßnahmen kalkuliert
			• Stuttgart: Benötigt werden fachliche, inhaltliche Expertise sowie Expertise für die professionelle Durchführung von Beteiligungsprozessen

	Unterstützungsangebot	• Kompetenznetz Klima Mobil und VM BW • externe Planungsbüros mit langjährigen Erfahrungswerten (Verkehrsmodellierung, Beteiligungsformate) • bestehende Plattformen und Anleitungen zum SUMP etc.	• Siehe Freiburg
Prozess und Arbeitsstrukturen	Arbeitsstruktur (intern & extern) • Auswahl der Beteiligten • Klare Zuständigkeiten	• Kernteam bestehend aus kommunalen Abteilungen und externen Dienstleistern (Büros für Verkehrsplanung und Beteiligung) • Zusammenarbeit mit städtischen Abteilungen / Mobilitätsdienstleistern • Feedback-Loops mit VM BW, Kompetenznetz Klima Mobil, anderen KMP-Pilotkommunen, Regierungspräsidien	• Kernteam (kommunale Abteilungen + externe Partner:innen - teilweise dieselben externen Büros in den KMP-Pilotkommunen) • Projektmeetings, bilaterale Abstimmungen, Workshops durch VM BW, Rücksprache mit Umlandgemeinden
	Transparenz des Prozesses	• Kontinuierliche Berichterstattung während KMP-Erstellung (digital und analog)	• Bei den meisten KMP-Pilotkommunen kontinuierliche, zeitnahe Online-Berichterstattung während KMP-Prozess (Lücken v.a. bei Stuttgart, Heidelberg)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Positives / Chancen	Negatives / Herausforderungen	Zusammenfassende Einschätzung
• Förderungen für KMP-Erstellung • Förderungen für KMP-Maßnahmen (Klimabonus, VwV-LGVFG Anlage 20 • Durch gezielte Kooperationen und gegenseitige Bereitstellung von Daten, Material und Erfahrungen könnten Ressourcen gespart werden	• Für KMP grundsätzlich hoher Personalbedarf • v.a. Verkehrsmodellierung & CO_2-Bilanzierung aufwendig • Zeitplanung muss durchdacht und stimmig sein (personelle Kapazitäten bedenken - wer, wann, wofür, wie lange usw.) • Bei allen KMP-Pilotkommunen werden externe Dienstleister beauftragt (zusätzliche externe Kosten) • (Interkommunale) Abstimmungen kosten Zeit, sind für die Verkehrsplanung aber unerlässlich	Vor allem die Faktoren Personal und Kosten entscheiden Breite Kostenspanne für KMP-Erstellung; Offenburger KMP besonders teuer - ist das noch zu rechtfertigen? Kostenermittlung für die Maßnahmen erfolgt in verschiedener Detailtiefe
• Diverse Unterstützungsangebote auf Landesebene • Aktiver, fachlicher Austausch mit anderen Kommunen durch KMP gefördert • Viele SUMP-Hilfsmittel • Wissenschaftliche Begleitforschung zum KMP-Pilotprojekt		Sehr umfassendes Unterstützungsangebot
• Klare Zuständigkeiten, regelmäßiger Austausch • Fachlichen Expertisen sehr gut durch Team-Zusammensetzung abgedeckt • Externe Dienstleister arbeiten oft an KMP verschiedener Städte (Erfahrungswerte, vorliegende Daten usw.) und haben oft bereits bei früheren kommunalen Strategien mitgearbeitet	• KMP-Koordinationsstelle muss regelmäßig den Fortschritt der anderen Mitarbeiter:innen überprüfen • Kosten für externe Dienstleister	Bei allen KMP-Kommunen sehr strukturiertes Vorgehen, Team-Zusammensetzung entsprechend der nötigen Kompetenzen
• KMP-Erstellung (Prozess und beteiligte Institutionen) wird ausführlich geschildert • Verweis auf die Nutzung bestehender Strategien / Konzepte (fachliche kommunale Einbettung KMP)		Bei allen KMP-Kommunen Zwischenberichte / anonymisierte Auswertungen zu Beteiligungsformaten online verfügbar, KMP-"Pausen" (Heidelberg) bzw. KMP-Beschluss (Stuttgart) hätte etwas transparenter kommuniziert werden können

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Kategorie	Kriterium	Freiburg im Breisgau	Andere KMP-Pilotkommunen

Prozess und Arbeitsstrukturen	Dauer	• Etwa 2 Jahre (Arbeitsbeginn am KMP in 2021, Beschluss Juli 2023)	• etwa 2-4 Jahre; Erstellungsdauer variiert:
			  • GMS:03/2022-10/2023
			  • Landkreis Ludwigsburg: Herbst 2022-07/2025
			  • Stadt Heidelberg: 2018 (VEP) - Q4 2025
			  • Stadt Offenburg: 03/2021-07/2023
			  • Stadt Stuttgart: 01/2022-05/2024

Beteiligung	Beteiligungsformate
	• Zielgruppen
	• Zeitpunkt im Prozess
	• Analog oder digital
	• Bewerbung
	• Inhalte
	• Beteiligungsstufe (Informieren und Motivieren, Konsultieren, Mitgestalten (Kooperieren), Mitentscheiden)
	• Sprache
		• Öffentliche und geschlossene Beteiligungsformate:
		  • Fachliche Austauschformate (Verwaltung, lokale Stakeholder / Akteur:innen),
		  • Informationsveranstaltung (für Politik sowie breite Öffentlichkeit),
		  • Online-Beteiligung,
		  • Forum Mobilität & Klima,
		  • Öffentliche Auslegung des Entwurfs
		• Politik, Fachakteur:innen, Institutionen und Bürger:innen
		• Unterschiedliche Zeitpunkte (vgl. auch SUMP-Zyklus), Öffentlichkeitsbeteiligung an Meilensteinen ausgerichtet (z.B. erste Maßnahmenliste -> Online-Beteiligung)
		• Analoge und digitale Formate
		• Analoge und digitale Bewerbung, verschiedene Kanäle und über Multiplikator:innen
		• Inhalte: Impulse für Maßnahmen durch (fachliche) Akteur:innen bzw. Bevölkerung
		• Beteiligungsstufe:
		  • Politik: Informieren und Mitentscheiden
		  • Fachakteur:innen und Institutionen: Informieren, Konsultieren und Koopieren
		  • Bevölkerung: vor allem Informieren und Motivieren sowie Mitgestalten (Maßnahmenvorschläge)
		• Deutsch
			• Viele Parallelen zu Freiburg (z.B. überall Mobilitätsforum)
			• Anzahl Sitzungen / Beteiligungsevents variiert (z.B. in Offenburg sehr viele Events)
			• Rücklauf bei Öffentlichkeitsbeteiligung unterschiedlich (z.B. bei Stuttgart und beim GMS)
			• Bei Beratungsgremium bewusste Durchmischung (Behörden, Bürger:innen, Interessensvertretungen, Politiker:innen, Wirtschaft usw.)
			• Teilweise stärkerer Fokus auf bestimmte Gruppen (z.B. Jugendliche in Offenburg, Pendler:innen in Stuttgart)
			• Besonderheit Offenburg: Temporäre Verkehrsversuche als Teil der Beteiligungsphase
			• Teilweise Prozess mit anderen Planerstellungen (Klimaschutzkonzept LK Ludwigsburg, ÖPNV-Konzept GMS) kombiniert
			• Einsatz von Multiplikator:innen

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Positives / Chancen	Negatives / Herausforderungen	Zusammenfassende Einschätzung
• Mit guter Zeitplanung, Organisation und bestehenden Planungsgrundlagen (VM und Konzepte) ist die KMP-Erstellung in etwa 2 Jahren möglich • Alle KMP-Pilotkommunen können auf diverse Konzepte und Mobilitätsdaten zurückgreifen	• Mit steigender Komplexität des KMP-Gebiets (z.B. bei kommunalen Zusammenschlüssen) verlängert sich Prozess • Ohne ein aktuelles, gesamtstädtisches und multimodales Verkehrsmodell dauert die KMP-Erstellung deutlich länger • Wie lassen sich unvorhergesehene Ereignisse (z.B. kommunale Budgetengpässe) einplanen? • Zieljahre 2030-2035 bereits in wenigen Jahren	KMP-Erstellung bei gutem Projektmanagement in etwa 2 Jahren möglich, wenn die benötigten Daten / Informationen vorliegen

• Unterschiedliche Beteiligungsformate mit verschiedenen Bevölkerungsgruppen und Interessen (möglichst repräsentative Zusammensetzung der lokalen Bevölkerung beim Forum)
• Digitale und analoge Partizipationsmöglichkeiten
• Spezielle Formate für bestimmte Zielgruppen (z.B. Jugendliche in Offenburg)
• Stärkerer Co-Creation-Ansatz in Offenburg durch temporäre Verkehrsversuche
• Kombination von verschiedenen planerischen Beteiligungsprozessen spart Ressourcen
	• Gerade für die Zielerreichung die Unterstützung der Bevölkerung gefragt: Beteiligung möglichst breit, aber trotzdem finanzierbar und im Zeitrahmen möglich
	• Gute zeitliche Abstimmung zwischen Fachplanung und Beteiligung nötig (Projektmanagement)
	• "Hard-to-reach"-Gruppen:
	  • Personen, die sich nicht einschränken wollen
	  • Personen, die aufgrund von Barrieren (z.B. fehlende Sprachkenntnisse, zeitliche Kapazitäten) nicht am Prozess teilnehmen können
	  • Personen mit geringem Interesse an der Thematik (bei freiwilligen Beteiligungsverfahren / Befragungen sind oft Personen mit höheren Bildungsabschlüssen überrepräsentiert)
		Bei allen KMP-Pilotkommunen sehr aufwendige, vielfältige Beteiligungsdesigns
		
		Offenburg: Sehr viele Beteiligungsveranstaltungen (eventuell zu viele?), dennoch kurzer KMP-Erstellungsprozess; Formate eventuell reduzieren und die gesparten Kosten an anderer Stelle einsetzen (z.B. für Veranstaltungen während KMP-Umsetzung)
		
		Co-Creation: Beteiligung noch stärker als "Aktion" leben (z.B. wie bei den temporären Verkehrsversuchen in Offenburg)
		
		Direkt lokales Netzwerk für Umsetzung aufbauen (nicht nur kurzzeitiges Interesse für KMP-Erstellung)
		
		Wegen dem beschränkten kommunalen Einfluss auf Pendlerverkehre und Wirtschaftsverkehre, die jedoch für die CO_2-Emissionen sehr wichtig sind: Gezielt mehr Beteiligungsformate für Arbeiternehmer:innen / -geber und Unternehmen anbieten
		
		Bei niederiger Beteiligungsquote: Andere Formate nutzen, zielgruppenorientierter arbeiten, Multiplikator:innen (z.B. Vereine) stärker einbeziehen, Verständlichkeit überprüfen

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Kategorie	Kriterium	Freiburg im Breisgau	Andere KMP-Pilotkommunen
Beteiligung	Auswahl der beteiligten Akteur:innen / Stakeholder	• Auswahl entsprechend der fachlichen Expertise (Klimaschutz, Mobilität) und Interessen • Lokale Gegebenheiten / planerische Herausforderungen bei Auswahl bedacht • Beteiligung der lokalen Bevölkerung	• Siehe Freiburg • GMS: Extra Stakeholder-Dialogrunde
	Dokumentation der Beteiligung	• Kommunikationsstrategie zu Projektbeginn entwickelt • Corporate Design für KMP • Informationsmaterial und Auswertungen der Beteiligungsformate online verfügbar	• Siehe Freiburg
Inhalt	Einbettung in die bestehenden Planungen (vertikal, horizontal, sektoral) Bezüge Inhalte	• KMP als neues sektorales Rahmenkonzept (Mobilität) • Aufbau auf bestehenden Konzepten (siehe Kapitel 4.2.1) und regionales Verkehrsmodell; KMP scheint stark auf sektoralen Konzepten aus dem Bereich Mobilität aufzubauen, integrierte Konzepte (Stadtentwicklungskonzept) werden nicht explizit angeführt • Bereits geplante und eventuell sogar beschlossene Maßnahmen werden im KMP-Maßnahmenkatalog übernommen; es wird im KMP nicht explizit angeführt, für welche Maßnahmen schon Beschlüsse vorliegen; wie in Anhang 11.3 ersichtlich sind viele KMP-Maßnahmen bereits in früheren Konzepten thematisiert worden • Planungen und Vorgaben der höheren Ebenen (Land BW, Bund) werden berücksichtigt (z.B. Mobilitätspass BW)	• Wie in Freiburg, werden bestehende Planungen und Maßnahmen genutzt und bei Bedarf angepasst • GMS: Besonderheit starker Fokus auf Schulmobilität ("Verkehrskonzept Schul- und Verwaltungsquartier") • Stuttgart: Sehr enge Verknüpfung mit Aktionsplan 2023 & VEK 2030 | alle 71 KMP-Maßnahmen aus dem KMP auch im AKtionsplan enthalten

	Bestandsanalyse	• Status quo (im KMP recht knapp geschildert):
		  • Erhebungen aus den Vorjahren (MiD, kommunale Zählungen, Haushalts- und Fahrgastbefragungen),
		  • Befragungen zu Verkehrsmodi (Verfügbarkeiten)
		  • Erreichbarkeitsanalysen
			• Bestandsanalyse unterschiedlich detailliert in KMP-Abschlussberichten vorgestellt
			• Bei allen KMP-Pilotkommunen recht neue Datengrundlage / Konzepte vorhanden
			• GMS: sehr ausführliche Beschreibung der Bestandsanalyse in den 5 Kommunen; Status quo aus VEP übernommen (außer ÖPNV)
			• Landkreis Ludwigsburg: Statistiken zu Emissionen, umfangreiche Analysekarten (Strukturdaten, Erreichbarkeiten usw.)
			• Offenburg: sehr ausführlich (Mängel- und Stärkenanalyse)
			• Stuttgart: sehr knapp

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Positives / Chancen	Negatives / Herausforderungen	Zusammenfassende Einschätzung
• Beteiligung thematisch-relevanter lokaler Stakeholder bzw. Akteur:innen in allen KMP-Pilotkommunen • Stakeholder als Multiplikator:innen einsetzbar	• "Hard-to-reach"-Gruppen	Relevante Akteur:innen bei der KMP-Erstellung beteiligt und ihr Wissen für die Verbesserung des KMP genutzt
• Sehr gute Nachvollziehbarkeit des Prozesses (fachlich wie methodisch) • Hoher Wiedererkennungswert durch CD und die einheitliche Verwendung / Erklärung von Fachbegriffen		Dokumentation bei allen KMP-Kommunen sehr anschaulich, leicht verständlich und vor allem leicht auffindbar (direkt auf kommunaler KMP-Webseite)
• Erläuterung auf welchen bestehenden Konzepten der KMP aufbaut • Kommunale Möglichkeiten durch Maßnahmen auf Landesebene werden ausgeschöpft • Teilweise KMP-Maßnahmen quasi identisch zu anderen Plänen	• Nicht immer eindeutig, inwiefern gesamtstädische, nicht rein verkehrliche Konzepte bei der KMP-Erstellung berücksichtigt werden	Auflistung genutzter Konzepte / Strategien in allen KMP-Pilotkommunen Neue Maßnahmen könnten gekennzeichnet werden
• Bestandanalyse zeigt, an welchen Stellen es Verbesserungspotenzial / -bedarf gibt	• Regelmäßiges Update der Bestandsanalyse nötig, Erfassen der verschiedenen Verkehrsmittel und des Verkehraufkommens mit Aufwand verbunden	Sehr gute Ausgangsbasis für kommunale Mobilitätsplanung - Herausarbeiten von Stärken und Schwächen des Mobilitätsangebots / -infrastruktur

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Kategorie	Kriterium	Freiburg im Breisgau	Andere KMP-Pilotkommunen
Inhalt	Verkehrsmodell • Daten-grundlage • Szenarien • Modellie-rungser-gebnisse	• Anpassung des bestehenden Verkehrsmodell (Stadt und Region Freiburg) • Verfügbare Struktur- und Mobilitäts-daten (Verkehrsangebot und Mobili-tätsverhalten) • Entscheidungen der Verkehrsteilnehmer:innen führen zu Veränderungen: Verkehrserzeu-gung, Zielwahl, Verkehrsmittelwahl, Routenwahl • 4 Szenarien (entsprechend Vorga-ben VM BW): Analysefall 2016 bzw. Basis 2010, Trend-Szenario 2030, Rahmen-Szenario 2030 und Frei-burg-Szenario 2030 mit diversen Annahmen • CO_2-Einsparungen möglich, aber (!) nur etwa 20 % durch kommunale Maßnahmen, 80 % der Einsparungen aus dem Rahmen-Szenario • CO_2-Bilanzierung: Unterschiedliche Maßnahmenwirkungen berechnet, aber gewisse Maßnahmen (z.B. Kommunikationsmaßnahmen) nicht direkt quantifizierbar • Verkehrsmodellierung berücksich-tigt kleinräumliche, verkehrliche Verflechtungen (Umland), Terrioritalprinzip für Maßnahmen-wirkung (CO_2-Bilanzierung), d.h. Aus-klammern von Bundesstraßen etc.	• Alle KMP-Pilotkommunen richten sich nach den Vorgaben des VM BW für die Modellierung, dem-entsprechend viele Parallelen • Modellierung: Handbuch VM BW und bei Offenburg "Handbuch für Emissionsfaktoren im Straßen-verkehr" • Einsatz von bestehender Soft-ware, z.B: VISUM und VISEM der PTV Group (z.B. in Offenburg, Stuttgart) • Offenburg: 3 Entwicklungsszena-rien (Neue Mobilität, Stadtraum und Steuerung, Ganzheitlicher Umweltverbund); Beispielsweise keinen weiteren Annahme wie Online-Handel statt stationärer Handel; Prognose-Nullfall: Bilanzierung zeigt, das die bisherigen Stra-tegien und Maßnahmen lediglich auf CO_2-Einsparung Einfluss ha-ben und die anderen KMP-Ziele nicht verfolgen; neue Mobilitätsformen (Sharing) zeigen nur begrenzte Wirkung - ergänzender Baustein für alter-native Verkehrsmodi, Parkraumbewirtschaftung und Einrichtung Geschwindigkeits-netz besonders wirksam • Stuttgart: 2 Szenarien (wegen unterschiedlichen Annahmen zur Entwicklung der Elektromo-bilität bei LHS und im VM BW); Verkehrsmodell vorhanden, aber umfassende Erweiterung durch großes Spektrum an Klima-schutzmaßnahmen (z.B. Ergän-zung Radverkehrsnetz) nötig; manche Wirkungen nur im Bündel messbar (z.B. veränderter Stellplatzschlüssel) • Landkreis Ludwigsburg: Quanti-tative und qualitative Ziele (z.B. soziale Teilhabe, kommunale Zusammenarbeit) • Heidelberg:Extra Szenario für Maßnahmen, deren Umsetzung aktuell (rechtlich, finanziell) nicht möglich sind

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Positives / Chancen	Negatives / Herausforderungen	Zusammenfassende Einschätzung

• Vorgehen entsprechend den Vorgaben des VM BW
• Datenbasierte Einschätzung zukünftiger Verkehrsströme möglich
• Wechselwirkungen der Maßnahmen werden sichtbar und somit lassen sich effektive, integrative Maßnahmenbündel festlegen
• Maßnahmenpriorisierung besser möglich / effizienter (Aufwand vs. verfügbarere Ressourcen vs. Impact der Maßnahmen)
• Ermitteln von Klimawirkungen von Maßnahmen / -bereichen
• Versachlichung der Diskussionen um klimaschützende Mobilitätsmaßnahmen
• Argumentationsbasis für Verkehrspolitik (auch gegenüber Bund / EU)
• Angepasstes Verkehrsmodell für Bilanzierung von neuen KMP-Kommunen nutzbar (v.a. wenn gleicher externer Dienstleister)
	• Erstellung und Update VM aufwendig (Erhebung Eingangsdaten, Kosten usw.);
	zusätzlicher Aufwand für die Erweiterung des Modells für die Wirkungsbilanzierung der Maßnahmen
	• VM-Szenarien lediglich eine Abschätzung:
	  • Szenarien bauen aufeinander auf (falsche Annahmen ziehen sich durch)
	  • Bestimmte Maßnahmen nicht oder nur schwer quantifzierbar
	  • Manche Maßnahmen nur in Maßnahmenbündel quantifizierbar
	  • Summe aller Maßnahmenwirkungen nicht gleich maximal erzielbare Gesamtwirkung (Wechselwirkungen)
	  • Gewisse Verkehre (Durchgangsverkehre auf Bundesstraßen) in Bilanzierung nicht berücksichtigt
	  • Singuläre Verkehrserzeuger (z.B. Flughafen) nicht bei CO_2-Bilanzierung berücksichtigt
	  • TGH-Emissionen bei Stromerzeugung nicht zwangsläufig berücksichtigt
	• Maßnahmen mit größter Klimawirkung auf Bundes- und EU-Ebene
	• Handlungsspielraum bei Maßnahmen auf städtische Gemarkung beschränkt
	• Wie gut werden Rebound-Effekte tatsächlich berücksichtigt?
		Alle KMP-Pilotkommunen haben bereits ein VM vorliegen, das sie aktualisieren können
		
		VM hilft bei einer nachhaltigen, datenbasierten Mobilitätsplanung
		
		Getroffenen Annahmen für Eintreten der Prognose entscheidend
		
		Insbesonders die Rahmenbedingungen auf nationaler und internationaler Ebene wichtig - Appell an Politik
		
		Empfiehlt sich mehr Szenarien zu entwerfen (z.B. verschiedene rechtliche Möglichkeiten, unterschiedliches Budget, ...)
		
		Ergänzung des quantitativen Ziels (CO_2-Reduktion) mit qualitativen Zielen ratsam
		
		Herausarbeiten von Schlüsselmaßnahmen sinnvoll (Prioritäten)
		
		Zusammenarbeit mit Umland für Adressierung kleinräumlicher Verflechtungen empfehlenswert
		
		Für überregionale Verkehre planerische Zusammenarbeit mit Land, Bund und EU suchen
		
		Rebound-Effekte?

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Kategorie	Kriterium	Freiburg im Breisgau	Andere KMP-Pilotkommunen
Inhalt	Maßnahmenbereiche und Einzelmaßnahmen Themengebiete • Umfang • Maßnahmenart (Personen-, Güterverkehr; baulich oder planerisch) • Detailtiefe der Vorhaben • Verständlichkeit • Push & Pull • 3 Vs	• 5 Maßnahmensektoren, 17 Maßnahmenbereiche. 65 verkehrsmittelübergreifende Einzelmaßnahmen • Verkehrsplanerisches Leitbild (übergeordnete Ziele und Planungsleitlinien) • Fokus liegt auf Personenverkehr (Logistik eher konzeptionell angeschnitten) • Kombiniation von infrastrukturellen (baulichen), planerischen und bewusstseinsbildenden Maßnahmen • Maßnahmen bleiben "oberflächlich", aber sind räumlich (Straßenzüge, grobe Streckenführungen) verortet • Maßnahmenbeschreibungen leicht verständlich • Kombination von Push- und Pull-Maßnahmen • Maßnahmen zielen auf die 3 Vs ab	• Viele Ähnlichkeiten mit Freiburger KMP (siehe Anhang 11.6), ähnliche Maßnahmenanzahl (Einzelmaßnahmen bei GMS, Landkreis Ludwigsburg nicht berücksichtigt) gleiche Maßnahmen, aber unterschiedliche Bündelung Immer Kombination von Push- und Pull-Maßnahmen • GMS: Alle bereits beschlossene oder geplante Maßnahmen im KMP übernommen; Maßnahmen generell nicht so detailliert ausgearbeitet (weitere Konzepte geplant, Ausbau Sharing-Konzept etc.) • Landkreis Ludwigsburg: Steckbriefe eher vage (über 1.000 Einzelmaßnahmen) • Stuttgart: Klima-Fahrplan mit 4 Zusatzmaßnahmen zur Reduzierung von Emissionen aus grauer Energie & perspektivisch nötige CO_2-Speicherung
	Inhaltliche Widersprüchlichkeiten/ inhaltliche Transparenz	• Keine offensichtlichen inhaltlichen Widersprüche im Bericht gefunden • Begründung für die Auswahl mancher Maßnahmen im Beteiligungsprozess geschildert	• Offenburg: Neuzubringer (4-streifiger Ausbau) als Teil des BVWP 2030; A5 Ausbau zwischen Offenburg und Freiburg • Stuttgart: Ausbau von Straßenanbindungen (lediglich Routenverlagerung, keine direkte CO_2-Einsparung?; M16: Ausbau Bundesstraßen als Voraussetzung für Verkehrsberuhigungen) • Begründung für die Auswahl mancher Maßnahmen im Beteiligungsprozess geschildert
	Mobilitätsthemen neben Klimaschutz (Lärm, Barrierefreiheit, Sicherheit, vulnerable Gruppen, ...)	• Lärmschutz, Barrierefreiheit, Verträglichkeit, Ressourcenschonung v.a. als übergeordnete Ziele (Leitbild) thematisiert;bestimmte Maßnahmen fördern z.B. die Barrierefreiheit (Umbau Haltestellen) oder den Lärmschutz (Tempolimits)	• Neben CO_2-Einsparungspotenzial werden weitere Aspekte als Zielefestgelegt, (z.B. 6 Zielfelder in Offenburg, qualitative Ziele beim Landkreis Ludwigsburg)
	Nachhaltigkeitsdimensionen • sozial / gesellschaftlich • ökologisch • ökonomisch	• Leitbild (Ziel) • Berücksichtigung durch Beteiligungsformate • Soziale Komponente bei Maßnahmen • Insbesondere durch Maßnahmen zur Gestaltung des öffentlicher Raums • Zusammenarbeit mit Unternehmen und betriebliche Beratungsangebote • Verkehrssparende Gewerbeentwicklung	• Lärmschutz, Verkehrssicherheiten, bessere Aufenthaltsqualität, gegenseitige Rücksichtsnahme als weitere übergeordnete Ziele • Stadt der kurzen Wege usw. als planerisches Ziel • Offenburg: Besseres Mikroklima durch Straßenraumneuordnung • Wirtschaftsverkehr wird in den Maßnahmen oberflächlich angerissen (Erstellung von Konzepten, Schaffung von Anreizen für klimafreundliche Mobilität etc.)

Positives / Chancen	Negatives / Herausforderungen	Zusammenfassende Einschätzung
• Gesamtheitlicher Ansatz • Maßnahmen direkt mit Umsetzungplan gekoppelt • Sehr viele Maßnahmen können von bestehenden Strategien und Konzepten übernommen werden (siehe Anhang 11.3) • VM BW bzw. Kompetenznetz Klima Mobil liefern Maßnahmenvorschläge	• Wegen kommunaler Einflussmöglichkeiten primär Maßnahmen für lokalen Personenverkehr (eher konzeptionelle KMP-Maßnahmen für Güterverkehr • Sehr viele Einzelmaßnahmen in wenigen Jahren umzusetzen (u.a. Verkehrsbetriebe gefordert), v.a. beim GMS und Landkreis Ludwigsburg • Feinplanungen für Maßnahmen ausstehend • Alle Maßnahmen benötigen Gemeindebeschlüsse (KMP-Beschluss ersetzt nicht die einzelnen Maßnahmenbeschlüsse) • Keine Erfolgsgarantie - im Endeffekt liegt es am Mobilitätsverhalten der Bevölkerung • Rahmenbedingungen für die Maßnahmenfinanzierung können sich ändern	Maßnahmenkataloge der KMP-Pilotkommunen sehr ähnlich Fokus auf Personenverkehr Kommunaler Handlungsspielraum und Umsetzungsplanung bei Maßnahmenauswahl direkt berücksichtigen Steckbriefe eher konzeptionell, weitere Feinplanung und Beschlüsse nötig
• Widersprüchlichkeiten zum Klimaschutzziel des KMP eher auf übergeordneter Planungsebene (z.B. BVWP 2030)	• Interessenskonflikte in Auswertung der Stellungnahmen sichtbar • Bei CO_2-Bilanzierung gemäß des Handbuchs des VM BW: : Annahme das elektrische Fahrzeuge treibhausgasneutral sind (tatsächlicher Strommix!)	Kontraproduktive Maßnahmen eher auf Bundesebene Ausklammern von bestimmten Verkehren bzw. TGH-Emissionen bei der Stromerzeugung verfälscht das "Ergebnis"
• Weitere Zielsetzungen im KMP neben CO_2-Reduzierung	• Potenzielle Ziel- und Interessenskonflikte	Weitere (qualitative) Ziele als Teil der Leitbilder oder generell als KMP-Ziele benannt Messindikatoren für weitere Ziele festlegen
• Nachhaltige Mobilitätsplanung durch weitere Zielsetzungen im KMP • Abwägung der verschiedenen räumlichen Nutzungsansprüche	• Potenzielle Ziel- und Interessenskonflikte	Nicht nur Fokus auf Klimaschutz (CO_2-Reduzierung), die Mobilitätswende soll möglichst sozial- ,stadtverträglich, ökonomisch und ökologisch ausgewogen ablaufen Nach welchen Kritierien werden Maßnahmen priorisiert, wenn es Ziel- oder Interessenskonflikte gibt?

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Kategorie	Kriterium	Freiburg im Breisgau	Andere KMP-Pilotkommunen
Umsetzung	Umsetzungsplanung • Zuständigkeiten • Priorisierungen • Zeiträume • Kosteneinschätzung • Finanzierungsmöglichkeiten	• Zuordnung der Maßnahmen federführendes Amt / Diensstelle bzw. VAG, übergeordnete Koordination bei Stabsstelle Mobilität • Priorisierung ersichtlich durch zugeordnete Posten bei den Doppelhaushalten / Umsetzungszeitraum • Zeitraum festgelegt durch DHH bis 2030 • Kostenschätzungen, wo möglich • Potenzielle Fördermöglichkeiten bei Maßnahmen angegeben	• Maßnahmensteckbriefe mit zeitlichem Ablauf, Zuständigkeiten, Kostenschätzungen usw; KMP-Kommune strukturieren die Umsetzungsplanungen individuell (z.B. 3-stufiges Schema bei Kostenkalkulation und Umsetzungszeitraum beim GMS, Offenburg)
	Transparenz bei der Umsetzung	• Kommunikation Maßnahmenumsetzung vor allem über kommunale Webseite (Bau- und Planungsvorhaben Liste auf kommunaler Mitmach-Plattform) und SM-Kanäle	• Kommunikation Projektumsetzung; Weiterführung von Gremien • Stuttgart: KMP Abschlussbericht nicht auf Website
Monitoring / Evaluation	Geplantes Monitoring	• Ergebnismonitoring (Maßnahmenwirkung) • Prozessmonitoring (Umsetzungsfortschritt) • Zuständigkeiten und Evaluationsnintervalle festgelegt	• Monitoring / Evaluation wie in Freiburg (Vorgaben VM BW) • Stuttgart:Monitoring für KMP & Aktionsplan 2023 werden zusammen geführt • Offenburg: Zielerreichung zusätzliche Ziele
	Gewählte Indikatoren	• Auflistung der Indikatoren (mit Beschreibung, Zuständigkeiten), z.B. Modal Split, Fahrgastzahlen, Verkehrsaufkommen, Pkw-Verfügbarkeit, Flottenkennwerte • 3 Evaluationsintervalle	• Wahl von standardisierten Indikatoren, Intervalle usw. • Offenburg: Zentrale Indikatoren für die ingesamt 6 Zielfelder
	Umgang mit Unsicherheiten	• Fortschreibung / Anpassung KMP bei Bedarf • Betonung des Einflusses der Entscheidungen und Entwicklungen auf den höheren Verwaltungsebenen für den kommunalen Handlungsspielraum	• Fortschreibung / Anpassung KMP bei Bedarf • Offenburg: Annahmen zur Finanzierung laufend überprüfen und anpassen • Stuttgart: Zwei Szenarien (Szenario 1 auf Basis der städtischen Annahmen, Szenario 2 auf Basis der Annahmen des VM BW)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Positives / Chancen	Negatives / Herausforderungen	Zusammenfassende Einschätzung
• Umsetzungsorientierung KMP: Maßnahmensteckbriefe als Standard	• Unterschiedlicher Detaillierungsgrad • Sich änderende Umsetzungskonditionen (z.B. steigende Kosten) als planerische Herausforderung	allen KMP-Pilotkommunen haben Maßnahmensteckbriefe bzw. einen Umsetzungsplan, besonders detailliert (mit konkreteren Kostenkalkulationen) bei Freiburg und Offenburg
• Online-Berichte über Maßnahmenumsetzung	• Bisher keine kommunale Übersicht über Umsetzungsstand der KMP-Maßnahmen (individuelles recherchieren nötig)	Berichterstattung über städtische Vorhaben Informationen zur Umsetzung v.a. durch eigenständige "Recherche" - Informationsblatt wie "Mein Wien" für alle Haushalte empfehlenswert
• Monitoring in regelmäßigen Abständen vorgesehen (auch vom VM BW) • Überprüfung der Zielerfüllung und ggf. Nachbessern der Maßnahmen	• Aufwand / benötigte Ressourcen für komplexe Themenfelder (Klima & Mobilität)	Monitoring / Evaluation als Bestandteil des KMP Standardisiertes methodisches Vorgehen
• Wahl entsprechender Indikatoren für Monitoring der Zielerfüllung (Vorgaben auch durch Land BW)	• Je nach Ziel und gewählten Indikatoren ist das Monitoring einfacher oder schwieriger (Zeitaufwand, Personalbedarf, Unsicherheiten, ...)	Passende Indikatoren gewählt Bis dato kein Monitoring-Bericht zu den beschlossenen KMP
• KMP kein starres Produkt, spätere Änderungen (Maßnahmenauswahl, Umsetzungsplanung, Priorisierung, ...) möglich	• Umgang mit Unsicherheiten wird nur vage angesprochen (z.B. für Maßnahmen benötigte Rahmenbedinungen müssen geschaffen werden, Erfolg abhängig von Entwicklungen auf höheren Planungsebenen) • Es werden in den KMP-Berichten keine konkreten Annahmen zur kommunalen CO_2-Bilanzierung / Maßnahmen aufgelistet, die mit großen Unsicherheiten behaftet sind / sein könnten (Stuttgart, Offenburg: Gewisse Unsicherheiten bei Maßnahmenbeschlüssen und damit verbundenen Sach- bzw. Finanzbeschlüssen / Budget; GMS: Unsicherheiten, ob getroffenen Annahmen sich bewahrheiten)	Laufende Anpassung des KMP geplant, unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus dem Monitoring Mehr Szenarien für unterschiedliche Rahmenbedingungen / Entwicklungen im Mobilitätssektor entwickeln? (vgl. Stuttgart) Welche Maßnahmen / Annahmen sind mit besonders großen Unsicherheiten verbunden?

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Kategorie	Kriterium	Freiburg im Breisgau	Andere KMP-Pilotkommunen
Monitoring / Evaluation	Kritische Reflexion des Instruments	• Darlegung der Vorteile des KMP (z.B. verkehrsmittelübergreifende, klimaschutzorientierte Planung) • Darlegung der Grenzen des KMP (z.B. Plan bietet keine Universallösung) • Mobilitätswende ist Gemeinschaftsaufgabe • Kritisches Aufzeigen der kommunalen Einflussmöglichkeiten und der Abhängigkeiten von den Entwicklungen auf den übergeordneten Ebenen (z.B. Schwerlastverkehr kaum zu beeinflussen durch Kommune und KMP) • Regionale Verkehrsplanung (motorisierte Durchgangsverkehre) besonders wichtig, deswegen KMP zu regionalem KMP ausweiten • Verkehrsbedingte CO_2-Einsparpotenziale im alleinigen kommunalen Zuständigkeitsbereich der Stadt beinahe ausgeschöpft (hoher Anteil Umweltverbund, weitere KMP-Maßnahmen im Binnenverkehr), Weitere Restriktionen denkbar, jedoch teils im Widerspruch zu Leitbildzielen oder abhängig von gesetzlichen Änderungen • Kommunikationsmaßnahmen zwar nicht quantifizierbar, aber für die Mobilitätswende unverzichtbar	• GMS: Mehr Zeit nötig für die Zusammenarbeit mit verschiedenen Kommunen (Termineabsprachen usw.); kommunaler Handlungsspielraum begrenzt (Territorialprinzip) • Offenburg: Bestimmte Aspekte bei CO_2-Bilanzierung nicht bedacht (Autobahn); Bilanzierung: "Alles-was-geht-Szenario"; Abhängigkeit von Rahmenbedingungen; es braucht das Zusammenspiel von Push- und Pull-Maßnahmen • Stuttgart: Einsparung nur möglich, wenn alle Maßnahmen umgesetzt werden (Rückkoppelungen zwischen Wirkungen); nicht alle Ziele mit konkreten Zielwerten quantifizierbar, deswegen Ergänzung von qualitativen Zielen (Erreichbarkeit, Zugänglichkeit und Bezahlbarkeit von Mobilitätsangeboten, Sicherheit, Stadtverträglichkeit); Planungsunsicherheiten bis 2030, Finanzierung und personelle Ressourcen und lange Planungs- und Bauzeiten als Knackpunkte, ohne "Backing" der Bevölkerungen Ziele nicht erreichbar
Ergebnisqualität	Zielerreichung (output, outcome, impact)	• Positive Veränderungen durch Maßnahmen für Bevölkerung • Zielerreichung abhängig von höheren Ebenen	• Siehe Freiburg • Zusätzlicher "Aufwand" bei kommunalen Zusammenschlüssen, die aus planerischer Perspektive aber sinnvoll sind
Besondere Herausforderungen		• Kommunaler Einflussraum und Planungsraum beschränkt • Restriktionen bei Maßnahmenwahl (rechtlich, finanziell, personell, zeitlich) • Verkehrsbeziehungen über die Kommune hinaus (z.B. Durchgangsverkehr, Zielverkehr und Quellverkehr) • Welche Ressourcen stehen wirklich zur Verfügung und was ist im gegebenen Zeithorizont realistisch umsetzbar?	• Siehe Freiburg

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Positives / Chancen	Negatives / Herausforderungen	Zusammenfassende Einschätzung
• Die Kommunen setzen alle Klimaschutzmaßnahmen um, die im verfügbaren Ressourcenrahmen liegen, rechtlich zulässig und gesellschaftlich tragfähig sind • Kombination von Push- und Pull-Maßnahmen für erfolgreiche Mobilitätswende • Ergänzung von qualitativen Zielen für umfassende Berwertung	• Erfolg KMP abhängig von verschiedenen Faktoren (z.B. planerischen Rahmenbedingungen, Unterstützung der Maßnahmen durch Bevölkerung, verfügbaren Ressourcen und Kapazitäten) • Bilanzierungen nur Annährungen, Szenarien nur Prognosen - Unsicherheiten	v.a. Freiburg würdigt die kommunalen Handlungs-/ Einflussmöglichkeiten: • Aktuelle kommunale Möglichkeiten beinahe vollständig ausgeschöpft, auch wenn die derzeitigen Bemühungen für die Klimaziele noch nicht ausreichen • Noch stärkere restriktive Maßnahmen wären denkbar, aber stünden im Widerspruch zu anderen Leitbildzielen und wären erst nach gesetzlichen Änderungen möglich Übereinstimmend weisen die KMP-Pilotkommunen darauf hin, dass die Einhaltung der Klimaziele nur möglich ist, wenn auf übergeordneten Verwaltungs- und Planungsebenen weitere Maßnahmen beschlossen und umgesetzt werden
• Verbesserung der lokalen Lebensqualität durch Maßnahmen • Erfolg KMP: Maßnahmenkatalog gemeinsam mit unterschiedlichen Akteur:innen erarbeitet,Umsetzungsplanung mit klar definierten Zuständigkeiten, einem groben Finanzrahmen und Zeitplan sprechen deutlich für eine tatsächliche Umsetzung der Maßnahmen	• Ob die KMP-Maßnahmen die erwarteten Klimaschutzwirkungen erzielen, ist noch ungewiss	KMP-Maßnahmen werden die Lebensqualität und die Mobilitätsangebote / -infrastruktur in der Kommune verbessern Annahmen zu THG-Einsparungen durch KMP-Maßnahmen sind erst zu einem späteren Zeitpunkt beleg- oder revidierbar
		Kommunaler Einfluss- und Planungsraum Ressourcenverfügbarkeit Komplexität des Verkehrssektors

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

11.6 Vergleichende Gegenüberstellung der Maßnahmen der KMP-Pilotkommunen

Maßnahmenkategorien Freiburg	Stadt Freiburg im Breisgau	Gemeindeverband Mittleres Schussental
	5 Maßnahmenkategorien: A Mobilitätsinfrastruktur, B Mobilitätsangebot, C Regulierung der Kfz-Mobilität, D Stadtentwicklung und Raumordnung, E Kommunikation	8 Maßnahmengruppen (Unterteilung zunächst nach Verkehrsmodus): 1 Fußverkehr, 2 Radverkehr, 3 ÖPNV, 4 MIV (fließend), 5 MIV (ruhend), 6 Güterverkehr, 7 Übergreifend, 8 Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
A Mobilitätsinfrastruktur	A.1 Radnetz ausbauen • Radschnellwege • Rad-Vorrang-Routen	2 Radverkehr • 2.1 Radschnellverbindung (Hauptradroute + grüne Welle) • 2.2 Umsetzung Radverkehrskonzept (Infrastruktur, Service, Information, Kommunikation) • 2.3 Sonstige Maßnahmen (nicht im Radverkehrskonzept)
	A.2 Stadtbahnetz ausbauen • Stadbahnausbau • Ausbau Stadtbusangebot • Aus- / Neubau Betriebshof für Stadtbahn und Busse	3 ÖPNV • 3.1 Maßnahmengruppe Angebots- und Betriebskonzept (Linienführung, Einführung On-Demand-Verkehr, Expressbuslinien) • 3.2 Maßnahmengruppe Infrastrukturkonzept (Haltestellen)
	A.3 Park & Ride, Bike & Ride ausbauen • Ausbau Park & Ride • Ausbau Bike & Ride • Mobilitätsdrehscheiben • Mobilitätsstationen • Ausbau Fahrradsabstellanlagen	• 2.2 Umsetzung Radverkehrskonzept (Ausbau Bike-Sharing-Konzept, Radabstellanlagen) • 3.2 Maßnahmengruppe Infrastrukturkonzept (zentrale Verknüpfungspunkte, Verbesserung multimodale Schnittstellen, P+R, B+R, K+R, Ausstattung der Hubs mit Paketstationen usw.) • 5.2 Steuerung des ruhenden Verkehrs (Ausbau P+R) 7 Übergreifend • 7.1 Vernetzung von Mobilitätsformen (Gesamtkonzept Mobilitätsstationen, Mobilitätsdrehscheiben)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Wien Bibliothek Your knowledge hub

Landkreis Ludwigsburg	Stadt Offenburg	Stadt Stuttgart
5 Maßnahmenfelder: 1 Infrastruktur, 2 Mobilitätsangebote, 3 Stadtverträgliche Kfz-Verkehre, 4 Stadt- und Raumentwicklung, 5 Mobilitätsmanagement und -information	9 Maßnahmengruppen (Unterteilung zunächst nach Verkehrsmodus): 1 Fußverkehr, 2 Radverkehr, 3 ÖPNV, 4 Kfz-Verkehr, 5 Ruhender Verkehr, 6 Wirtschaftsverkehr, 7 Neue Mobilitätsformen & Antriebsarten, 8 Verkehrs- & Mobilitätsmanagement, 9 Verkehrssicherheit	5 Maßnahmenfelder: 1 Infrastruktur, 2 Mobilitätsangebote, 3 Stadtentwicklung, 4 Stadtverträglichkeit, 5 Regulierung und Steuerung
1 Infrastruktur • 1.1 Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur	2 Radverkehr • R.1 Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Radverkehr • R.2 Aktuelles Zielnetz für den Radverkehr • R.3 Radkomfort und Service • R.4 Integration der Radschnellverbindungen • R.5 Intuititve Radverkehrsanlagen und Knotenpunkte • NMA.4 Förderung der E-Mobilität im Radverkehr	1.1 Ausbau Fuß- und Radnetz • M1 Radverkehrsprojekt an Hauptverkehrsstraßen • M2 Programm stadtweites Konzept Fahrradstraßen 2.4 Neue Mobilitätsangebote • M26 E-Lastenradförderung für Stuttgarter Familien • M27 E-Trike-Förderung für mobilitätseingeschränkte Personen • M64 Dynamisches Alternativroutenkonzept für den Radverkehr • M66 Einrichtung Grüne Welle für Rad
• 1.3 Angebotserweiterung ÖPNV	3 Öffentlicher Verkehr • ÖV.1 Zusätzliche Bahnhaltepunkte • ÖV.8 On-Demand-Verkehr in Stadtteilen	1.2 Ausbau Bahnnetz • M4 Netzausbau • M5 Fahrzeugseitige Maßnahmen (zusätzliche Stadtbahnfahrzeuge, Neubau Stadtbahnbetriebshof)
	• R.6 Fahrradparken • ÖV.7 Ausbau Mobilitätsstationen • NMA.5 Potenziale im P+R und P+M ausschöpfen	1.3 Herstellung von Verknüpfungspunkten • M6 Erarbeitung Konzeption Mobilitätsstationen • M7 Ausbau Bike & Ride • M8 Etablierung von Radstationen • M9 Ausbau Park & Ride an der Gemarkungsgrenze • M10 Realsierung von städtischen und **regionalen** Mobilitätspunkten • M11 Umgestaltung von Plätzen

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Wien Bibliothek Your knowledge hub

Maßnahmenkategorien Freiburg	Stadt Freiburg im Breisgau	Gemeindeverband Mittleres Schussental
	A.4 Fußverkehr fördern • Fußverkehrskonzept • Handlungsprogramm Fußverkehr • Barrierefreiheit • Ausbau Bushaltestellen • Abbau Gehwegparken	1 Fußverkehr • 1.1 Erstellung Fußverkehrskonzepte • 1.2 Verbesserung Fußwegeverbindungen (Wegeführung, Querungen, Wartezeiten an LSA) • 1.3 Steigerung Aufenthaltsqualität (Fußgängerzonen, Umgestaltung Straßenraum / Plätze) • 5.1 Neuordnung des öffentlichen Raums (Entfall Gehwegparken)
	A.5 E-Mobilität im Kfz-Verkehr fördern • Konzept öffentliche Ladeinfrastruktur • Ausbau öffentliche Ladeinfrastruktur • Förderung E-Taxi • Förderung E-Carsharing • Förderung gewerbliche E-(Klein)Fahrzeugflotten • Umstellung E-Fahrzeuge Abfallwirtschaft und Stadtreinigung	• 3.2 Maßnahmengruppe Infrastrukturkonzept (Ladeinfrastrukturkonzept für ÖPNV) • 4.3 Elektromobilität (MIV, kommunale Fahrzeuge)
	A.6 VAG-Bus-Flotte eletrifizieren	• 3.1 Maßnahmengruppe Angebots- und Betriebskonzept (alternative Antriebe) • 3.3 Maßnahmengruppe weitere Konzepte im ÖPNV (E-Bürgerbus)
B Mobilitätsangebot	B.1 ÖPNV-Angebote • Taktverdichtung Stadtbahn • Taktverdichtung Stadtbus • Verlängerung ÖPNV-Betriebszeitraum • Schnellbusse • Optimierung Stadtbusnetz • Erweiterung Stadtbusnetz (4 Linien)	3 ÖPNV • 3.1 Maßnahmengruppe Angebots- und Betriebskonzept (Linienführung, Einführung On-Demand-Verkehr, Expressbuslinien, Taktverdichtung und -abstimmung, ÖPNV-Angebot in Abend- und Nachtstunden sowie bei Veranstaltungen) • 3.2 Maßnahmengruppe Infrastrukturkonzept (Gestaltung Straßenraum - Bevorzugung ÖPNV, Barrierefreier Umbau Haltestellen und Verknüpfungspunkte)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Landkreis Ludwigsburg	Stadt Offenburg	Stadt Stuttgart
• 1.2 Ausbau der Fußverkehrsinfrastruktur	1 Fußverkehr • F.1 Definition eines Fußverkehrsnetzes • F.2 Fußverkehrsfreundliche Querungen • F.3 Interessen von Menschen mit Behinderungen stärker einbinden • F.4 Barriere- und hindernisfreie Gestaltung öffentlicher Räume • F. 5 Fußverkehrsfreundliche Straßenräume • F.6 Trennung von Fuß- und Radverkehr • F.7 Erhöhung der Aufenthaltsqualität • F. 8 Entwicklung einer Gehkultur	1 .1 Ausbau Fuß- und Radnetz • M3 Fußverkehrsmaßnahmen an Flanierrouten und Hauptfußwegeverbindung
• 3.1 Alternative Antriebe	• NMA.3 E-Ladeinfrastruktur strategisch gestalten	• M52 Ladepunkte für Liefer- und Wirtschaftsverkehre 5.2 Alternative Antriebe • M69 Schaffung Infrastruktur für emissionsfreie Busse • M71 Ausbau Ladepunkte (öffentlich, öffentlich zugänglich, privat)
	• ÖV.12 Elektrifizierung der Stadt- und Regionalbusflotte	• M34 Mitarbeiter Laden (Fahrzeuge) • M70 SSB-Busflotte auf klimaneutrale Antriebe umstellen
• Mobilitätsangebote • 2.2 Intermodalität und Vernetzung	3 Öffentlicher Verkehr • ÖV.2 Taktverdichtung und optimierte Bedienzeiten im Stadtbusverkehr • Öv.3 Beschleunigung des Busverkehrs • Öv.4 Anapssung Linienkonzeot stadtbus • ÖV.5 Attraktiver Regionalbusverkehr • ÖV.6 Passgenaue Abstimmung Stadtbus und Bahn • ÖV.8 On-Demand-Verkehr in Stadtteilen • Öv.9 Verbesserung Barrierefreiheit im ÖPNV •	2 .1 Attraktivierung der öffentlichen Verkehrsmittel • M17 Angebotserweiterung im Busnetz • M18 Angebotserweiterung im Schnellbusliniennetz • M19 Beschaffung zustäzlicher Busse • M21 Haltestellenumfeldprogramm (auch Barrierefreiheit) • M29 SBB Flex (On-Demand-Kleinbusse)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub
TU WIEN

Maßnahmenkategorien Freiburg	Stadt Freiburg im Breisgau	Gemeindeverband Mittleres Schussental
	B.2 Attraktive Preise & digitale Vernetzung • Multimodale Tarife (Bündelung Verkehrsmittel) • Umsetzung DeutschlandT-Ticket • Umsetzung Jugendticket BW • Intensiverer Vermarktung JobTicket • Angleichung ÖPNV-Ticketstruktur an Pkw-Kostenstruktur • Weiterentwicklung multimodaler App • Umsetzung Mobilitätspass	• 3.2 Maßnahmengruppe Infrastrukturkonzept (multimodale Tarife, eTicket bzw. Kundenkarte) • 3.3 Maßnahmengruppe weitere Konzepte im ÖPNV (neue Tarife und Ticketangebote, Echtzeit-Informationen) • 7.1 Vernetzung von Mobilitätsformen (Multimodale Mobiliätsplattform)
	B.3 Carsharing-Angebote erweitern • Erweiterung Carsharing-Stationen • Unterstützung innovativer Carsharing-Elemente	• 4.2 Neue Mobilitätsformen (Carsharing-Konzept, Quartiersfahrzeuge / Nachbarschaftsfahrzeuge, Mitfahrerbänke bzw. -plattform)
	B.4 Zweirad-Sharing-Angebote erweitern • Neuausschriebung Fahrradvermietsystem • Kooperation mit Zweirad-Sharing-Anbieter:innen	
C Regulierung der Kfz-Mobilität	C.1 Parken im öffentlichen Raum neu ordnen • Konzeption stadtweites Parkraummanagement, • Schrittweise räumliche Ausdehnung Parkraumbewirtschaftung • Umnutzung Kfz-Parkplätze • Gebührenerhöhung • Staffelung Anwohnerparken nach Fahrzeuggröße	5 MIV (ruhend) • 5.1 Neuordnung des öffentlichen Raums (Parkraumreduzierung, Entfall Gehwegparken) • 5.2 Steuerung des ruhenden Verkehrs (P+R, Smart-Parking-System, Evaluierung und Anpassung Stellplatzsatzung, Parkraumkonzept) • 5.3 Parkraumbewirtschaftung (auch Anwohnerparken)
	C.2 Verkehrsberuhigung und Steigerung der Aufenthaltsqualität in bestehenden Straßenräumen • Ausweitung Tempo 30 • Verkehrslenkung in Wohnquartieren • Lebendige und verkehrsberuhigte Stadtteilzentren und Ortsmitten	4 MIV (fließend) • 4.1 Optimierung von Verkehrsfluss und -führung (interkommunale Gewerbegebiet, Durchgangsverkehr) • 5.2 Steuerung des ruhenden Verkehrs (Quartiersgaragen)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Wien Bibliothek Your knowledge hub

Landkreis Ludwigsburg	Stadt Offenburg	Stadt Stuttgart
• 2.1 Attraktivierung ÖPNV	• ÖV.11 Verbesserung des Tarifsystems • VMM.4 Entwicklung eines Mobilitätsdashboards • VMM.5 Mobility as a Service	2 .1 Attraktivierung der öffentlichen Verkehrsmittel • M20 Attraktive Tarifprodukte 2.2 Intermodalität und Vernetzung ausbauen • M22 Marke und Angebot polygo
• 2.3 Sharing-Angebot ausweiten	7 Neue Mobilitätsformen & Antriebsarten • NMA.1 Ausbau von Carsharing	2.3 Sharing-Angebote ausweiten • M23 Carsharing-Angebote
	• NMA.2 Optimierung des Bikesharing-Angebots	• M24 Weitere Sharing-Angebote • M25 RegioRadStuttgart • M28 Langfristige Lastenradvermietung "Suttgarter Rössle" • M32 Dienstradleasing der LHS über Jobrad "StuttRad"
3 Stadtverträgliche Kfz-Verkehre • 3.3 Parkraummanagement	5 Ruhender Verkehr • RV.1 Erstellung Parkraumbewirtschaftungskonzept • RV.2 Ausweitung Bewohnerparken • RV.3 Verlagerung und Umnutzung von Parkraum • RV.4 Anpassung Stellplatzsatzung • RV.5 Ordnungsrechtliche Maßnahmen • RV.6 Datenmanagement	4.1 Effizientes Parkraummanagement • M44 Ausweitung Anwohnerparken • M45 Parkraumbewirtschaftung in Gewerbegebieten • M46 Ausweitung Quartiersgaragen • M47 Erhöhung der Parkgebühren und -entgelte • M48 Reduzierung Kfz-Stellplatzschlüssel • M49 Umwandlung von Parkplätzen (auch Gehwegparken)
• 3.4 Verkehrssteuerung und Geschwindigkeitsniveau	4 Kfz-Verkehr • Kfz.1 Entwicklung Geschwindigkeitsnetz • Kfz.3 Sicherstellung und Ausweitung der autoarmen Innenstadt • Kfz.4 Einrichtung autoarmer Quartiere • Kfz.5 Anpassung von (überbreiten) Straßenräumen • Kfz.6 Entlastung von Ortsdurchfahrten	5.1 Verkehrsmanagement und -steuerung • M65 Prüfung LSA-Steuerungen hinsichtlich Prioritäten ÖPNV, Rad- und Fußverkehr • M67 Umweltsensitives Verkehrsmanagement IVLZ • M68 Ausdehnung punktueller Zuflussregulierung an der Außerortsgrenze

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Maßnahmenkategorien Freiburg	Stadt Freiburg im Breisgau	Gemeindeverband Mittleres Schussental
D Stadtentwicklung und Raumordnung	D.1 Siedlungsentwicklung verkehrssparend planen • Neufassung Stellplatzsatzung • Niedrigemissionszonen (Quartiersgaragen, verbindliche Mobilitätskonzepte bei größeren Wohnbauvorhaben)	• 4.3 Elektromobilität (Zero-Emission-Zones) • 5.2 Steuerung des ruhenden Verkehrs (Evaluierung und Anpassung Stellplatzsatzung) • 7.2 Verteilung der Verkehrsfläche (Neuaufteilung Verkehrsraum, punktuelle Umgestaltungen - z.B. bei Schulstandorten) • 7.3 Bau- und Verkehrsorganisation (verkehrssparende Siedlungsentwicklung)
	D.2 Gewerbeentwicklung verkehrssparend planen • Strategie zur verkehrssparenden Gewerbeentwicklung • Jährliche Planungsrunden zwischen VAG und Unternehmen	6 Güterverkehr • 6.1 Citylogistik (Erarbeitung City-Logistik-Konzept, Lastenräder, Lkw-Durchfahrtszonen) • 8.2 Austausch Mobilität (Austausch Unternehmen und GMS-Verwaltung)
E Kommunikation	E.1 Strategische Kommunikation & Umsetzungsbegleitung • Kommunikationskonzept (KMP, nachhaltige Mobilität) • Beteiligung Maßnahmenumsetzung • Kommunikationskampagne Umweltverbund • Kommunikationskampagne E-Mobilität • Ausweitung Aktion "Mobil ohne (eigenes) Auto"	• 2.2 Umsetzung Radverkehrskonzept (Information und Kommunikation - Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Radverkehr) 8 Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeiten • 8.3 Beteiligung und Kommunikation (Haushaltsbefragungen, Pop-Up-Maßnahmen, Mobilitätskampagnen, Marketing und Öffentlichkeitsarbeit)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Landkreis Ludwigsburg	Stadt Offenburg	Stadt Stuttgart
4 Stadt- und Raumentwicklung • 4.1 Entwicklung nachhaltiger Siedlungskonzepte • 4.2 Zukunftsgerechte attraktive Nahmobilität	• Kfz.2 Einführung Ultra-Low-Emission-Zone • W.3 Verbot von Lieferverkehren mit Verbrennern im Stadtgebiet	1 .4 Neuaufteilung von Verkehrsflächen • M12 Erarbeitung des Stadtgeschwindigkeitskonzepts • M13 B14 "City-Boulevard" • M14 Lebenswerte Innenstadt • M15 Umgestaltungsmaßnahmen im Straßenraum • M16 Ausbaumaßnahmen an Bundesstraßen 3.1 Stärkung der Nahversorgung • M35 Förderprogramm Nahversorgung • M36 Stadtteilzentren konkret 3.2 Nachhaltige Siedlungskonzepte • M37 Autoarme / -freie emissionsarme / -freie Stadtquartiere 3.3 Förderung Nahmobilität • M38 Ausweitung Fußverkehrskonzept auf Gesamtstadt • M39 Programm verkehrsberuhigte Bereiche • M40 Programme temporäre Spielstraßen • M41 Programm Superblocks • M42 Konzepte für Gehwegflächen / Wegweisungs. und Beleuchtungskonzepte • M43 Hochwertige Platzgesaltung
3.2 Organisation der Liefer- und Wirtschaftsverkehre	6 Wirtschaftsverkehr • W.1 Liefer- und Ladezonen • W.2 City-Logistik Konzept • VMM.7 Betriebliches Mobilitätsmanagement	4.2 Liefer- und Wirtschaftsverkehr • M50 Lieferzonenmanagement • M53 Bündelng von Paketsendungen und Warenströmen • M54 Definiton eines Leitbildes Wirtschaftsverkehr • M55 Citylogistik-Konzept • M56 Feinverteilung über Lastenräder und Elektrokleinstfahrzeuge • M58 Paketstationen in Mobilitätsstationen und auf Privatflächen in WOhnanalgen • M59 Arbeitskreis Innenstadtlogistik
5 Mobilitätsmanagement und -information • 5.3 Öffentlichkeitsarbeit und Partizipation	• R.8 Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit • VS.3 Mobilitätserziehung und Kampagnen	4.3 Öffentlichkeitsarbeit und Marketing • M60 Dachmarken für Kommunikation • M61 Kampagne für das Miteinander der Verkehrsarten • M62 Abwechselnde verkehrsartenbezogene Kampagnen • M63 Öffentlichkeitsarbeit für die nachhaltige Mobilität und den Klimaschutz

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Maßnahmenkategorien Freiburg	Stadt Freiburg im Breisgau	Gemeindeverband Mittleres Schussental
	E.2 Mobilitätsberatung • Ausweitung VAG-Mobilitätsberatung für Unternehmen • Unternehmensauszeichnung MobilSiegel der VAG • Überarbeitung des Neubürger:innen-Pakets • Mobilitätsberatung in (neuen) Stadtteilen und Quartieren • Schulisches Mobilitätsmanagement	• 2.2 Umsetzung Radverkehrskonzept (Beschilderung, Radschulwegpläne) • 8.1 Mobilitätsmanagement (betriebliche Beratung) • 8.2 Austausch Mobilität (Runder Tisch interkommunale Mobilität, Austausch Unternehmen und GMS-Verwaltung)
	E.3 Regionale Zusammenarbeit • Regionale Mobilitätskooperation (z.B. Mobilitätsnetzwerk) • Regionales Mobilitätskonzept (z.B. Erweiterung KMP)	• 7.5 Weiterführende Konzepte (kommunale Verkehrskonzepte) • 8.2 Austausch Mobilität (Runder Tisch interkommunale Mobilität)
Weitere Maßnahmen		• 3.1 Maßnahmengruppe Angebots- und Betriebskonzept (Einführung autonomer Shuttleverkehr) • 7.4 Erhebung und Digitalisierung von Verkehrsdaten (Verkehrszählstellen etc.)

Zwischenfazit:

- Die KMP-Pilotkommunen haben zwischen 60-85 Einzelmaßnahmen formuliert. Die Maßnahmenkataloge der Kommunen ähneln sich. So sind zum Beispiel der Ausbau von Radschnellwege, die Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung, die Elektrifizierung von Fahrzeugen und die Attraktivierung des ÖPNV in allen KMP enthalten.
- Die Pilotkommunen fassen die KMP-Einzelmaßnahmen bzw. Maßnahmenbündel in verschiedenen, thematischen Maßnahmenkategorien zusammen. Beim Gemeindeverband Mittleres Schussental (GMS) und der Stadt Offenburg erfolgt die Bündelung primär nach den Verkehrsmodi. Die Stadt Freiburg im Breisgau, der Landkreis Ludwigsburg und die Landeshauptstadt Stuttgart gliedern die Maßnahmen zunächst nach Maßnahmenarten, d.h. nach infrastrukturelle Maßnahmen, angebotsspezifische Maßnahmen und städtebauliche bzw. verkehrssteurende Maßnahmen. Die Stadt Freiburg im Breisgau widmet, angeregt durch die Beteiligung der Öffentlichkeit, eine übergeordnete Maßnahmenkategorie der Bewusssteinsbildung (E Kommunikation). Der KMP der Stadt Offenburg hat eine extra Maßnahmengruppe für Maßnahmen, welche die Verkehrssicherheit erhöhen sollen.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Landkreis Ludwigsburg	Stadt Offenburg	Stadt Stuttgart
• 5.1 Arbeitswegemobilität • 5.2 Mobilitätsberatung und -förderung	• NMA.5 Potenziale im P+R und P+M ausschöpfen 8 Verkehrs- und Mobilitätsmanagement • VMM.1 Umfangreiche Verkehrsdatenerfassung • VMM.2 Intelligente Verkehrsführung und -steuerung • VMM.3 Baustellenmanagement VMM.6 Kommunales Mobilitätsmanagement (z.B. Neubürger:innen-Pakete) • VMM.7 Betriebliches Mobilitätsmanagement • VMM.8 Schulisches Mobilitätsmanagement	• M51 Mobilitätsberatung und betriebliches Mobilitätsmanagement
• 5.4 Regionale Zusammenarbeit und Steuerung	• ÖV.5 Attraktiver Regionalbusverkehr • VS.4 Netzwerke für Verkehrssicherheit	
	• R.7 Radtourismus • ÖV.10 Einsatz autonomer Fahrzeuge im ÖPNV 9 Verkehrssicherheit • VS.1 Weiterentwicklung der Infrastruktur • VS.2 Optimierung der Verkehrssicherheit • VS.3 Mobilitätserziehung und Kampagnen • VS.4 Netzwerke für Verkehrssicherheit	

- Der GMS, die Stadt Offenburg und die Stadt Stuttgart nutzen bei den Maßnahmensteckbriefen ein **dreistufiges System** für die Abschätzung des Umsetzungszeitraums und die Kostenschätzung. Die Stadt Offenburg gibt zudem noch eine grobe Einschätzung zur kommunalen Einflussmöglichkeit und der ungefähren TGH-Wirksamkeit bei der jeweiligen Maßnahme ab.
- Bei Gemeindezusammenschlüssen, wie dem GMS, wird bei den Maßnahmensteckbriefen die verantwortliche Kommune angegeben.
- Die Stadt Offenburg stellt bei allen Maßnahmen noch den Zielbezug her und benennt zudem Maßnahmen, die eine besondere Strahlkraft (F.8, R.1, ÖV.7, ÖV.8, Kfz.1, Kfz.3, Kfz.4, RV.2, RV.4, W.2, VMM.1, VMM.5, VS.1) haben.
- Stadt Stuttgart: Alle KMP-Maßnahmen sind im Stuttgarter "Aktionsplan 2023: Nachhaltig und innovativ mobil in Stuttgart" enthalten. Das Monitoring und die Umsetzung beider Pläne erfolgt dementsprechend zusammen.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

11.7 Fragenkatalog für Interviews

EINLEITENDE FRAGEN

- Wie kam es zur Teilnahme Freiburgs am Pilotprojekt?
  Was war der Auslöser? Wer die Initiator:innen?
  War der KMP Teil einer größeren Aktion / Kampagne?
  (Stichwörter: Green City, Raus aus dem Asphalt etc.)
- Was ist der aktuelle Umsetzungsstand der Maßnahmen?

PARTIZIPATION / ZUSAMMENARBEIT

- Erstellung Beteiligungsdesign:
  - Basiert das Beteiligungskonzept auf früheren Beteiligungsverfahren? Falls ja, welche?
  - Persönliche Einschätzung: Wie aufwendig war die Partizipation (Vorbereitung / Durchführung)?
  - Welches Format (z.B Forum, Online-Beteiligung) hat besonders gut funktioniert?
  - Wie genau lief der Auswahlprozess der Interviewpartner:innen ab?
    (Kriterien? Gab es Interviews, die doch nicht realisiert wurden?)

- Wie zufrieden sind Sie mit dem Austausch?
  (fachliche Partner:innen, intra- und interkommunal, regional, Bevölkerung, lokale Betriebe)

- Regionale Zusammenarbeit (Stichwort: Pendel- und Freizeitverkehr):
  - Laut Maßnahmenbereich E3 fehlt teilweise eine geeignete regionale Koordinationsstelle - bei welchen Themen? Gibt es hier konkrete Pläne? Was ist mit der angedachten, regional abgestimmten Mobilitätsstrategie?
  - Braucht es regional mehr „commitment" / Verbindlichkeit?

- Bevölkerung:
  - Bisherige Erfahrungen seit Beschluss des KMP? Wird die Maßnahmenumsetzung unterstützt?
  - Maßnahmenbereich E2: Gibt es durch den KMP eine Zunahme der Inanspruchnahme der Mobilitätsberatungen? Welche Erfahrungswerte gibt es beim schulischen Mobilitätsmanagement?

- Betriebliches Mobilitätsmanagement:
  - Persönliche Einschätzung: Wie stark spielt das betriebliche Mobilitätsmanagement eine Rolle im KMP?
  - Gab es mit lokalen Arbeitgeber:innen zusätzlichen Austausch, der nicht direkt im KMP abgebildet ist?
  - Stimmungsbild aus Planungsrunden (D2) / bestehenden Netzwerken (E2)?
  - VAG: Welche Erfahrungswerte gibt es zum „MobilSiegel"?

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Freiburg im Breisgau

PROZESS

- Wurde der Zeitplan eingehalten? Was waren wichtige Meilensteine?
- Welche Schwierigkeiten gab es beim Prozess?
- Arbeitsstrukturen: Ist eine spezielle „KMP-Abteilung" (Stabsstelle Mobilität) empfehlenswert?

MONITORING / EVALUIERUNG

- Was sind bisherige Erfahrungswerte des Ergebnis- und Prozessmonitorings bzw. der Evaluierung? (Stichwörter: Indikatoren | jährlich (z.B. Fahrgastzahlen), alle zwei Jahre (TGH-Emissionen im Verkehrssektor), alle fünf Jahre (Verkehrsaufkommen und Verkehrsleistung))
- Ist eine Art Überprüfung der Qualität der Verkehrsmodellierung geplant? (Übereinstimmung der angesetzen CO2-Einsparungen von Maßnahmen mit Realität)

VERKEHRSMODELLIERUNG

- Wie war die Erarbeitung der Verkehrsmodellierung? Was waren die größten Herausforderungen? (Stichwörter: Datengrundlage, methodisches Vorgehen)
- Grenzen Verkehrsmodellierung (z.B. Maßnahmenfeld Kommunikation, nicht abgebildete Wege wie Urlaub etc.)
  - In welchen Aspekten lässt sich die Verkehrsmodellierung Ihrer Meinung nach noch verbessern?
  - Wäre es sinnvoll die Modellierung noch mit einer anderen Methode zu verschneiden, um gewisse Aspekte besser einschätzen zu können?
  - Die Bilanzierung erfasst nur die Klimawirkung der Maßnahmen in Freiburg, obwohl Umlandentwicklungen bei Verkehrsmodellierung betrachtet wurden - wie sinnvoll / zielführend ist diese räumliche Abgrenzung?
- Szenarien:
  - Sind die vier Szenarien ausreichend?
  - Wie gut lassen sich flukturierende Einflussgrößen tatsächlich in den vier Szenarien abbilden?
- Elektromobilität: Quellen Stromerzeugung werden nicht abgebildet - Ergebnisverfälschung?
- Güterlogistik - Zunahme Online-Bestellungen:
  - Abbildung globaler Lieferketten in der Verkehrsmodellierung?
  - (Kommunaler) Handlungsspielraum KMP?

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

KLIMAMOBILITÄTSPLAN - GENERELLE RÜCKFRAGEN

GRUNDLEGENDE NACHFRAGEN

- Verbindlichkeit der KMP-Maßnahmen?
- Nachträgliche Anpassungen (z.B. Priorisierung der Maßnahmen, neue Maßnahmen)? (Kontext kontinuierliches Monitoring / laufende Evaluierung)
- Finanzierung der Maßnahmen
  - Belastung kommunaler Haushalt - Finanzierung einfach / schwierig?
  - Dependenz Fördergelder - Garantie der Förderungen?
  - Laufende Kosten von Einzelmaßnahmen - wichtiges Kriterium bei Maßnahmenauswahl?
  - Querfinanzierung der Maßnahmenpakete? (veranschlagte Investitionskosten, laufende Kosten - zusätzliche Einnahmen durch Maßnahmen wie Parkraumbewirtschaftung)
- Rechtliche / politische Aspekte
  - Reaktion bei ausbleibender / nicht ausreichender Reform des Straßenverkehrsrechtes?
  - Tatsächliche politische Rückendeckung (kommunal, regional, Land und Bund)?

KONKRETE INHALTICHE NACHFRAGEN

- Restriktive Maßnahmen (Tempolimits, Parkraumberwirtschaftung)
  - Einschätzung Akzeptanz Bevölkerung?
  - Bisherige Umsetzungen / Erfolge?
- Deutschlandticket - im KMP nur „oberflächlich" angeschnitten
  - Auswirkungen auf Freiburg?
  - Einnahmedefizit bei regionalen Verkehrsunternehmen?
- Elektromobilität
  - Gewünschte Änderung des Mobilitätsverhaltens mit Abnahme von MIV vs. gleichbleibender oder sogar steigender MIV-Anteil wegen „grüner" Antriebsform?
  - Negative Aspekte Elektromobilität (Entsorgung Batterien etc.)?

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

BISHERIGE LEARNINGS / PERSÖNLICHE EINSCHÄTZUNGEN ZUM INSTRUMENT

- Empfehlen Sie das Instrument KMP weiter?
- Womit waren Sie besonders zufrieden?
- Was hat Sie positiv überrascht?
- Was würden Sie rückblickend ändern / anders machen?
- Was zeichnet Ihres Erachtens einen guten KMP aus?
- Welche Rahmenbedingungen sollten für die erfolgreiche Implementierung eines KMP gegeben sein?
- Gibt es Aspekte / Themen, die ein KMP nur bedingt oder überhaupt nicht abdecken kann? (Stichwörter: Nachhaltigkeitsdimensionen, vulnerable Gruppen etc.)
- Welche Unterschiede / Parallelen sehen Sie zwischen KMP und anderen, bis dato genutzen Planungsinstrumenten (VEP, ISEK, thematischen Fachkonzepte, ...)?
- Wie wichtig ist Ihrer Meinung nach der Bezug auf bestehende Konzepte / Planungen? (bei Freiburg v.a. Verkehrsentwicklungsplan 2020, Radverkehrskonzept – RadNETZplus, Masterplan Green City, Strategiepapier Klimaschutz & Mobilität)
- Wie umfassend sollte die Recherche von Good-Practice-Beispielen für einen erfolgreichen KMP ausfallen?
- Was würden Sie anderen Kommunen / Gemeindezusammenschlüssen bei der Erstellung eines KMP mitgeben?

11.8 Städte in Deutschland mit 50.000+ Einwohner:innen

Stadt	Klimaschutzkonzept	Mobilitätskonzept	Verkehrsmodell
Aachen	ja	ja	ja
Aalen	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Ahlen	ja	ja	unklar
Arnsberg	ja	ja	ja
Aschaffenburg	ja	ja	ja
Augsburg	ja	ja	ja
Bad Homburg v.d.Höhe	ja	ja	ja
Bad Kreuznach	ja	ja	ja
Bad Salzuflen	ja	ja	unklar
Baden-Baden	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Bamberg	nur Klimaanpassungskonzept	ja	ja
Bayreuth	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	unklar
Bergheim	ja	ja	unklar
Bergisch Gladbach	ja	ja	ja
Berlin	ja	ja	ja
Bielefeld	ja	ja	ja
Böblingen	ja	ja	ja
Bocholt	ja	ja	ja
Bochum	ja	ja	ja
Bonn	ja	ja	ja
Bottrop	ja	ja	ja

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Anmerkungen
Klimamobilitätsplan in Arbeit
keine Angaben zu VM gefunden
Klimaschutz-Teilkonzept "Klimafreundliche Mobilität, VM nicht explizit angeführt
Klimamobilitätsplan in Arbeit
Klimaanpassungskonzept Stadt und Landkreis Bamberg
Mobilitätskonzept in Arbeit, VM nicht explizit angeführt
VM unklar, da nicht explizit als Bestandteils des Masterplans Mobilität angeführt
diverse Klima- und Mobilitätsprogramme sowie -gesetze
VEP 2009 mit VM; neben Mobilitätskonzept auch Klimaschutz-Teilkonzept, Mobilitätsnetzwerk Böblingen – Sindelfingen (seit 2022)
Klimaschutz-Teilkonzept Mobilität

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Stadt	Klimaschutzkonzept	Mobilitätskonzept	Verkehrsmodell
Brandenburg a.d. Havel	ja	ja	ja
Braunschweig	ja	ja	ja
Bremen	ja	ja	ja
Bremerhaven	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	in Arbeit
Castrop-Rauxel	in Arbeit	unklar	unklar
Celle	ja	ja	nein
Chemnitz	ja	ja	ja
Cottbus	ja	ja	ja
Darmstadt	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Delmenhorst	ja	ja	unklar
Dessau-Roßlau	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Detmold	ja	geplant	unklar
Dinslaken	ja	unklar	unklar
Dormagen	ja	ja	geplant
Dorsten	ja	ja	ja
Dortmund	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Dresden	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Duisburg	ja	ja	ja
Düren	ja	ja	ja
Düsseldorf	ja	ja	ja
Elmshorn	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	unklar
Emden	ja	ja	ja
Erfurt	ja	ja	ja
Erlangen	ja	ja	ja

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Anmerkungen
VEP mit Verkehrsmodellierung in Arbeit
Gesamtkonzept zur Klimaneutralität in Arbeit;Klimaanpassungskonzept vorhanden, Nahmobilitätskonzept und Nahverkehrsplan vorliegen
kein Verkehrsmodell, Zähldaten (Modal Split) für Mobilitätskonzept Innenstadt Celle
Klimaschutzkonzept (Projektende 2024)
neuer SUMP in Arbeit (Öffentliche Auftaktveranstaltung April 2025)
keine Angaben zu VM gefunden
Überarbeitung VEP läuft
Detmolder Leitbild Mobilität, Masterplan Mobilität geplant
Klimaschutz-Teilkonzept Fuß- und Radverkehr, Mobilitätsbefragung 2020, Aussage auf Webseite: "Erstellung VEP bzw. SUMP als kommunale Aufgabe"
Aufbau eines VM geplant
neuer Masterplan (Masterplan Mobilität 2030) in Arbeit
neuer Masterplan (Mobilitätsplans 2035+) in Arbeit
Klimaschutz-Teilkonzept: Klimafreundliche Mobilität in Düren
neuer Masterplan Klimaschutz und neues Mobilitätskonzept beide fast fertig, VM nicht explizit bei Bestandsanalyse des Mobilitätskonzepts genannt
VEP 2004, Nahverkehrsplan 2023

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Stadt	Klimaschutzkonzept	Mobilitätskonzept	Verkehrsmodell
Eschweiler	ja	ja	ja
Essen	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Esslingen am Neckar	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Euskirchen	ja	ja	ja
Flensburg	ja	ja	ja
Frankfurt (Oder)	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	in Arbeit
Frankfurt am Main	ja	ja	ja
Frechen	ja	ja	ja
Freiburg im Breisgau	ja	ja	ja
Friedrichshafen	ja	ja	ja
Fulda	ja	ja	ja
Fürth	ja	ja	ja
Garbsen	ja	ja	ja
Gelsenkirchen	ja	ja	ja
Gera	ja	ja	ja
Gießen	ja	ja	ja
Gladbeck	ja	unklar	unklar
Göppingen	ja	in Arbeit	in Arbeit
Görlitz	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	unklar
Goslar	ja	in Arbeit	unklar
Göttingen	ja	ja	ja
Greifswald	ja	ja	unklar
Grevenbroich	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	unklar
Gummersbach	ja	unklar	unklar

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Anmerkungen
Klimaschutz-Teilkonzept Mobilität mit Verkehrsmodell
Mobilitätsplan 2035 Essen fast fertig
Klimamobilitätsplan in Arbeit
Frankfurt-Słubicer Masterplan 2025-2035 ("Mobile Doppelstadt 2024-2026") mit Verkehrsmodell in Arbeit
Umweltprämie Frankfurt: Abschaffung Pkw - 600 € für Nahverkehr (Deutschlandticket)
KMP-Pilotkommune (KMP beschlossen)
Mobilitätsplan Fürth 2035+
laut Masterplan Mobilität (2023): VM veraltet (neue Methoden)
MobilitätsWerkStadt 2025, Radverkehrs- und Fahrradstraßenkonzepte, keinen VEP / SUMP gefunden, Gladbecker Mobilitätsbefragung
Klimaangepasstes Stadtentwicklungs- und Mobilitätskonzept Göppingen 2035 (KMP) in Arbeit, bestehende sektorale Mobilitätskonzepte
neues Gesamtverkehrskonzept 2035+ in Arbeit, VM nicht explizit genannt
Mobilitätsplan in Arbeit (Mobilitätsbefragung, Online-Beteiligung im Frühjahr 2025)
Klimaplan Verkehrsentwicklung (2014)
MobilitätsWerkStadt 2025, Verkehrskonzept Innenstadt, Klimaschutz-Teilkonzept Mobilität
neues Mobilitätskonzept in Arbeit, VM nicht explizit benannt
Integriertes Mobilitätskonzept für den Oberbergischen Kreis in Arbeit

Stand: Ende Apri 2025

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Stadt	Klimaschutzkonzept	Mobilitätskonzept	Verkehrsmodell
Gütersloh	ja	ja	ja
Hagen	ja	ja	ja
Halle (Saale)	ja	ja	ja
Hamburg	ja	ja	ja
Hameln	ja	ja	unklar
Hamm	ja	ja	ja
Hanau	ja	ja	ja
Hannover	ja	ja	ja
Hattingen	ja	geplant	unklar
Heidelberg	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Heidenheim an der Brenz	ja	ja	ja
Heilbronn	ja	ja	ja
Herford	ja	ja	unklar
Herne	ja	ja	ja
Herten	ja	ja	unklar
Hilden	ja	ja	ja
Hildesheim	ja	ja	ja
Hürth	ja	in Arbeit	in Arbeit
Ibbenbüren	ja	ja	ja
Ingolstadt	ja	ja	ja
Iserlohn	ja	ja	ja
Jena	ja	ja	ja
Kaiserslautern	ja	ja	ja
Karlsruhe	ja	ja	ja

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Anmerkungen
keine Angaben zum VM gefunden
laut Webseite: Erstellung Mobilitätskonzept erwünscht, auf Webseite nur Radkonzept angeführt
Klimamobilitätsplan in Arbeit
VM nicht im Mobilitätskonzept genannt
Energie- und CO_2-Bilanzierung: Wirkung der Maßnahmen des Masterplans für klimafreundliche Mobilität, Szenarien ähnlich wie KMP
neues Mobilitätskonzept wohl 2023 vom Gemeinderat nicht beschlossen worden, VM unklar
Integrierter Verkehrsentwicklungsplan 2025 mit VM (Szenarien) - aus dem Jahr 2012
Verkehrskonzept Hürth-Efferen mit VM in Arbeit (Abschluss Ende 2025)
Mobilitätsplan Klima+ 2030

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
Bibliothek Your knowledge hub
TU WIEN

Stadt	Klimaschutzkonzept	Mobilitätskonzept	Verkehrsmodell
Kassel	ja	ja	ja
Kempten (Allgäu)	ja	ja	ja
Kerpen	ja	ja	unklar
Kiel	ja	ja	ja
Kleve	ja	ja	ja
Koblenz	ja	ja	ja
Köln	ja	ja	ja
Konstanz	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Krefeld	ja	ja	ja
Landshut	ja	unklar	ja
Langenfeld (Rhld.)	ja	ja	geplant
Langenhagen	ja	ja	ja
Leipzig	ja	ja	ja
Leverkusen	ja	ja	ja
Lingen (Ems)	ja	ja	nein
Lippstadt	ja	ja	ja
Lübeck	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Lüdenscheid	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	unklar
Ludwigsburg	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Ludwigshafen am Rhein	ja	ja	ja
Lüneburg	ja	ja	ja
Lünen	ja	ja	ja
Magdeburg	ja	ja	ja

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Anmerkungen
VEP Stadt Kassel 2030 mit Einschätzung der verkehrsbedingten CO_2-Emissionen durch VM
keine Angaben zu VM gefunden
neuer Mobilitätsplan vor Kurzem beschlossen
Klimamobilitätsplan Konstanz in Arbeit (Masterplan Mobilität 2020+ als Grundlage)
VM als Maßnahme des Integrieten Mobilitätskonzepts (laut Umsetzungsplan sollte das VM inzwischen erstellt sein)
VM verfügbar (Mobilitätsforum Landshut), Mobilitätskonzept nicht direkt auf Website gefunden, NVP 2023 (Stadt & Landkreis)
Integriertes Regionales Mobilitätskonzept (IRM); kein VM für Langenfeld (Stand 2021) - Aufbau eines VM geplant;
Fachkonzept Klimaschutz- und Technische Infrastruktur (2023 aktualisiert); ; Umsetzungsdashboard Mobilitätsmaßnahmen des Mobilitätskonzeptes, Fortschreibung VM für 2025 geplant (ca. 300.000 €)
VM Leverkusen - Planungsbüro VIA Köln
VEP 2010, Mobilitätsmaßnahmen als Teilkonzepte (Klimaschutzkonzept: Fuß- und Radverkehr), laut Teilkonzept kein vollständiges VM (Stand 2015); Verkehrsmodell Niedersachsen
Verkehrsentwicklungsplan "Klimafreundliche Mobilität" (2019)
neuer VEP in Arbeit (2025)
neues Mobilitäts- und Radverkehrskonzept Stadt Lüdenscheid in Arbeit (SWOT-Analyse mit thematischen Karten)
Fortschreibung Masterplan Mobilität 2030+ Ludwigsburg (2021); aufbauend auf dem Verkehrsmodell der Region Stuttgart (inkl. Ludwigsburg) sowie den aktuellen Verkehrsdaten für den Green City Masterplan speziell für Ludwigsburg wurde ein aktuelles Verkehrsmodell erarbeitet; Landkreis Ludwigsburg KMP - KMP nicht auf Website der Stadt Ludwigsburg angeführt!
NUMP Lüneburg beschlossen im Januar 2025 mit VM
laut Planungsbüro VM für Stadt Lünen erstellt (2018)
Verkehrsentwicklungsplan 2030plus

Stand: Ende Apri 2025

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek your knowledge hub WIEN

Stadt	Klimaschutzkonzept	Mobilitätskonzept	Verkehrsmodell
Mainz	ja	ja	ja
Mannheim	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	in Arbeit
Marburg	ja	ja	ja
Marl	ja	ja	ja
Meerbusch	ja	ja	ja
Menden (Sauerland)	ja	ja	ja
Minden	ja	ja	unklar
Moers	ja, neues Konzept in Arbeit	ja	unklar
Mönchengladbach	ja	ja	ja
Mülheim an der Ruhr	ja	ja	ja
München	ja	ja	ja
Münster	ja	ja	ja
Neubrandenburg	ja	unklar	unklar
Neumünster	ja	ja	ja
Neuss	ja	ja	ja
Neustadt an der Weinstraße	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Neu-Ulm	ja	ja	ja
Neuwied	ja	ja	ja
Norderstedt	ja	unklar	unklar
Nordhorn	ja	unklar	ja
Nürnberg	ja, neues Konzept in Arbeit	ja	ja
Oberhausen	ja	ja	ja
Offenbach am Main	ja	ja	ja

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Anmerkungen
Masterplan 100% Klimaschutz; Masterplan M³ "Green City Mainz" (2018, nicht als SUMP / VEP bezeichnet) und Nahverkehrsplan Mainz
VEP 1990er Jahre, Masterplan Mobilität 2035 fast fertig (KMP), VM Entwicklung mit Uni Mannheim - SUMO Open Source Programm (Oktober 2024)
MoVe 35 mit VM und Klimaschutz-Teilkonzept Mobilität; "Marburger Modell für die Verkehrswende" (Einkaufgutscheine, Zuschuss Deutschlandticket)
Mobilitätskonzept Marl - klimafreundlich mobil (2020) mit VM
Mobilitätskonzept Meerbusch 2035+ mit VM und Prognose-Fällen (Beschluss Ende 2024, viele Ähnlichkeiten zum KMP - Planersocietät)
regionaler, gemeinsamer VEP (2016)
Masterplan Mobilität (2016) - unklar, ob VM vorhanden (Bestandsanalyse Masterplan mittels Haushaltsbefragung)
neues Klimaschutzkonzept in Arbeit; VEP Moers 2030 - unklar, ob VM vorhanden
Regionales Mobilitätskonzept IGA Metropole Ruhr 2027 - Regionales VM bis Mitte 2025 (Mobilitätsbericht 2024 zum Regionalen MK)
Masterplan Mobilität Münster 2035+ mit VM, Szenarien und Maßnahmenwirkung (PTV, Beschluss 2024)
Radverkehrskonzept und ISEK 2035+ mit Mobilitätsbezug (SWOT-Analyse), aber kein gesamtstädtisches Mobilitätskonzept gefunden
Masterplan Mobilität 2035 - Steckbrief: VM für Variantenuntersuchung
Mobilitätskonzept 2030+ in Arbeit (seit 2023); Ziele des Lands BW im Begleitmaterial angeführt (Kick-off)
VM Neu-Ulm und Ulm
Klimaschutzkonzept sehr alt (1994); kein VEP auf Webseite angeführt; MobilitätsWerkStadt 2025 – MobiLe (Mobilitätswende und Lebensqualität;Fußverkehrskonzept; Energiekonzept und ISEK
Radverkehrskonzept - VM im Konzept genannt, kommunale Klimaschutzmanagerin für Mobilität seit 2019; sonst kein multimodales Mobilitätskonzept auf Website
neues Klimaschutzkonzept in Arbeit (seit 2024 - Beschluss für Sommer 2025 geplant) , Mobilitätsbeschluss für Masterplan nachhaltige Mobilität; keine städtisches VM für den Nahverkehrsplan 2025, stattdessen das VM DIVAN des VGN (Verkehrsverbund Großraum Nürnberg) und der Autobahndirektion Nordbayern um Städteachse Nbg, Fürth, Erlangen und Schwabach ergänzt & jährliche Berichte zur Verkehrszählung
VM als Teil des kommunalen Mobilitätskonzeptes
VEP 2035: bewusst Aufbau auf bestehenden Konzepten und Datengrundlagen (Wegfall von zeitaufwendigen Primärerhebungen und neuen Verkehrsmodellrechnungen) , Wirkungskontrolle geplant

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Wien Bibliothek Your knowledge hub

Stadt	Klimaschutzkonzept	Mobilitätskonzept	Verkehrsmodell
Offenburg	ja	ja	ja
Oldenburg (Oldb)	ja	ja	unklar
Osnabrück	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	unklar
Paderborn	ja	ja	geplant / unklar
Passau	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Peine	ja	ja	ja
Pforzheim	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Plauen	ja	ja	ja
Potsdam	ja	ja	ja
Pulheim	ja	ja	ja
Rastatt	ja	ja	unklar
Ratingen	ja, neues Konzept in Arbeit	ja	unklar
Ravensburg	ja	ja	ja
Recklinghausen	ja	ja	ja
Regensburg	ja	ja	ja
Remscheid	ja	ja	unklar
Reutlingen	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Rheine	ja	ja, neues Konzept geplant	unklar
Rosenheim	nur Klimaanpassungskonzept	ja, neues Konzept geplant	ja
Rostock	ja	ja	ja
Rüsselsheim am Main	ja	ja	ja
Saarbrücken	ja	ja	ja

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Anmerkungen
Masterplan Verkehr OG 2035 (KMP) abgeschlossen; parallel dazu neues Klimaschutzkonzept erstellt
für den Mobilitätsplan Oldenburg 2030 wurden 6 Teilkonzepte von Fachbüros erarbeitet, grobe Einschätzung der Klimawirkungen mancher Teilkonzepte sowie insgesamt; keine Angaben zum VM gefunden
Masterplan 100 % Klimaschutz (2014), Masterplan Mobilität (2010), keine Angaben zum VM gefunden; scheinbar neues Mobilitätskonzept in Arbeit (OsnaMWS)
VM 2018 geplant - kein Update gefunden und IMOK Paderborn (2023) ohne Nennung VM
neuer VEP in Arbeit (2021-2024?), VM für Großraum Passau wohl von PTV erarbeitet (Stand 2023)
Klimaschutzkonzept: Verkehr thematisiert und Verkehrsmodell des Regionalverbands Großraum Braunschweig genutzt; VEP (2022) nicht offensichtlich auf Website platziert (über Suchleiste); Stadt wirbt auf Website mit kostengünstigen Parkplätzen!
KMP in Arbeit
Masterplan 100 % Klimaschutz bis 2050; Stadtentwicklungskonzept (StEK) Verkehr; mehrsprachige Berichte / Broschüren (Spanisch, Englisch)!
Klimaschutz-Teilkonzept Mobilität mit VM, Prognose-Fällen und grober Wirkungsanalyse und CO_2-Bilanz (2023)
Mobilitätskonzept (2023, Auftragnehmern PTV) - allerdings Bestandsanalyse wohl ohne Verkehrsmodell (verfügbare Mobilitätsdaten)
Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept wird aktuell fortgeschrieben, scheinbar VEP - allerdings nicht auf Website verfügbar, VM unbekannt
KMP des Gemeindeverbands Mittleres Schussental
Mobilitätskonzept Großraum Regensburg (2025, mit PTV und Zebralog GmbH) - landesweite VM des Freistaats Bayerns als Basis und entsprechende Verfeinerung von Verkehrszellen usw.; Maßnahmenwirkung mit Hilfe des Verkehrsmodells (nur 1/4 der Maßnahmen können bewertet werden!)
Haushaltsbefragung 2021 - keine Angaben zu VM gefunden
Klimamobilitätsplan in Arbeit, laut Website Überarbeitung VM geplant
neues Konzept KOMM Rheine geplant (kein Zieljahr auf Webseite), keine Angaben zu VM gefunden
Klimaanpassungskonzept (2023), sonst Klimaschutzinitiative usw.; VEP soll aktualisiert werden (Stand 2015), vermutlich ist auch das VM zu aktualisieren (VM aus 2008)
Mobilitätsplan Zukunft der Hansestadt Rostock (2018) mit VM und Szenarien
hessische Klima-Kommune, Green-City Plan für Rüsselsheim am Main: Masterplan für nachhaltige Mobilität (2018), VM aktualisiert (2023)
Klimaschutzkonzept (2022), VEP 2030 (2016)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Stadt	Klimaschutzkonzept	Mobilitätskonzept	Verkehrsmodell
Salzgitter	ja	ja	ja
Sankt Augustin	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	unklar
Schwäbisch Gmünd	ja	unklar	geplant
Schweinfurt	ja	ja	ja
Schwerin	ja	ja	unklar
Siegen	ja	ja	unklar
Sindelfingen	ja	ja	ja
Solingen	ja	ja	ja
Speyer	ja	ja	ja
Stolberg (Rhld.)	ja	ja	ja
Stralsund	ja	ja	ja
Stuttgart	ja	ja	ja
Trier	ja	ja	ja
Troisdorf	ja	ja	geplant
Tübingen	ja	ja	ja
Ulm	ja, neues Konzept in Arbeit	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Unna	ja, neues Konzept in Arbeit	ja	unklar
Velbert	ja	ja	unklar
Viersen	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	unklar
Villingen-Schwenningen	ja	ja	ja
Waiblingen	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Weimar	ja	ja	ja
Wesel	ja	in Arbeit	unklar
Wetzlar	ja, neues Konzept in Arbeit	ja	ja

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Anmerkungen
Masterplan Mobilität in Arbeit (Dezember 2023, ca. 2 Jahre) , keine Angaben zu einem VM
keine Angaben zu einem gesamtstädtischern und multimodalen VEP / SUMP gefunden, VM geplant (Stand 2023)
VEP SW 2030 (2013, mit VM), Mobilitätskonzept Landkreis SW
Informationen zum VEP; Plan aber nicht online verfügbar, keine Angaben zu kommunalen VM (MiS-SrV Teilnahme 2023)
Klimaschutz-Teilkonzept Mobilität - allerdings Klimaschutzkonzept nicht verfügbar; Smart City Strategie Siegen (2022)
VEP Sindelfingen online nicht verfügbar, aber laut VEP Böblingen (2009) gibt es dort auch ein VM; Mobilitätsnetzwerk Böblingen – Sindelfingen (seit 2022)
Mobilitätsstrategie Solingen - Integriertes Mobilitätskonzept der Klingenstadt Solingen (IMKS, 2024) - aber online nicht verfügbar
Klimaschutz-Teilkonzept "Klimafreundliche Mobilität", VM durch Verkehrskonzept Altstadt
KMP beschlossen
Integriertes Klimaschutzkonzept (2022), Mobilitätskonzept Trier 2025 (2005) mit VM
Mobilitätskonzept für die Stadt Troisdorf (2024): Aufbau eines stadtweiten VM als Maßnahme
Aktualisierung Klimaschutzkonzept läuft (bis Ende 2025); gemeinsamer VEP 2025 mit Neu-Ulm (Klimamobilitätsplan) in Arbeit; VM Ulm/Neu-Ulm
Aktualisierung Klimaschutzkonzept läuft (bis September 2025); Mobilitätskonzept (2024) - kein Angaben zu einem VM
Klimaschutz-Teilkonzept Mobilität; Integrierte Regionale Mobilitätskonzept; keine Angaben zu VM gefunden
Mobilitätskonzept Viersen 2040 in Arbeit (seit 2022) , keine Angaben zu einem VM
Nicht Klimaschutzkonzept per se, sondern Maßnahmenkatalog für Klimaschutz
Mobilitätsentwicklungsplan 2035 in Arbeit (vermutlich als KMP konzeptioniert (BW)), VM von PTV erstellt
MobilitätsWerkStadt 2025 (WENaMO)
Mobilitätskonzept in Arbeit (Stand 2022) , keine Angaben zu VM gefunden
Aktualisiertes Energie- und Klimaschutzkonzept (Zieljahr 2035) in Arbeit (Abschluss Ende 2025)

Stand: Ende Apri 2025

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Stadt	Klimaschutzkonzept	Mobilitätskonzept	Verkehrsmodell
Wiesbaden	ja	ja	ja
Wilhelmshaven	ja	ja	unklar
Willich	nur Klimaanpassungskonzept	ja	unklar
Witten	ja	ja	ja
Wolfenbüttel	nur regionales KSK	ja	ja
Wolfsburg	ja	ja	ja
Worms	ja	ja	ja
Wuppertal	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja, Aktualisierung in Arbeit
Würzburg	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Zwickau	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Anmerkungen
keine Angaben zu VM gefunden
Klimaanpassungskonzept; Mobilitäts- und Verkehrskonzept (MoVe, 2023), keine Angaben zu VM gefunden
Mobilitätsstrategie Witten (April 2025 vorgestellt), VM 2023 aktualisiert
kein eigenes Klimaschutzkonzept, da der Regionalverband mit seinem Masterplan bereits die wichtige Orientierung liefert; VEP online nicht verfügbar, VM Großraum Braunschweig
Stadtentwicklungskonzept Mobilität für die Stadt Worms (2023) mit VM
Mobilitätskonzept für Wuppertal mit aktualisiertem VM in Arbeit
Mobilitätsplan 2040 in Arbeit (Septenber 2024 - Juni 2026)
VEP 2040 in Arbeit (Start 2024 - Sommer 2026)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Bundesland	Landeshauptstadt	Verkehrsmodell	
Baden-Württemberg	Stuttgart	ja	LVM-BW (ab 2025)
Bayern	München	ja	LVM-By
Berlin	Berlin	ja	LVM Berlin
Brandenburg	Potsdam	unklar	Verkehrserhebungen, Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg: Neues ÖPNV-VM ausgeschrieben (November 2024); Straßenverkehrsprognose 2030 Land BB
Bremen	Bremen	ja	VM Bremen
Hamburg	Hamburg	ja	VM Hamburg, VM Nordwestdeutschland (Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Hamburg)
Hessen	Wiesbaden	unklar	Verkehrsdatenbank Rhein-Main (VDRM) mit regionalem VM, Interaktive Verkehrsmengenkarte (Straße),
Mecklenburg-Vorpommern	Schwerin	unklar	Mobilität in MV, Verkehrsmengenkarte (Straße)
Niedersachsen	Hannover	ja	VM Nordwestdeutschland (Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Hamburg)
Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	ja	LVM-NRW
Rheinland-Pfalz	Mainz	unklar	Mobilität in RP, Mobilitätsatlas RP
Saarland	Saarbrücken	ja	VM Saarland
Sachsen	Dresden	ja	Mobilität in Sachsen, Landesverkehrsplan Sachsen 2030 (VM)
Sachsen-Anhalt	Magdeburg	unklar	Mobiltät in SA, ÖPNV-Verkehrsmodell SA
Schleswig-Holstein	Kiel	ja	VM Nordwestdeutschland (Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Hamburg)
Thüringen	Erfurt	ja	Integriertes VM Thüringen, Verkehrsmengenkarten (Straße)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Anmerkungen:

Dienstleister:

- Besonders häufig bei Konzepten beteiligt: Planersocietät / energielenker / Rupprecht Consult GmbH / PTV Transport Consult GmbH / LK Argus Kassel

Mobilitätskonzepte:

- Unterschiedliche Bezeichnungen
- Szenarien-Technik in Vielzahl der Mobilitätskonzepte enthalten
- Vor allem bei neueren SUMP / VEP sind Verkehrsmodelle Teil des Konzeptes
- Bei den KMP-Kommunen übernehmen die beauftragten Planungsbüros die Erstellung der Prognoseszenarien und die Wirkungsanalyse der Maßnahmen

Verkehrsmodelle:

- Meistens PTV Visum (PTV und WVI GmbH), Mannheim: SUMO (Open Source Programm)
- Landesverkehrsmodelle: BW, Bayern, Berlin, Bremen, Hamburg, Niedersachsen, NRW, Saarland, SH, Thüringen
  - BW: Landesweites digitales Verkehrsmodell in Arbeit (LVM-BW, ab 2025);
    bedeutet Zeit und Kostenersparnis für Kommunen und bessere Vergleichbarkeit, sonst ca. 20 regionale und kommunale VM im Einsatz
- Europaweites Verkehrsmodell für BVWP (Verkehrsprognose 2040 - Erläuterung Vorgehen (Verkehrszelleneinteilung) und ergebnisse)

Sonstiges Anmerkungen

- Städtische Anreize: Abschaffung Pkw - kommunaler Zuschuss für Nahverkehr / Einkaufsgutscheine (z.B. Frankfurt am Main, Marburg)

Stand: Ende Apri 2025

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

11.9 Städte in Österreich mit 50.000+ Einwohner:innen

Stadt	Klimaschutzkonzept	Mobilitätskonzept	Verkehrsmodell
Dornbirn	ja	ja	nicht bestätigt
Graz	ja	ja	ja
Innsbruck	indirekt (Aktionsplan + Klimaanpassungsstrategie)	ja	vermutlich (VM für MIV und Rad)
Klagenfurt	ja	ja	ja
Linz	ja	ja	ja
Salzburg	ja	Konzept in Arbeit	nicht bestätigt
St. Pölten	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	ja
Villach	indirekt (Strategiepapiere usw.)	ja	nicht bestätigt
Wels	ja	ja, neues Konzept in Arbeit	nicht bestätigt
Wien	ja	ja	ja
Wiener Neustadt	Konzept in Arbeit, andere	scheinbar nicht	nicht bestätigt

Bundesland	Landeshauptstadt	Verkehrsmodell	
Wien	Wien	ja	Verkehrsmodell Ostregion; ITS Vienna Region
Niederösterreich	St. Pölten	ja	Verkehrsmodell Ostregion; ITS Vienna Region
Burgenland	Eisenstadt	ja	Verkehrsmodell Ostregion; ITS Vienna Region
Kärnten	Klagenfurth am Wörthersee	ja	LIFE Mobility and Activity Model: Carinthia
Steiermark	Graz	ja	Verkehrsmodell Steiermark
Tirol	Innsbruck	ja	Verkehrsmodell Tirol
Oberösterreich	Linz	ja	Verkehrsmodell Oberösterreich
Salzburg	Salzburg	unklar	Verkehrserhebung 2022
Vorarlberg	Bregenz	ja	Verkehrsmodell Vorarlberg

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN

Anmerkungen:

- **Dornbirn**: Gesamtstädtische Energie- und Klimastrategie der Stadt Dornbirn (KLIMDO); Überarbeites Verkehrskonzept im Dezember 2024 vorgestellt; Mobilitätserhebung (2023) und Verkehrsanalyse mit Kameras in verschiedenen Zonen in Dornbirn (2024 Durchführung; für das Verkehrskonzept) - VM unbekannt
- **Graz**: Klimaschutzplan Graz; Mobilitätsplan Graz 2040 (Beschluss Mai 2025 - Wirkungsanalyse Maßnahmen) und Masterpläne Fuß- und Radverkehr; Grazer Verkehrsmodell
- **Innsbruck**: Klimaanpassungsstrategie und Aktionsplan Innsbruck, Klimabündnis-Gemeinde seit 2022; Hitzeaktionsplan Innsbruck in Arbeit; komplexes und noch gültiges integriertes Verkehrskonzept aus 1989/90 (Beschluss 1997), Mobilitätskonzepte für Stadttteile, Masterplan Radverkehr 2030, Mobilitätscheck 2020 (städtische Mitarbeiter:innen);Tiroler Nachhaltigkeits- und Klimastrategie sowie Tiroler Mobilitätsprogramm 2022-2030; VM Tirol (Visum) - vermutlich gesamtstädtisches und multimodales VM: Innsbrucker MIV-Modell und Radverkehrsmodell für Masterplan Radverkehr
- **Klagenfurt**: Smart City Klimastrategie; Mobilitätskonzept Klagenfurt 2035 mit Schwerpunkt auf ÖPNV (2019) und Masterplan Gehen sowie Masterplan Radfahren; Verkehrsmodellrechnungen (Szenarien zu Modal Split, keine CO_2-Bilanzierung); Ziel: Klimaneutralität 2030
- **Linz**: Linzer Klimastrategie; Mobilitätskonzept Stadt Linz (2021, Szenarien - Modal Split) + Mobilitätsleitbild für die Region Linz (regionales Mobilitätskonzept, 2018); VM Linz und Umland
- **Salzburg**: Masterplan Klima + Energie 2030; salzburg.mobil 2025 und sektorale Mobilitätskonzepte - Mobilitätsplan 2040 in Arbeit (letztes Verkehrsleitbild aus 1997), Verkehrsmodell Schienenverkehr (ÖIR - Salzburg Hbf), Mobilitätserhebung 2022
- **St. Pölten**: Klima-Rahmenstrategie St. Pölten 1.0; Generalverkehrskonzept (2014), aktuelle Leitbilder zum Rad- und Fußverkehrs sowie öffentlichen Raum, Masterplans stp*25|50 - 4 Säulen (u.a. green_cool - "mobile Mittelstadt") und Lokaler Masterplan Gehen (Leitkonzeption Aktive Mobilität), SUMP bis 2027 (Verpflichtung Landeshauptstadt)
- **Villach**: Villach KlimaFit - "strategische Grundlagen für Klimaneutralität liegen vor"; Villacher Klimaallianz - Strategiepapiere; Mobilitätskonzept Villach 2035 (mit Szenarien - keine CO_2-Bilanzierung), regelmäßige Verkehrsdatenerhebungen - VM aber unklar
- **Wels**: Klimastrategie Wels, Mobilitätskonzept 2040 in Arbeit (davor VEP aus 1996), Verkehrszählungen für neues Mobilitätskonzept (mit Videos, Drohnen)
- **Wien**: Wiener Klimafahrplan; Wiener Fachkonzept Mobilität (als Teil des STEP 2025 aus dem Jahr 2005) + STEP 2035 mit Mobilitätsteil; ITS Vienna Region und Verkehrsmodell Ostregion (Planungsverkehrsmodell für Wien, NÖ, BG); Digitale Echtzeit-Verkehrsdaten (Dauerzählstellen usw.)
- **Wiener Neustadt**: Klima- und Energiemodellregion seit 2012, "Klimaneutrale Wiener Neustadt 2040" in Arbeit - sonst STEP WN 2030+ und Klimawandelanpassungsstrategie, Energie- und CO2-Bilanz; kein bestehendes gesamtstädtisches, multimodales Mobilitätskonzept und keine Angaben zu VM gefunden

- alle Städte außer Wels sind sogenannte Klima-Pionier-Großstädte
- Wirkungsanalyse der Maßnahmen: **Graz**
- Wirkungsanalyse der Maßnahmen im Hinblick auf die Klimaneutralität: **Wiener Neustadt** (nicht nur Verkehr)
- Regionale Betrachungsweise: **Wien** - Niederösterreich - Burgenland sowie Metropolregion Bratislava; **Linz**
- Verkehrsmodell Österreich: Verkehrsprognose 2040+ in Arbeit | Landesverkehrsmodelle: Wien, Burgernland, Niederösterreich / Kärnten / Oberösterreich / Steiermark / Tirol / Vorarlberg
- Bericht "SUMP-Readiness der österreichischen Landeshauptstädte" (November 2024, im Auftrag des BMK - gemäß TEN-T-Verordnung: SUMP-Pflicht für LHS bis 2027): Analyse bestehende Planwerke und Verbesserungsvorschläge (v.a. Maßnahmensteckbriefe mit Umsetzungseckdaten, richtige Planungsbegriffe anwenden, Verkehrssicherheit als Themenbereich)

Stand: Ende Apri 2025

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.
TU Bibliothek Your knowledge hub WIEN