

STADTBAHN UND STADTRAUM

Reaktivierung einer Bahnstrecke im Raum Ludwigsburg



DIPLOMARBEIT

STADTBAHN UND STADTRAUM

Reaktivierung einer Bahnstrecke im Raum Ludwigsburg

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades
einer Diplom-Ingenieurin unter der Leitung von

Associate Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Angelika Psenner

E260 - Institut für Städtebau, Landschaftsarchitektur und Entwerfen
Forschungsbereich Städtebau

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Verena Fürst

11940721

Wien, am 27. September 2023



Kurzfassung

Die Eisenbahn etablierte sich im Laufe der Jahrzehnte zu einem unverzichtbaren Bestandteil der Mobilitätsstruktur, der sowohl für die Personenbeförderung als auch für den Gütertransport von zentraler Bedeutung ist. Trotz ihrer nachhaltigen Eigenschaften und Effizienz wurde die Bahn merklich von anderen Verkehrsträgern wie dem Automobil, Bus und LKW verdrängt. Dies führte dazu, dass zahlreiche Bahnanlagen und Infrastrukturen ungenutzt verweilen oder brachliegen.

Die zunehmende Belastung unserer Umwelt durch schadstoffintensive Verkehrsträger erfordert in einer Zeit, in der Klimawandel und Umweltverschmutzung zu immer dringlicheren Problemen werden, ein ernsthaftes Umdenken. Wir stehen vor der Herausforderung, nachhaltige Mobilitätslösungen zu entwickeln und umzusetzen, die nicht nur die Umwelt entlasten, sondern auch gleichzeitig den Mobilitätsbedürfnissen der Bevölkerung gerecht werden. So soll im Landkreis Ludwigsburg ein Stadtbahnprojekt, dessen Umsetzung für die nächsten Jahren geplant ist, zu einer Verbesserung der Verkehrssituation, und zugleich nachhaltig zum Klimaschutz beitragen.

Ziel meiner Diplomarbeit ist es, näher auf das geplante Stadtbahnprojekt, sowie die bereits bestehenden, veraltete Bahnstrukturen einzugehen. Eine zentrale Herausforderung ist, die Stadtbahn so in den Stadtraum zu integrieren, dass Barrieren minimiert und gleichzeitig die Erreichbarkeit und das Stadtbild optimiert werden. Dabei spielen vor allem die Gestaltung der Haltestellen, der Umgang mit bestehenden Gebäuden und Infrastrukturen, sowie die Anpassung des Stadtbildes an das reaktivierte Verkehrssystem eine wichtige Rolle.

Abstract

Over the decades, the railroad has established itself as an indispensable part of the mobility structure, central to both passenger and freight transport. However, despite its sustainable characteristics and efficiency, the rail has been partially displaced by other modes of transport such as the automobile, bus and truck. As a result, many rail facilities and infrastructures are underutilized or lying idle.

At a time when climate change and environmental pollution are increasingly pressing issues, the growing impact of modes of transport on polluting our environment demands a serious rethinking. We are faced with the challenge of developing and implementing sustainable mobility solutions that relieve the burden on the environment while meeting the mobility needs of the population. In the Ludwigsburg district, for example, a light rail system that is to be implemented in the next few years is intended to improve the traffic situation and make a sustainable contribution to climate protection.

The goal of my thesis is to take a closer look at the planned light rail system as well as the existing, obsolete rail structures. A central challenge will be to integrate the light rail system into the urban space in a way that minimizes barriers while optimizing accessibility and the cityscape. The design of the stations, the treatment of existing buildings and infrastructure, as well as the adaptation of the cityscape to the reactivated transportation system are of essential importance.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	_09
2. Kontext	_11
Möglingen	
Ludwigsburg West	
Gewerbegebiet	
Zwischenstadt	
3. Bahnverkehr Stuttgart und Umgebung	_51
Entwicklung Bahnhof Stuttgart	
Entwicklung Bahnstrecke Stuttgart-Ludwigsburg	
Entwicklung Bahnstrecke Ludwigsburg-Möglingen-Markgröningen	
Stadtbahnprojekt „Lucie“	
4. Zoom-In Strategien	_73
Auswahl Zoom-In	
Übersicht Haltestellen	
Biotopverbund	
Zukünftige Mobilität und Grünräume	
5. Zoom-In Ludwigsburg Waldeck	_113
Analyse	
Entwurf	
6. Zoom-In Möglingen Gewerbegebiet	_145
Analyse	
Entwurf	
7. Zoom-In Möglingen Bahnhof	_171
Analyse	
Entwurf	
Fazit	_202
Danksagung	
Quellenverzeichnis	_205
Abbildungsverzeichnis	

Einleitung

Das geplante Stadtbahnprojekt in Ludwigsburg ist nicht nur ein Meilenstein in der urbanen Verkehrsinfrastruktur, sondern auch ein Wendepunkt in der langen, oft konfliktreichen Geschichte der Bahnstrecke Ludwigsburg-Möglingen-Markgröningen. Jahrelange Diskussionen und angespanntes Warten prägten den Weg zur Reaktivierung der Bahnstrecke. Im Jahr 2019 verabschiedeten die Kommunen und der Landkreis in gemeinsamen Beschlüssen die Umsetzung des Stadtbahnprojekts „Lucie“, mit dem Ziel einer besseren Anbindung für den Raum Ludwigsburg.

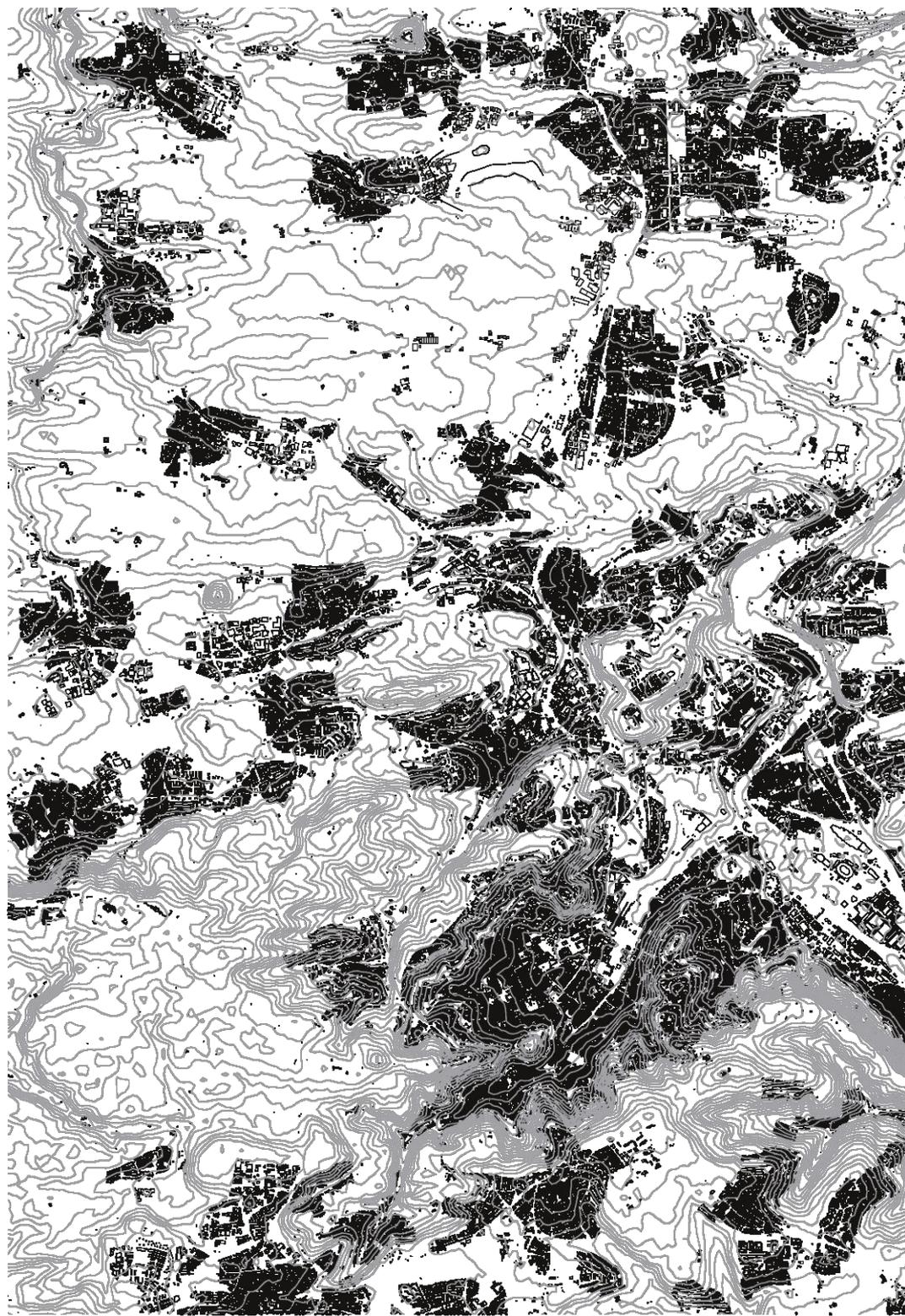
„Lucie“ wird nahtlos in das bestehende Stadtbahnnetz in Stuttgart integriert und führt durch einige Stadtteile in Ludwigsburg, um sie so besser zu vernetzen und zu stärken. Die Nutzung der bestehenden, aber stillgelegten Strecke von Ludwigsburg über Möglingen nach Markgröningen ist mehr als ein pragmatischer Schritt. Es ist die symbolische Wiederbelebung eines lange brachliegenden Potenzials. Das lange umstrittene Bahnprojekt nimmt nun immer mehr Gestalt an, wird greifbar und konkret.

Meine (familiäre) Verwurzelung in Möglingen und Ludwigsburg - Orte meiner Kindheit, Jugend und Schulzeit - geben dem Stadtbahnprojekt eine tiefe Intimität. Mein Elternhaus befindet sich nur wenige Gehminuten von der stillgelegten Trasse entfernt. Die täglichen Fahrten nach Ludwigsburg waren in meiner Jugend

oft von Verspätungen sowie Staus geprägt und verstärkten meinen Wunsch nach einer effizienteren Verbindung. Dieser Wunsch soll nun durch die Eröffnung des ersten Abschnitts der früher stillgelegten Strecke Ende 2028 in Erfüllung gehen.

Die zukünftige Reaktivierung der Bahntrasse wirft aber auch viele Fragen auf. Wie wird sich die Stadtbahn in das feingliedrige Gewebe des urbanen Raums integriert, ohne dessen Struktur zu stören oder Barrieren zu schaffen? Wie werden sich die Gemeinde- und Stadtentwicklung unter dem gesteigerten Mobilitätsangebot transformieren? Wie wird sich die Infrastruktur entwickeln?

Die Diplomarbeit greift diese und weitere Fragen auf und sucht nach innovativen Lösungen, um die Potenziale der Stadtbahn voll auszuschöpfen. Dabei liegt der Fokus nicht nur auf der Makroebene, sondern auch gezielt auf ausgewählten Bereichen, in denen ich die spezifischen Potenziale der Stadtbahn untersuchen werde. Mögliche Lösungsansätze werden nicht nur theoretisch erörtert, sondern anhand ausgewählter „Zoom-Ins“ gestalterisch ausgearbeitet.



M : 110.000

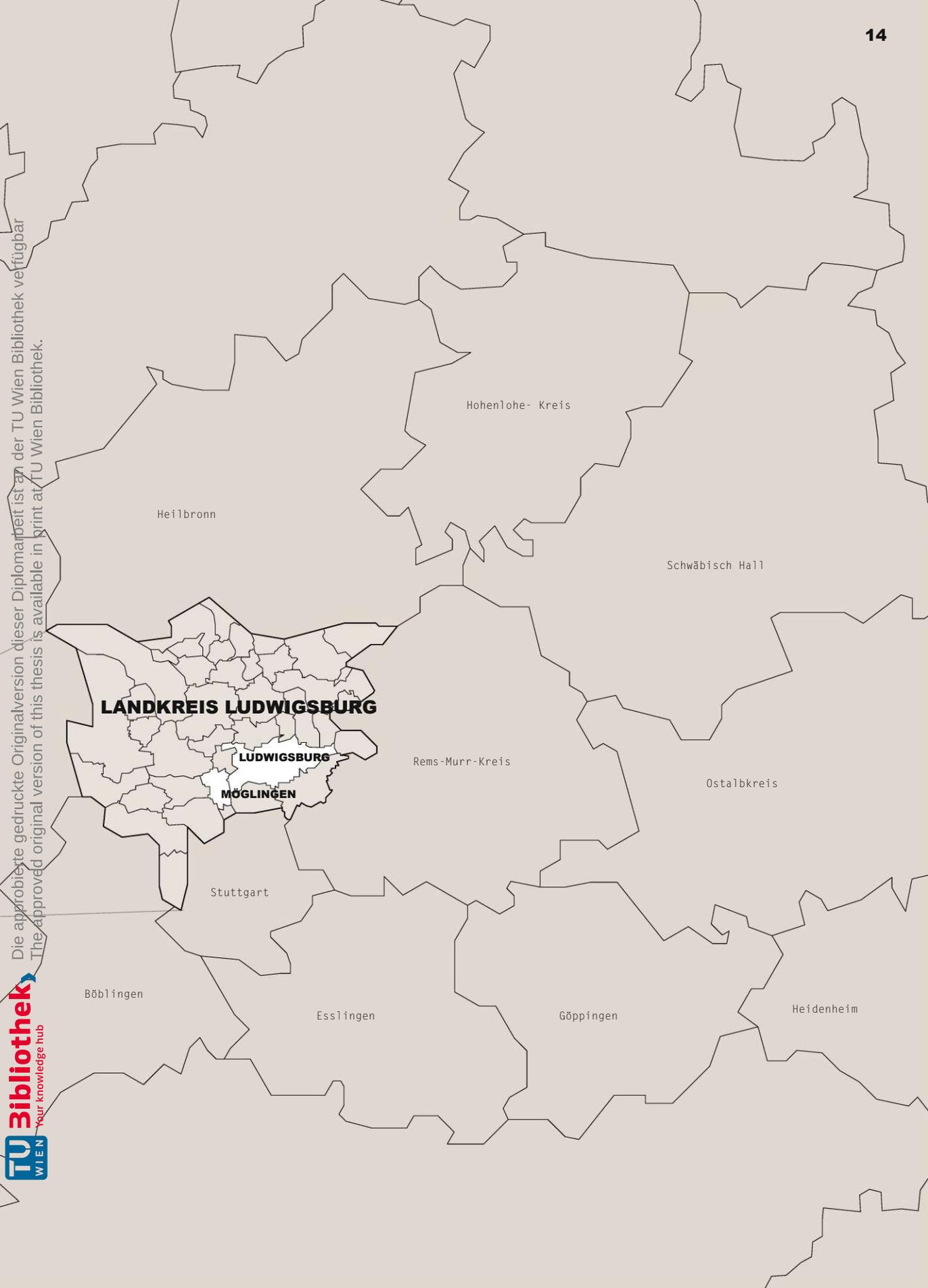
KONTEXT



BADEN-WÜRTTEMBERG

DEUTSCHLAND

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

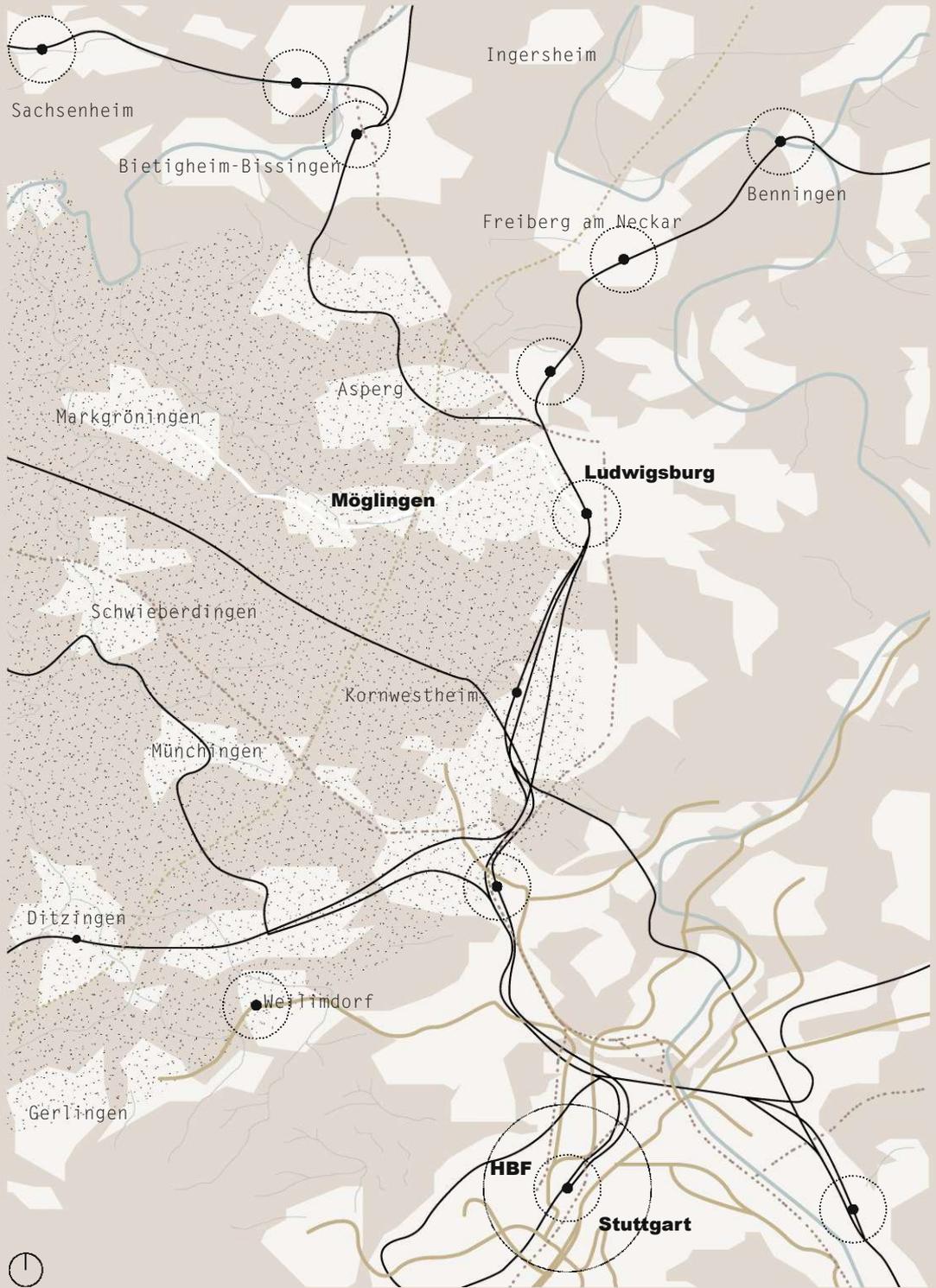


LANDKREIS LUDWIGSBURG

LUDWIGSBURG

MÖGLINGEN

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



- | | | | | | | | |
|-------|--------------|---|----------------|---|------------------------------|-------|----------|
| | Autobahn | — | Bahn, DB, u.a. | — | Gewässer | | Strohgäu |
| | Bundesstraße | — | SSB-U-Bahn | — | Bahnstrecke LB-Markgröningen | | |



LUDWIGSBURG

Die Kreisstadt Ludwigsburg, im Norden von Stuttgart gelegen, gehört zur Region Stuttgart im Bundesland Baden-Württemberg. Sie ist die größte Stadt im Landkreis Ludwigsburg. Zusammen mit Kornwestheim bildet Ludwigsburg ein Mittelzentrum für die umliegenden Gemeinden. Zum Mittelbereich Ludwigsburg/Kornwestheim gehören auch die Städte und Gemeinden Affalterbach, Asperg, Bellingen am Neckar, Erdmannhausen, Freiberg am Neckar, Grobbottwar, Hemmingen, Marbach am Neckar, Markgröningen, Möglingen, Murr, Oberstenfeld, Pleidelsheim, Remseck am Neckar, Schwieberdingen, Steinheim an der Murr und Tamm.¹

Die Stadt Ludwigsburg hat eine Gesamtfläche von 4.335 Hektar und setzt sich aus 12 Stadtteilen zusammen.²

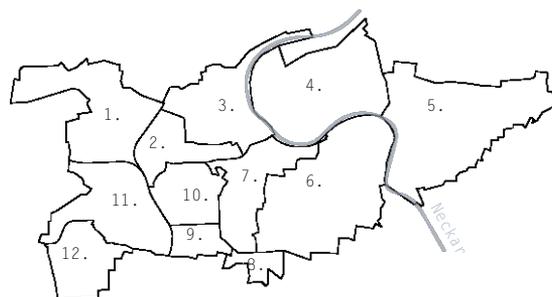


Abb. 1 Stadtteile Ludwigsburg

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1. Eglosheim | 7. Ost |
| 2. Nord | 8. Grünbühl |
| 3. Hoheneck | 9. Süd |
| 4. Neckarweihingen | 10. Mitte |
| 5. Poppenweiler | 11. West |
| 6. Obweil | 12. Pflugfelden |

MÖGLINGEN

Möglingen grenzt westlich an Ludwigsburg und liegt, wie auch Ludwigsburg, auf dem Langen Feld am östlichen Rand des Landschaftsraums Strohgäu. Die Gemeinde hat eine Fläche von 995 Hektar. Davon sind ca. 190 Hektar Siedlungsfläche und ca. 805 ha landwirtschaftliche Nutzfläche.³

¹ vgl. Güll 2019

² vgl. Stadt Ludwigsburg 2023

³ vgl. Leben in Möglingen o.D.

MÖGLINGEN

Geschichte Möglingen

Aus der Jungsteinzeit, etwa 2000 v. Chr., stammen die frühesten Spuren menschlicher Besiedlung in Möglingen. In der benachbarten Stadt Asperg diente der Hügel des Hohenasperts wahrscheinlich als Zufluchtsort für Jungsteinzeitbauern:innen, wenn Gefahr drohte. An den Hängen wurden Funde gemacht, die auf eine Nutzung in der Jungsteinzeit zurückzuführen sind. Die Geschichte von Möglingen lässt sich leider nicht lückenlos darstellen. Immerhin ist bekannt, dass das „Kleinaspergle“, auf den Feldern zwischen Möglingen und Asperg, 400-300 v. Chr. als ein Grabhügel eines keltischen Fürsten angelegt wurde. Ebenso befinden sich zwischen Möglingen und Asperg noch zwei weitere bislang unerforschte Grabhügel. Möglingen hat sich aus einigen kleinen Weilern heraus entwickelt. Es ist anzunehmen, dass mindestens drei alemannisch-fränkische Siedlungen auf Möglinger Gemarkung bestanden haben. Die erste Erwähnung des heutigen Möglingen fand im Jahr 1275 im Liber decimationis des Bistums Konstanz statt. Zu dieser Zeit gab es bereits eine dörfliche Siedlung mit einer eigenen Pfarrkirche. Ursprünglich trug Möglingen den Namen Megemingen und erhielt den heutigen Namen im Laufe der Zeit.⁴

Die damaligen Bewohner:innen von Möglingen betrieben die Dreifelderwirtschaft. Während des 30-jährigen Krieges litt Möglingen stark und die Einwohnerzahl nahm deutlich ab. Am Ende des 15.

Jahrhunderts brannten das Rathaus und weitere 30 Gebäude nieder. Im Jahr 1796 hatten sich die Bevölkerungszahlen längst wieder normalisiert, jedoch litt die Bevölkerung nun unter der französischen Belagerung und ein Jahr später unter den österreichischen Truppen.⁵

Bis 1762 war die Gemeinde dem Amt Groeningen zugeordnet, danach wurde das Amt dem Oberamt Ludwigsburg unterstellt. Seit 1938 zum Landkreis Ludwigsburg. Seit 1945 hat sich Möglingen sichtbar entwickelt. In den Nachkriegsjahren entstand ein ausgedehntes Neubaugebiet im Westen des Ortes, das durch ein weiteres, kleineres Gebiet im Osten ergänzt wurde. Ab Ende der 1960er Jahre wurden vor allem im Osten bis zur Autobahn weitere große Baugebiete ausgewiesen, die in den folgenden Jahrzehnten bis heute durch kleinere Baugebiete am nördlichen und südlichen Ortsrand ergänzt wurden. Hier entstanden auch großflächige Gewerbegebiete. Am westlichen Ortsrand wurden in mehreren Bauabschnitten bis heute kleinere Flächen bebaut.⁶

⁴ vgl. Gemeinde Möglingen 2019, 3

⁵ vgl. ebd. 6

⁶ vgl. leo-bw o.D.



Abb.2 Alte Postkarte der Gemeinde Möglingen

Die Gemeinde heute

Bis heute zählt die Gemeinde zu den stärksten Wachstumsgemeinden im Land. Für das ständig wachsende Bevölkerungswachstum ist eine stetige Entwicklung der Infrastruktur erforderlich. Aufgrund einer Vielzahl von Einzelhandelsgeschäften sowie Ärzten und ähnlichen Versorgungseinrichtungen ist bereits ein umfangreiches Angebot vorhanden. Eine intakte Infrastruktur wird ebenfalls durch den Anschluss an die Autobahn A81 sowie die Nähe zu den Städten Ludwigsburg und Stuttgart gewährleistet.⁷

Eigenständige Gemeinde

Im Jahr 1971 versuchte das Innenministerium, Möglingen zusammen mit Tamm, Asperg und Kornwestheim zum Verwaltungsraum Ludwigsburg einzugemeinden. Mit einer Mehrheit von 95,36 % gegen die Eingemeindung wurde dieses Ansinnen jedoch abgelehnt. Begründet wurde die Eigenständigkeit Möglingsens mit der damals sehr guten Infrastruktur und der hohen Bevölkerungsdichte. Auch das prognostizierte Wachstum in den kommenden Jahren spielte eine Rolle. Möglingen ist bis heute eine selbständige Gemeinde.⁸

⁷ vgl. Gemeinde Möglingen 2019, 6

⁸ vgl. Gühring et al. 2000, 421

BEVÖLKERUNG NACH ALTER UND GESCHLECHT IN MÖGLINGEN

Bevölkerung

Im Ersten und Zweiten Weltkrieg sind insgesamt 173 Männer der Gemeinde Möglingen gefallen. Nach dem Zweiten Weltkrieg wuchs die Bevölkerung von 1.400 auf 10.000 Einwohner:innen an. Mitte der 1950er Jahre hatte Möglingen etwa 2.500 Einwohner:innen.⁹

Danach wuchs die Bevölkerungszahl kontinuierlich weiter. 1973 wohnten bereits über 10.000 Menschen in Möglingen. Heute (Stand 2021) leben 11.218 Menschen in der Gemeinde. Die Bevölkerungsdichte steigt ebenso rasant an. 1961 wurde ein Wert von 387 EW/km² (Einwohner:innen pro Quadratkilometer) errechnet. Im Vergleich zu heute (1.128 EW) hat sich dieser Wert, wie auch die Bevölkerungszahl, verdreifacht.¹⁰

Bis 2040 ist grundsätzlich mit einer weiteren Bevölkerungszunahme zu rechnen. Die Abbildung 3 zeigt deutlich, dass der Altersdurchschnitt steigen wird, was bedeutet, dass es in Zukunft deutlich mehr Menschen über 65 Jahren geben wird als heute. Ebenso ist und bleibt die Anzahl der Frauen höher, als die der Männer.¹¹

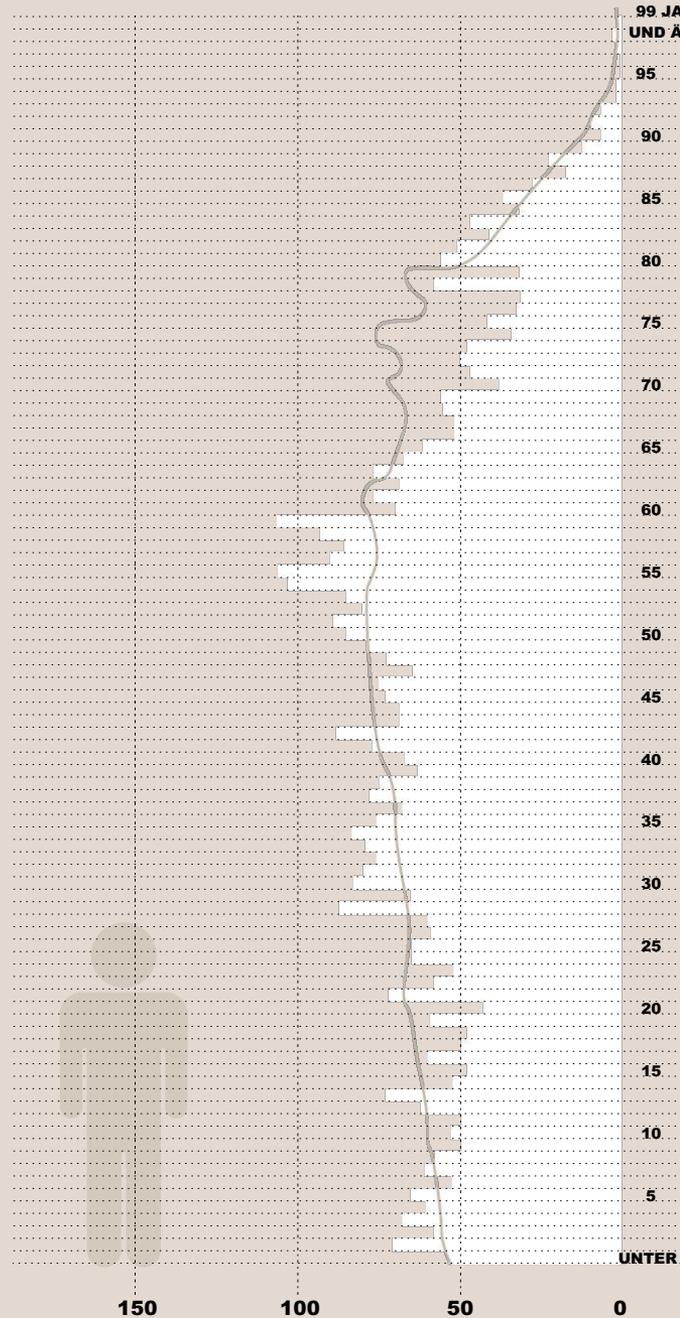
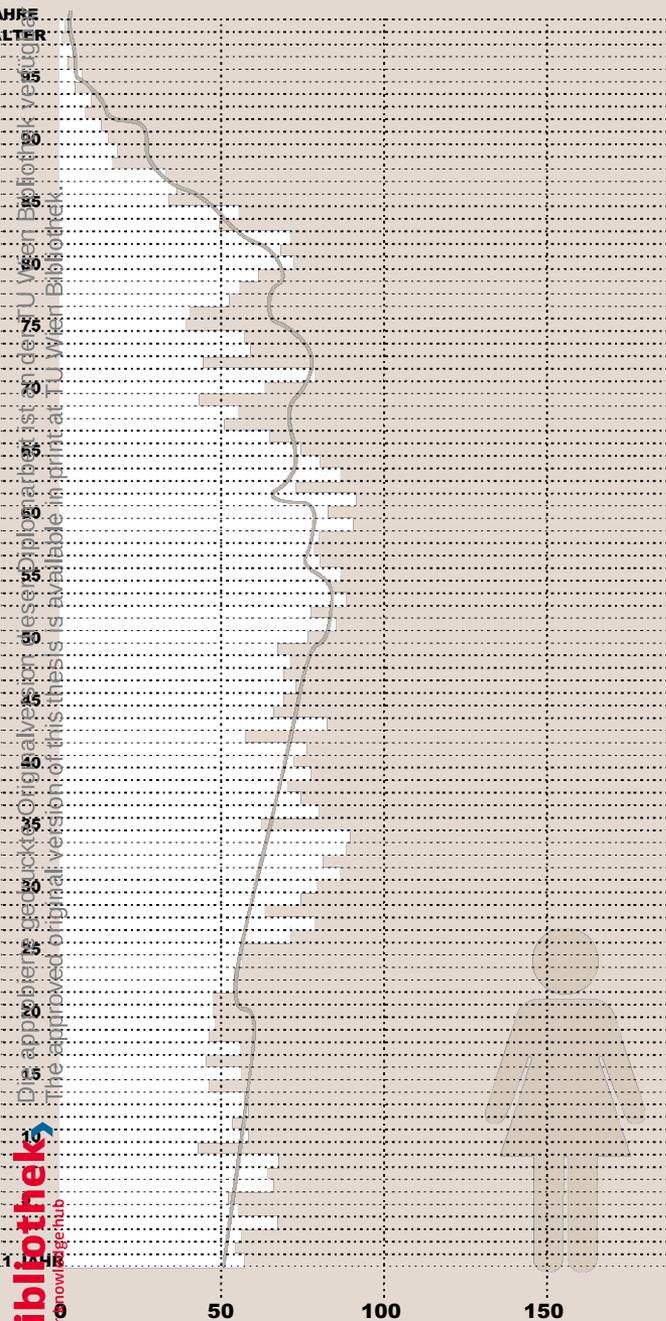


Abb. 3 Bevölkerungspyramide Möglingen

⁹ vgl. Gemeinde Möglingen 2019, 6
¹⁰ Statistik-bw 2023
¹¹ vgl. ebd.



Bevölkerung insgesamt (2021)

11.218

Bevölkerung männlich (2021): 5.534

Bevölkerung weiblich (2021): 5.684

Bevölkerung insgesamt (2040)

11.376

Bevölkerung männlich (2040): 5.649

Bevölkerung weiblich (2040): 5.727

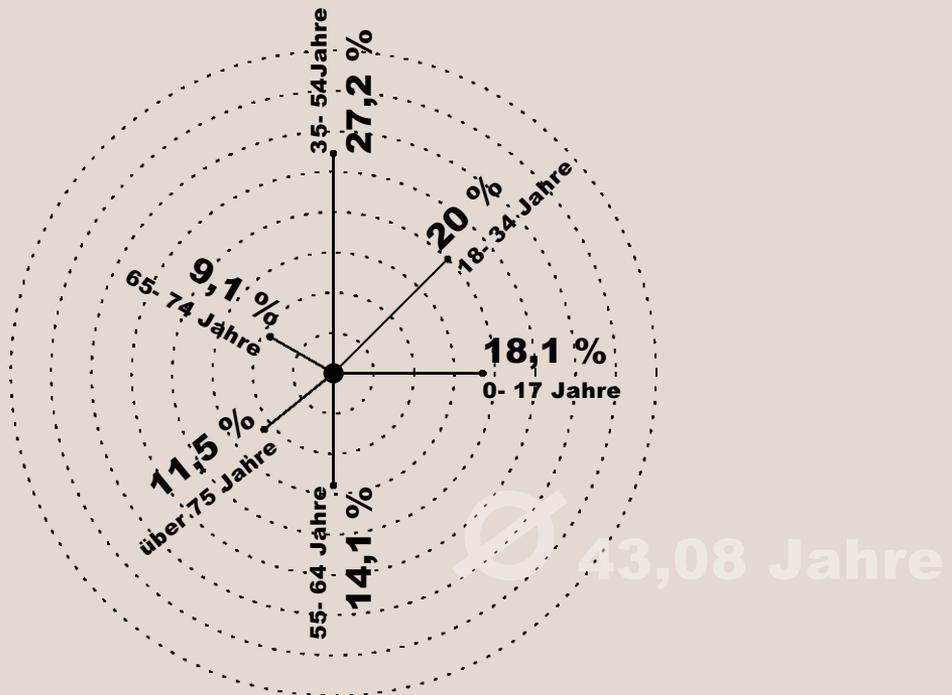


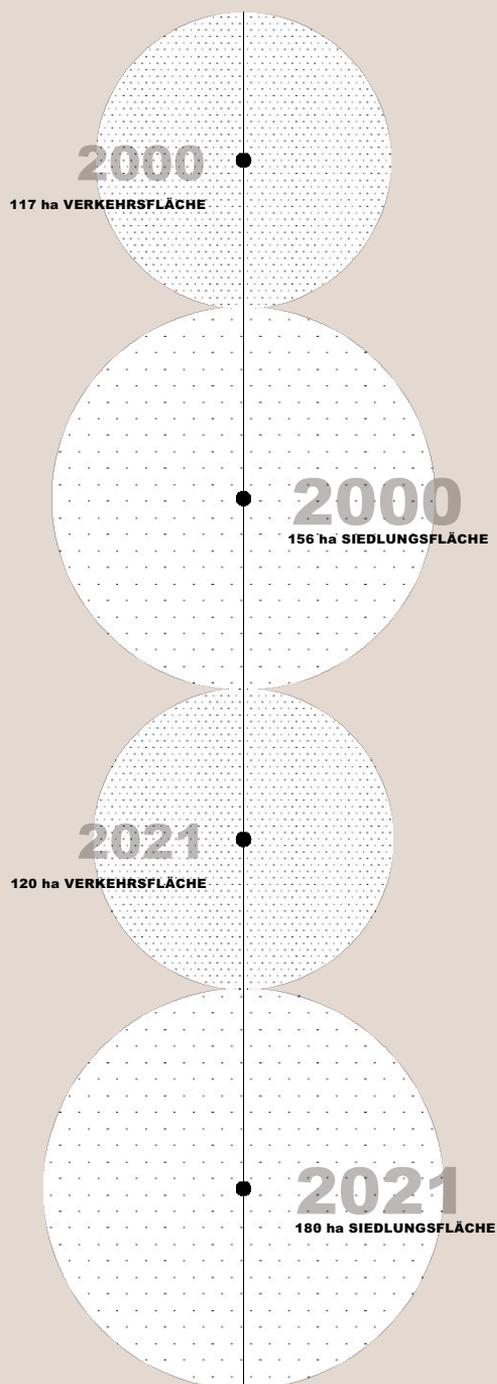
Abb. 4 Altersklassen

ALTERSDURCHSCHNITT

Möglingen hat ein Durchschnittsalter (2020) von 43,08 Jahren. Damit liegt Möglingen über dem Durchschnittsalter von Ludwigsburg mit 42,38 Jahren im Jahr 2020.¹²

¹² vgl. Ugeo 2020

¹³ vgl. Statistik-bw 2023



ENTWICKLUNG DER SIEDLUNGS- UND VERKEHRSFLÄCHE SEIT 2000

Die Siedlung- und Verkehrsflächen in Möglingen wachsen seit 2000 stetig an. So sind wir bereits bei einem Wert von 120 Hektar Verkehrsfläche (2021). Gegenüber dem Jahr 2000 ist die Siedlungsfläche 24 Hektar größer geworden (Stand 2021). Der Anteil der Bodenfläche in Möglingen ist insgesamt um 2,8 % angestiegen.¹³

Abb. 5 Siedlungs- und Verkehrsfläche

ANSCHLUSS AN BAHNVERKEHR

Planung Bahntrasse

Das erste geplante, aber nicht realisierte Bahnprojekt, das durch Möglingen führen sollte, war eine Schmalspurbahn. Sie sollte von Vaihingen über Markgröningen und Möglingen nach Ludwigsburg führen. Im Jahr 1896 fanden die ersten Versammlungen hierzu statt, jedoch verhielt sich Möglingen eher zurückhaltend. Ein Jahr später hatte das Eisenbahnkomitee bereits einen Antrag an die Ständeversammlung gestellt. Die geplante Strecke sollte nun über Eglosheim und Asperg nach Markgröningen verlaufen. Möglingen hatte sich bei diesem Vorhaben zu zurückhaltend gezeigt. 1899 entstand die Idee, die Strohgäubahn nicht wie bisher geplant von Schwieberdingen über Münchingen nach Zuffenhausen zu führen, sondern über Möglingen und Pflugfelden. Bei diesem Vorhaben hätten die beteiligten Gemeinden die Grunderwerbskosten zu tragen gehabt, was für Möglingen nicht infrage kam. Die Gemeinde war lediglich bereit, einen Betrag von 20.000 Mark zur Verfügung zu stellen. Daraufhin wurde das gesamte Projekt von der Stadt Ludwigsburg ein Jahr später nicht weiter verfolgt. Im Jahr 1905 wagten die Verantwortlichen in Zusammenarbeit mit der Württembergischen Eisenbahn-Gesellschaft einen weiteren Versuch zur Planung einer Nebenbahn. Die geplante Strecke sollte von Entweihungen über Ober- und Unterriexingen, Markgröningen und Möglingen nach Ludwigsburg führen. Bei dem geplanten Bahnprojekt wollte Möglingen ursprünglich 5.000 Mark pro Streckenkilometer für Grundstücks-

und Erwerbskosten beisteuern. Nach einer Versammlung des Eisenbahnkomitees wurde jedoch deutlich, dass noch 139.000 Mark von den geforderten 554.000 Mark durch die Württembergische Eisenbahn-Gesellschaft fehlten. Da Möglingen jedoch in diesem Bahnprojekt großes Potenzial sah, erhöhten sie ihren Beitrag. Im Frühjahr 1906 kam es zur Einigung zwischen den beteiligten Amtskörperschaften und der Württembergischen Eisenbahn-Gesellschaft. Daraufhin richteten die Gemeinden eine Eingabe an die Staatsregierung und Ständeversammlung. Sie ersuchten die Konzession für den Bau einer Nebenstrecke nach einem von der Württembergischen Eisenbahn-Gesellschaft entworfenen Plan. Hierdurch erhofften sie sich eine Staatsbeiratsvergütung von 25.000 Mark pro Streckenkilometer. Die geplante Nebenstrecke sollte insgesamt circa 2,1 Millionen Mark kosten und eine Länge von 18,8 Kilometern haben. Es gab jedoch Probleme, da zwei Gemeinden (Enzweihingen und Unterriexingen) ihre zugesagten Beiträge nicht vollständig aufbringen konnten. Möglingen erhöhte den bereits zugesagten Beitrag erneut und es wurden anschließend verbindliche Verträge zwischen den beteiligten Gemeinden und der Württembergischen Eisenbahn-Gesellschaft abgeschlossen. Da der beantragte Staatsbeitrag von 25.000 Mark pro Streckenkilometer abgelehnt wurde, baten die Gemeinden um den Bau einer normalspurigen Staatsbahn von Markgröningen über Möglingen nach Ludwigsburg.

Im Juli 1909 wurde das Konzessionsgesuch für die Strecke Enzweihingen - Ludwigsburg von der Staatsregierung abgelehnt, da die Bahnlinie als konkurrierend zur Staatsbahn Ludwigsburg - Bietigheim - Vaihingen an der Enz angesehen wurde. Jedoch beschloss die Abgeordnetenkammer einstimmig¹⁴, „[...] das Gesuch der Staatsregierung zur Berücksichtigung zu übergeben.“¹⁵ Somit wurde das Projekt durch die Zustimmung der Gemeindegremien zu einer Vereinbarung zwischen der Württembergischen Staatseisenbahnverwaltung und den Gemeinden realisiert. Nach dieser Vereinbarung übernahm die Gemeinde Möglingen die Kosten für den Grunderwerb und zahlte zusätzlich noch 19.000 Mark. Der Bau der Bahnstrecke wurde erst 1913 endgültig beschlossen und noch im selben Jahr wurde die Trassenführung der Normalspurbahn vorgestellt. Der Grunderwerb wurde bis März 1914 durchgeführt kurze Zeit darauf starteten die Bauarbeiten. Der Ausbruch des Ersten Weltkriegs verzögerte jedoch den Bau. Durch den bereits fortschreitenden Krieg, gab es keine Möglichkeiten die Bauarbeiten durchzuführen. Daraufhin führten französische Kriegsgefangene des Hohenaspergs den Bau fort. Bis Ende 1915 wurde das Gebäude des Bahnhofs in Möglingen fertiggestellt, jedoch war die Bahnstrecke noch nicht fertig ausgebaut. Erst ein Jahr später konnte die Strecke ihren Betrieb aufnehmen.¹⁶

Schnellbahntrasse durch Möglingen

Im Langen Feld, wurde in der zweiten Hälfte der Siebziger Jahre die Planung einer Schnellbahntrasse, die zwischen Mannheim und Stuttgart fahren sollte, begonnen. Möglingen war von dem Vorhaben nicht begeistert, da die geplante Strecke durch Felder mit den höchsten Bodengütwerten führen sollte. Die Landwirte mussten wichtigen Ertragsboden aufgeben, was sogar zu einer Klage seitens der Kommunen Möglingen und Schwieberdingen führte. Auch private Personen beteiligten sich an der Klage. Trotzdem wurde Mitte 1985 mit dem Bau begonnen. Am 2. Juni 1991 fand die Inbetriebnahme des ersten Zuges statt.

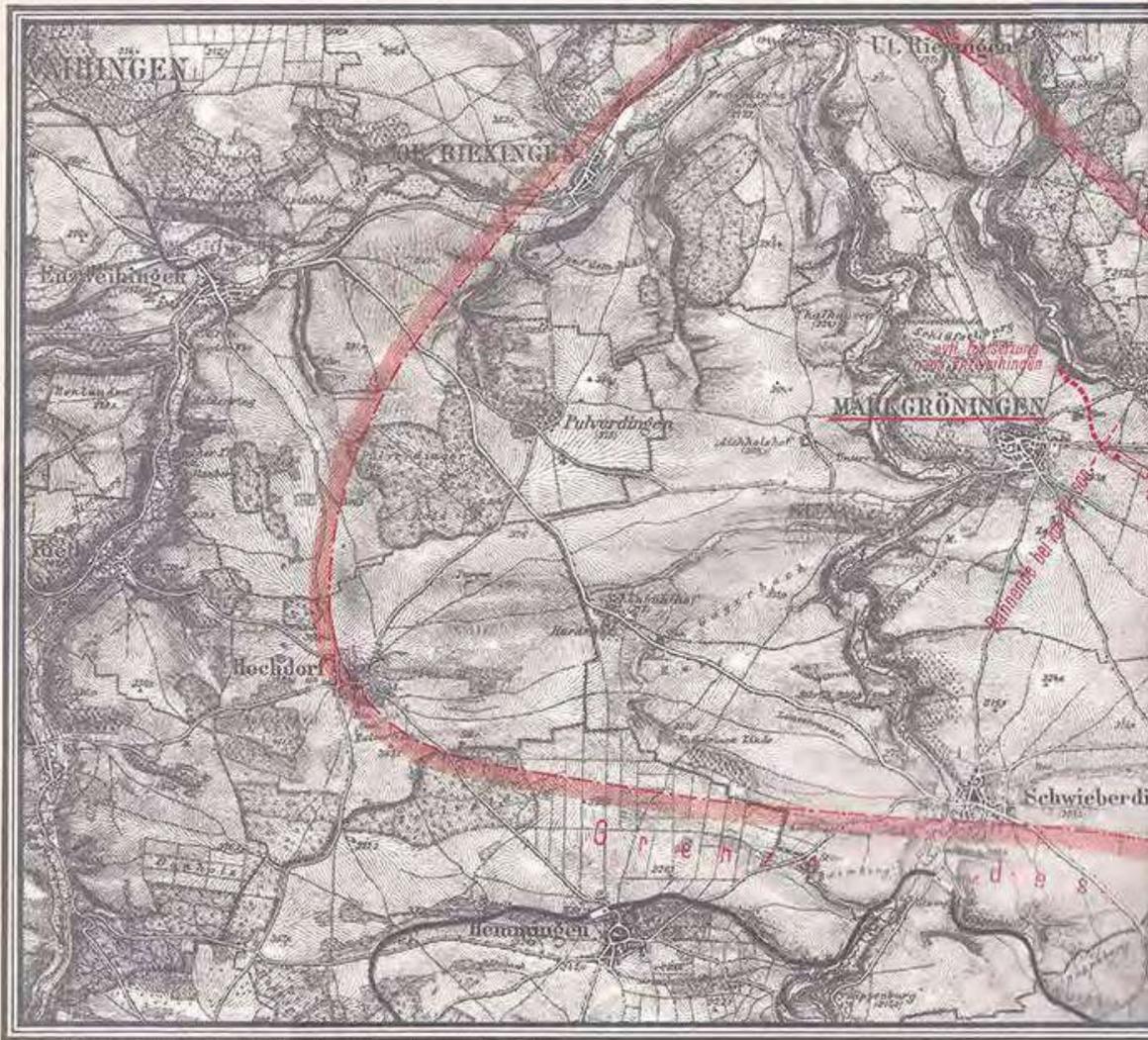
¹⁷ vgl. Gühring et al. 2000, 428f.

¹⁴ vgl. Gühring et al. 2000, 298 f.

¹⁵ ebd. 299

¹⁶ vgl. ebd. 299 f.

Übersichtskarte u. Längenprofil LUDWIGSBURG - M



Schattmayer-Karte des v. Hgl. Dienst Landesaamt Österreichisches Topogr. Atlas in 1:50000

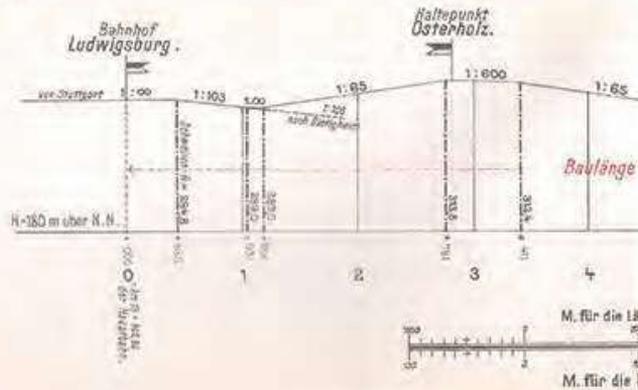


Abb. 6 Karte des Bahnprojekts Ludwigsburg-Markgröningen-(Enzweihingen) von 1911

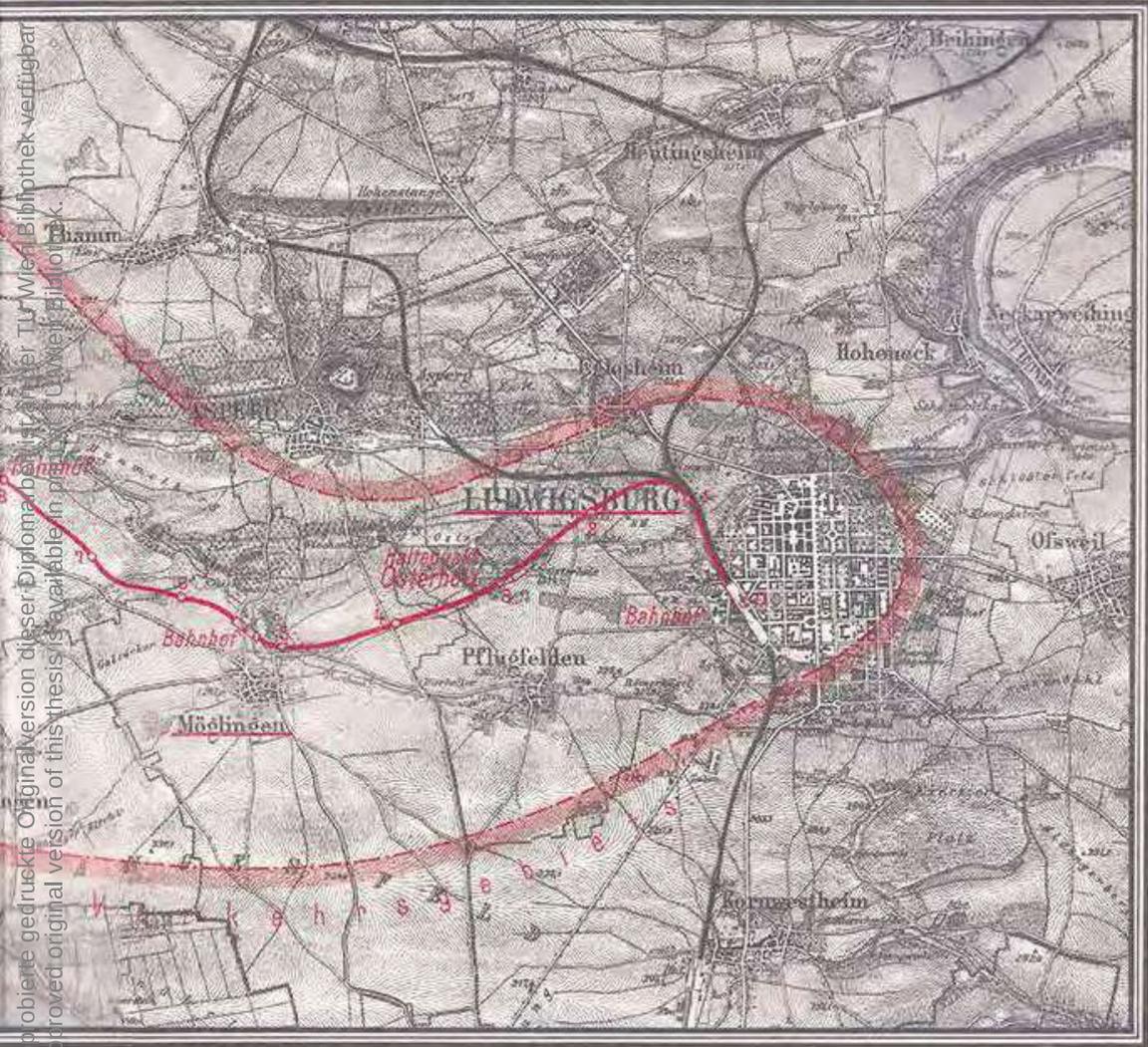
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



rttem. Staatseisenbahnen

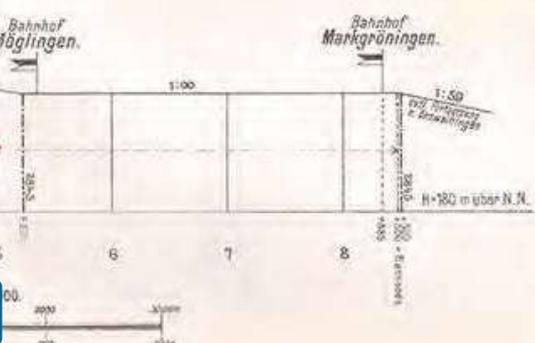
des vollspurigen Bahnprojekts MARKGRÖNINGEN.

Anlage 4.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist im Wiener Bibliothek verfügbar
 The approved original version of this thesis is available in the TU Wien Bibliothek

TU WIEN
 Your knowledge hub
 Bibliothek



Kleinster Krümmungshalbmesser = 300 m
 Größte Bahnneigung = 1:85
 Betriebslänge von Mitte zu Mitte Verwaltungsb. = 8,33 km.

Stuttgart, im Januar 1911
 Bahnbauische Direktion
 Abt. IV

LUDWIGSBURG

Geschichte

Im 6./7. Jahrhundert war Ludwigsburg eine Siedlung und entwickelte sich seit dem 12./13. Jahrhundert zum Dorf Geisnang. Im Verlauf des 13. Jahrhunderts gelang es dem Kloster Bebenhausen nach und nach, alle Besitzrechte in Geisnang zu erlangen. Das Kloster beseitigte das Dorf und errichtete stattdessen eine Grangie, die von Laienbrüdern bewirtschaftet wurde. Die Eigenwirtschaft wurde jedoch im 15. Jahrhundert aufgegeben. Im Laufe der Zeit entstanden drei Höfe: der Erlachhof, der Schafhof und der Fuchshof, von denen im 30-jährigen Krieg und 1693 alle niedergebrannt wurden. Das Gebiet um die ehemaligen Höfe war bereits seit dem 15. Jahrhundert ein beliebtes Jagdrevier der württembergischen Herzöge. Daher wurde von Herzog Eberhard Ludwig auf dem Gelände des ehemaligen Erlachhofs ein Jagdschloss errichtet. Die Grundsteinlegung erfolgte im Jahr 1704. Das Jagdschloss wurde im Laufe der Jahre erweitert und erhielt den Namen „Ludwigsburg“. Eberhard Ludwig beabsichtigte, eine Stadt neben seinem Schloss zu gründen. Seine ersten Aufrufe blieben jedoch fast ohne Erfolg. Als er dann ankündigte, dass er seine Residenz nach Ludwigsburg verlegen würde und mit Vorzügen wie Gewerbefreiheit oder Rechtspflege die Menschen anziehen wollte, kamen diese dem Aufruf des Herzogs nach und es bildeten sich langsam Wohnviertel und Straßen. So entwarf Donato Giuseppe Frisoni, der beauftragte Baumeister, einheitliche Häuserblöcke, die zweistöckig und in einheitlicher Bauweise

konzipiert wurden. Der Marktplatz mit Stadtkirche erhielt eine bis heute wichtige Funktion. Um die Stadtkirche herum durfte nur einstöckig gebaut werden. 1718 erhielt Ludwigsburg das Stadtrecht und wurde fortan als dritte Hauptstadt des Herzogtums angesehen. Tübingen sowie Stuttgart zählten bereits zur Residenz von Eberhard Ludwig. 1727 ließ Ludwig alle Regierungsbehörden nach Ludwigsburg verlegen, nachdem er drei Jahre zuvor Ludwigsburg zu seiner alleinigen Residenz ernannt hatte. Als der Herzog Ludwig 1725 verstarb und sein Nachfolger alle Regierungsbehörden sowie den ganzen Hof wieder nach Stuttgart verlegte, kamen schwere Zeiten auf Ludwigsburg zu. Als Herzog Carl Eugen mit seinem Hofstaat in der Stadt residierte, erlebte die Stadt zwischen 1764 und 1775 wieder positivere Zeiten. Nach seinem Wegzug konnte Ludwigsburg nur dank einiger Gewerbebetriebe, die sich in der Stadt angesiedelt hatten, vor dem kompletten Ruin gerettet werden. Als Ludwigsburg zur Sommerresidenz des Herzogs, Kurfürsten und späteren Königs Friedrichs wurde, erhielt die Stadt neben Stuttgart auch politische Bedeutung. Auch Napoleon kam 1805 nach Ludwigsburg um Kurfürst Friedrich zu überzeugen, dass Ludwigsburg sich gegen Österreich stellen sollte. Nach dem Ableben des Königs wurde die Stadt zum Witwensitz seiner Gemahlin. 1818 wurde Ludwigsburg zur Hauptstadt des Neckarkreises und erhielt aufgrund des Wegfalls des Hofes die größte Garnison.

Wirtschaft

Als im Jahr 1846 Ludwigsburg an das Eisenbahnnetz angeschlossen wurde, trug dies zur Industrialisierung der Stadt bei und verschaffte ihr ein stabiles wirtschaftliches Fundament. Dies war nach dem Ersten Weltkrieg von überlebenswichtiger Bedeutung, denn die Garnison schrumpfte auf einen Bruchteil zusammen.¹⁹

Auto, Bahn und Bus

1952 begannen die Bauarbeiten für eine zweite Auffahrt zur Autobahn. Sieben Jahre später konnte der östliche Anschluss fertiggestellt werden. Im Jahr 1960 wurde die Landesstraße L1140 fertiggestellt, die heute noch direkt an die Autobahn anschließt. Somit wurde die Autobahn nicht nur für Reisende attraktiver, sondern auch für Berufskraftfahrer, die nun den Stau in den Ortsdurchfahrten umfahren konnten, um in den nördlichen Industrieraum Stuttgarts zu gelangen.²⁰

Heute kann man um nach Ludwigsburg zu gelangen die Autobahn A81 über die Anschlussstellen Ludwigsburg-Nord und Ludwigsburg-Süd nutzen. Außerdem führt die Bundesstraße B27, durch ganz Ludwigsburg und verbindet Stuttgart mit Heilbronn. Der Bahnhof Ludwigsburg liegt an den Fernbahnstrecken Stuttgart - Heilbronn - Würzburg und Stuttgart - Bruchsal. Hier halten Regionalbahn- und Regional-Express-Züge, die nach Karlsruhe, Heidelberg, Heilbronn und Würzburg fahren, sowie die Linien S4 (Backnang - Marbach - Stuttgart-Schwabstraße) und S5 (Bie-

tigheim - Stuttgart-Schwabstraße) der S-Bahn Stuttgart. Für den öffentlichen Personennahverkehr stehen verschiedene Stadtbuslinien zur Verfügung, die von verschiedenen Unternehmen betrieben werden. Darüber hinaus gibt es mehrere Überlandbuslinien der Regiobus Stuttgart GmbH.²¹

¹⁹ vgl. Leo-BW o.D.

²⁰ vgl. Belschner/Hundelmaier 1969, 508

²¹ vgl. Güll 2019

BEVÖLKERUNG NACH ALTER UND GESCHLECHT IN LUDWIGSBURG

Bevölkerung

Die Bevölkerungsentwicklung wird sich in den kommenden Jahren voraussichtlich weiter fortsetzen. Im Jahr 2040 werden voraussichtlich 96.538 Menschen in Ludwigsburg leben.

22 vgl. Statistik-bw 2023

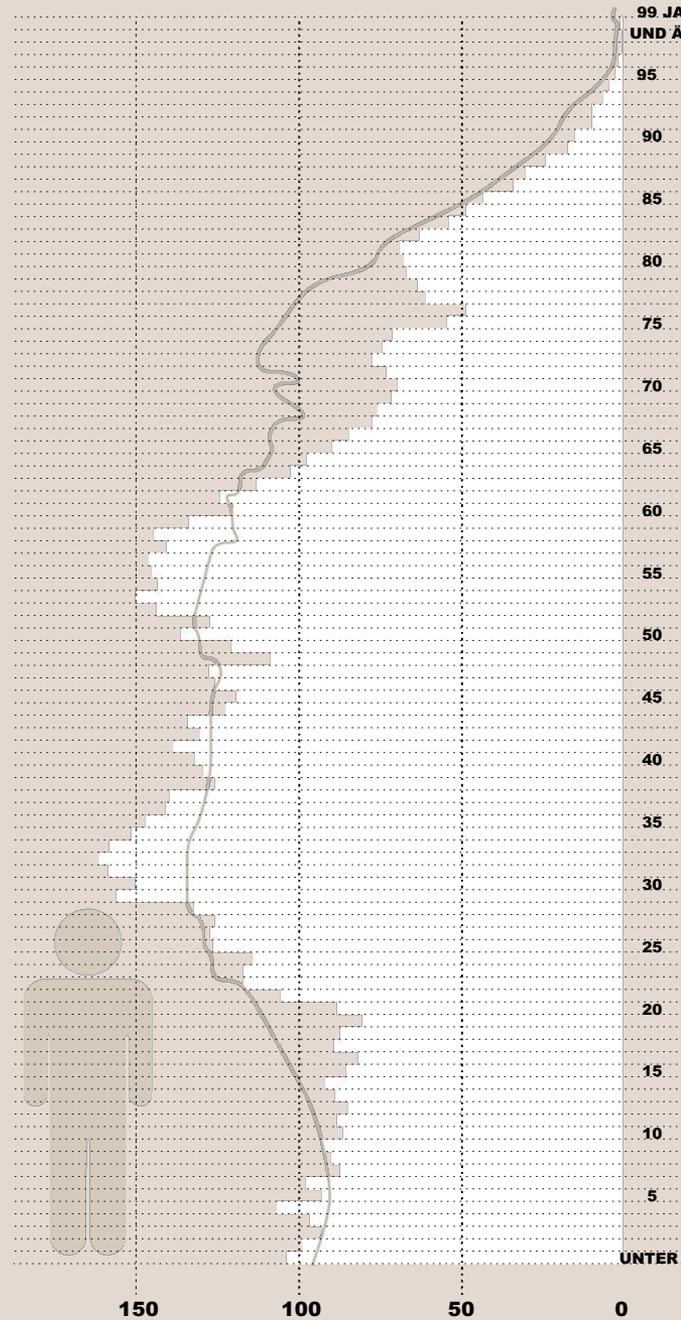
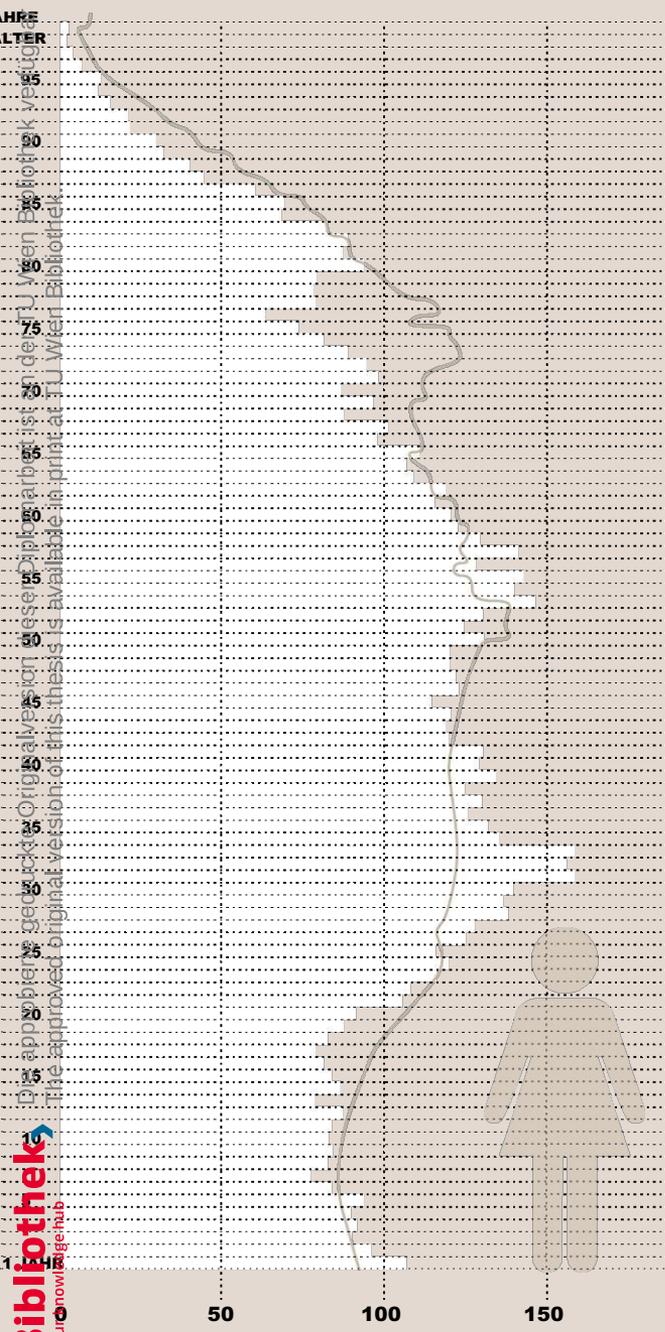


Abb. 7 Bevölkerungspyramide Ludwigsburg



Bevölkerung insgesamt (2021)

93.117

Bevölkerung männlich (2021): 45.925

Bevölkerung weiblich (2021): 47.192

Bevölkerung insgesamt (2040)

96.538

Bevölkerung männlich (2040): 48.018

Bevölkerung weiblich (2040): 48.520

LUDWIGSBURG BEVÖLKERUNGS- ENTWICKLUNG

Im Jahr 1725 lebten 1.687 Einwohner:innen in Ludwigsburg und 1733 erst 5.668 Einwohner:innen.²³

Nun ist die Bevölkerung in Ludwigsburg zu insgesamt 94.083 angestiegen und erreicht den bisher höchsten Wert.²⁴

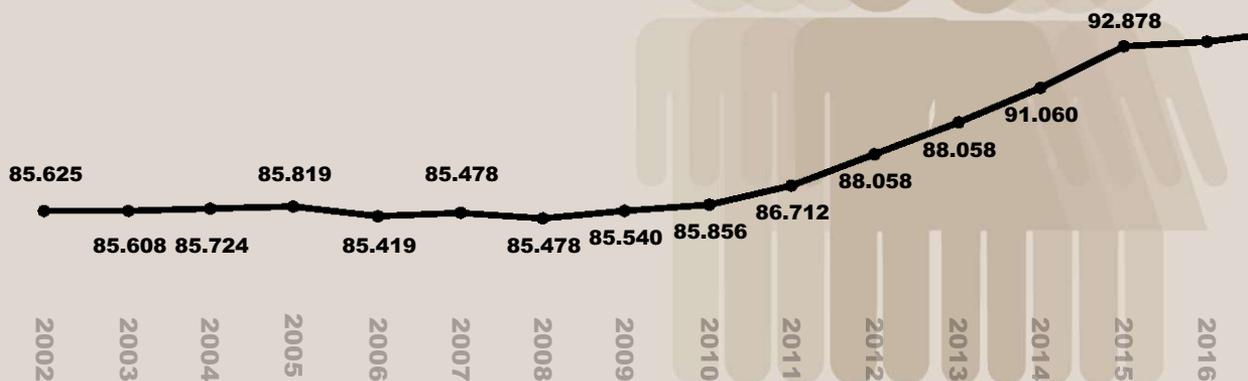


Abb. 8 Bevölkerungsstand

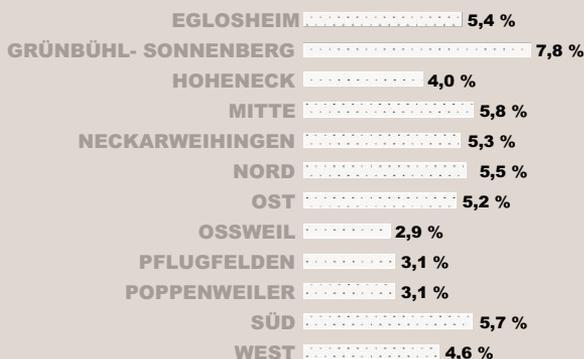


Abb. 9 Arbeitslosenquote

Arbeitslosenquote in den Stadtteilen 2022

Mit Blick auf die einzelnen Stadtteile ist festzustellen, dass Pflugfelden und die Weststadt zu den Stadtteilen mit einer niedrigen Arbeitslosenquote gehören.²⁵

²³ vgl. leo-bw o.D.

²⁴ vgl. public tableau 2023

²⁵ vgl. ebd.

Pendlerströme 2022

Viele Erwerbstätige wohnen in der Stadt und haben gleichzeitig ihren Arbeitsplatz in der Stadt. Rund 13.482 Menschen wohnen und arbeiten direkt in Ludwigsburg. Im Jahr 2022 kommen auf 41.745 Einpendler:innen rund 26.878 Auspendler:innen. Damit hat Ludwigsburg ein positives Pendlersaldo von 14.867.²⁶

- Einpendler:innen
- ▨ Auspendler:innen
- Pinnenpendler:innen (Wohnort= Arbeitsort)

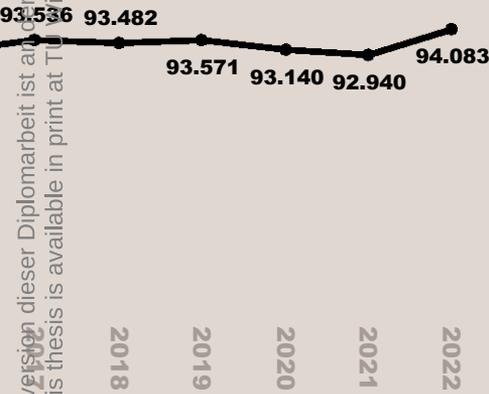
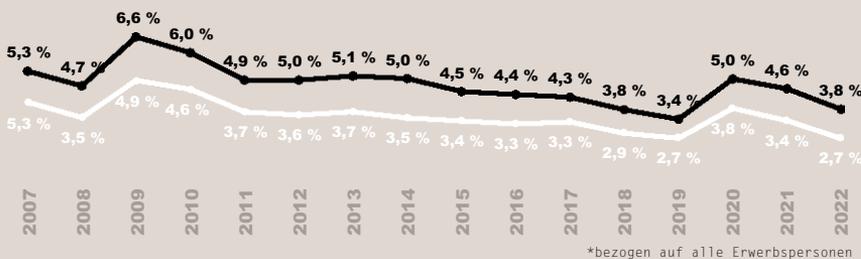


Abb. 10 Pendlerströme

Arbeitslosenquote 2022

Die Arbeitslosenquote ist wieder deutlich gesunken. Im Jahr 2020 ist sie in Ludwigsburg wieder auf 5% und im Landkreis auf 3,8% angestiegen. Dies könnte im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie stehen. Heute (Stand 2022) ist die Arbeitslosenquote wieder auf 3,8% in Ludwigsburg und 2,7% im Landkreis gesunken.²⁷

²⁶ vgl. public tableau 2023
²⁷ vgl. public tableau 2023



*bezogen auf alle Erwerbspersonen

Abb. 11 Arbeitslosenquote

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

WESTSTADT LUDWISGBURG

Weststadt

Seit 1945 und in den Folgejahren haben sich viele Industriebauten im Ludwigsburger Westen, zwischen der Frommannkaserne und Unifranck, niedergelassen. Die Unternehmen starteten meist in Wagenschuppen der Kasernen oder Ställen und entwickelten sich zu Großbetrieben. Die Stadt hatte hierfür extra Flächen bereitgestellt, auf denen sich die Industriebauten niederlassen konnten.²⁸

So entwickelte sich die Weststadt in Ludwigsburg, seit den 50er Jahren, zu einem am stärksten wachsenden Wirtschafts- und Verdichtungsraum der Bundesrepublik. Ludwigsburg zählt zur mittleren Neckar Region und ist situiert leistungsfähige Unternehmen der Zulieferindustrie- und des Maschinenbaus. Bis heute bleibt die Weststadt ein begehrter Standort für Gewerbe und Industrie.

Flächen für produktionsorientierte Dienstleistungen sowie gewerbliche Produktionsflächen sind nach wie vor stark nachgefragt. Dies lässt sich auf die gute Infrastruktur und die allgemeine Attraktivität der Region zurückführen, sowie auf die positive Grundeinstellung der Stadtverwaltung, welche Betriebe frühzeitig bei ihren Entwicklungsvorhaben unterstützt.

Typische Siedlungsstrukturen für die Weststadt und den mittleren Neckarraum sind kleine Häuser, die von üppigem Grün umgeben sind und die letzten landwirtschaftlichen Flächen bedrängen. Gewerbe- und Industriegebiete haben sich bereits so stark ausgedehnt, dass sie mittlerweile mehr Fläche einnehmen als alte Stadtkerne.²⁹ So kommt die Zwischenstadt kommt an ihre Grenzen.

²⁸ vgl. Beltschner/Hundelmaier 1969, 525f.
²⁹ vgl. Ratzler et al. 1992, 43

Anzahl der Einwohner:innen 2022

Heute liegt die Zahl der Einwohner:innen in der Weststadt bei 12.009 (Stand 2022).³⁰

Altersdurchschnitt

Die Bevölkerung ist seit 2018 stetig gewachsen. Das Durchschnittsalter beträgt 41,6 Jahre.³¹

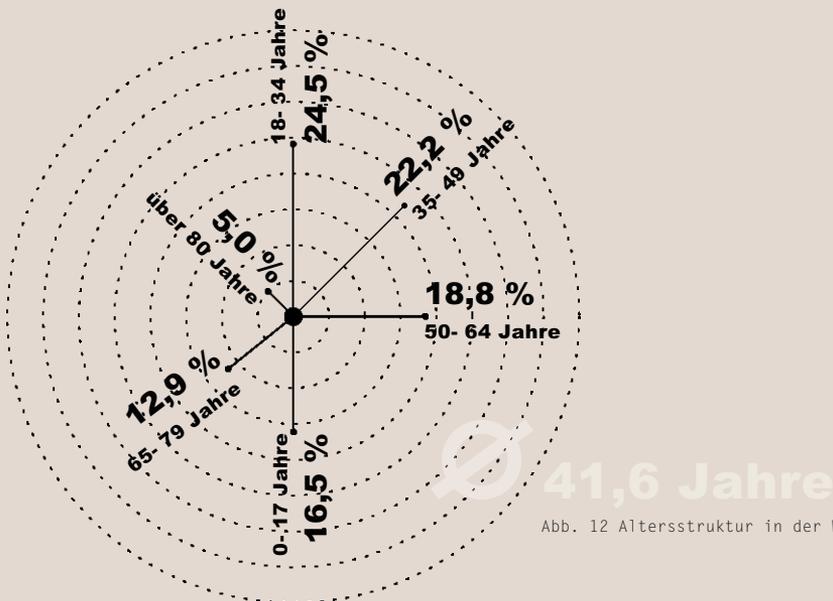


Abb. 12 Altersstruktur in der Weststadt



Abb. 13 Bevölkerungsentwicklung in der Weststadt

30 vgl. public tableau 2022
31 vgl. ebd.

Firmen in der Weststadt

Über die Jahre haben sich viele Firmen in der Weststadt angesiedelt, der mit Abstand größte Arbeitgeber ist Mann+Hummel GmbH mit 23.211 Arbeitnehmer:innen. Das Jahr 1953 war das Jahr mit der höchsten Durchschnittsgründungsrate von Unternehmen. Die älteste Firma am Standort Ludwigsburg ist die Ungeheuer + Ulmer KG GmbH + Co., die ihren Ursprung im Jahr 1818 hat. Die jüngste Firma, Lechner Immobilien, wurde 2009 gegründet. In Ludwigsburg befinden sich 15 der 10.000 bedeutendsten Mittelständler Deutschlands. Damit liegt Ludwigsburg bundesweit auf dem 86. Rang. Mann+Hummel GmbH³² „[...] ist Weltmarktführer für Flüssigkeits- und Luftfiltersysteme für Pkw und Nfz; Ansaugsysteme, Innenraumfilter für Pkw und Nfz.“³³

Ebenso gibt es am Standort 12 Unternehmen in ausländischem Besitz oder mit ausländischen Investoren. Die BorgWarner Ludwigsburg GmbH ist in Ludwigsburg ansässig, hat aber auch einen Eigentümer:in aus den USA. Die vier größten Unternehmen in Ludwigsburg sind die Mann+Hummel GmbH mit einem Umsatz von 4,2 Mrd. Euro und 23.211 Mitarbeiter:innen. Das Unternehmen ist ein international tätiger Zulieferer für die Maschinen- und Automobilindustrie. Auf Platz zwei liegt die Gebr. Lotter KG, welche Produkte im Bereich Haushalts- und Bautechnik vertreibt. Das mittelständische Handelsunternehmen erzielt einen Umsatz von 480 Mio. Euro und bietet 1600 Mitarbeitenden einen Arbeitsplatz. Die Borgwarner Ludwigs-

burg GmbH mit 2165 Mitarbeitenden ist Zulieferer für die Automobilindustrie und erwirtschaftet einen Umsatz von 649 Mio Euro. Die HAHN+KOLB Werkzeuge GmbH erzielt einen Umsatz von 251 Mio. Euro und konzentriert sich auf Werkzeug-Dienstleistungen. Das Unternehmen beschäftigt 800 Mitarbeiter:innen.³⁴

³² vgl. Die deutsche Wirtschaft 2023

³³ ebd.

³⁴ vgl. ebd.

PFLUGFELDEN

Der Ort Pflugfelden ist bereits seit dem Jahr 1130 bekannt, wenn auch unter einem anderen Namen. Ursprünglich bestand es aus einigen Höfen, die sich später zu einer Gemeinde zusammenschlossen. In den darauffolgenden Jahren musste die Gemeinde viele Rückschläge hinnehmen und war im 15. Jahrhundert teilweise sogar vollständig ausgelöscht. Doch seit dem 19. Jahrhundert hat sich Pflugfelden prächtig entwickelt. Der Bau einer Teilstrecke der heutigen Schwieberdinger Straße, welche direkt nach Ludwigsburg führte, erleichterte der Bevölkerung den Transport von landwirtschaftlichen Gütern und den Arbeitsweg. Pflugfelden wurde 1903 in Ludwigsburg eingemeindet. Zum Zeitpunkt der Eingemeindung hatte die Gemeinde nur 600 Einwohner. Langsam stieg die Einwohnerzahl im Jahr 1966 auf 2411 an.³⁵

Heute liegt die Zahl der Einwohner:innen bei 4.404 (Stand 2022).³⁶

Anzahl der Einwohner:innen 2022

Die Bevölkerung hat sogar im Laufe der letzten Jahre abgenommen. Das Durchschnittsalter in Pflugfelden beträgt 42,8 Jahre.³⁷

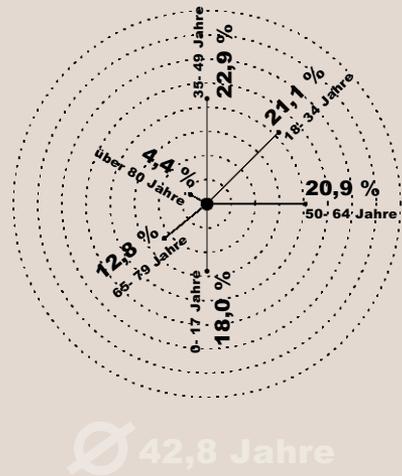


Abb. 14 Altersstruktur in Pflugfelden



Abb. 15 Bevölkerungsentwicklung in Pflugfelden

³⁵ vgl. Belschner/Hundelmaier 1969, 539 f.

³⁶ vgl. public tableau 2023

³⁷ ebd.

GEWERBE- UND INDUSTRIEGEBIET

Allgemein

Industrie- und Gewerbegebiete sind bis heute prägende Elemente im städtischen Gefüge. Städtebauliche Missstände, wie „[...] Immissionskonflikte, Erschließungsprobleme, Leersände, Kümmernutzungen, desolate Bausubstanz und [ein] mangelhaftes Erscheinungsbild [...]“³⁸ zählen bis heute noch zu den Problemen in Gewerbe- und Industriegebieten. Wenn Missstände auftreten und eine negative Entwicklung in Gang kommt, sinkt die Standortqualität und der monetäre Wert. Auch die Identität geht verloren und es werden weniger Investitionen getätigt. Zusätzlich kann sich das Arbeitsumfeld und Arbeitsklima verschlechtern. Diese Probleme werden allerdings häufig ignoriert.³⁹

Vor allem vor dem Hintergrund des demografischen Wandels, der Flächenknappheit und des Klimawandels müssen Gewerbe- und Industriegebiete neu gedacht und Lösungen für ihre Probleme gefunden werden. Selbst bestehende Gewerbegebiete haben ein großes Potenzial, sich positiv zu verändern. Insbesondere im Hinblick auf den Klimawandel.⁴⁰ Auch städtebauliche und architektonische Qualitäten von Industrie- und Gewerbegebieten können im Zuge dessen verbessert werden.

Schon in den 90er Jahren wurden Stadterneuerungsmaßnahmen für Stadtzentren, Misch- und Wohngebiete, sowie Gewerbe- und Industriegebiete zu einem wichtigen Instrument für Städte und Gemeinden, da

sich der wirtschaftliche Strukturwandel beschleunigte und sich somit die Standortkonkurrenz verschärfte. Bis heute ist es wichtig die vorhandenen Strukturen und den Bestand zu bewahren und pflegen, sowie auf die gewerbliche Innenentwicklung zu achten.⁴¹

Die zukunftsweisenden Potenziale, die bereits existierende Gewerbegebiete besitzen, gilt es zu entdecken und dementsprechend gut auszubauen. Klima, Energie, Wasser und Boden, sowie Mobilität sind wichtige Themenbereiche und von großer Bedeutung.⁴²

³⁸ Kubach 1992, 7

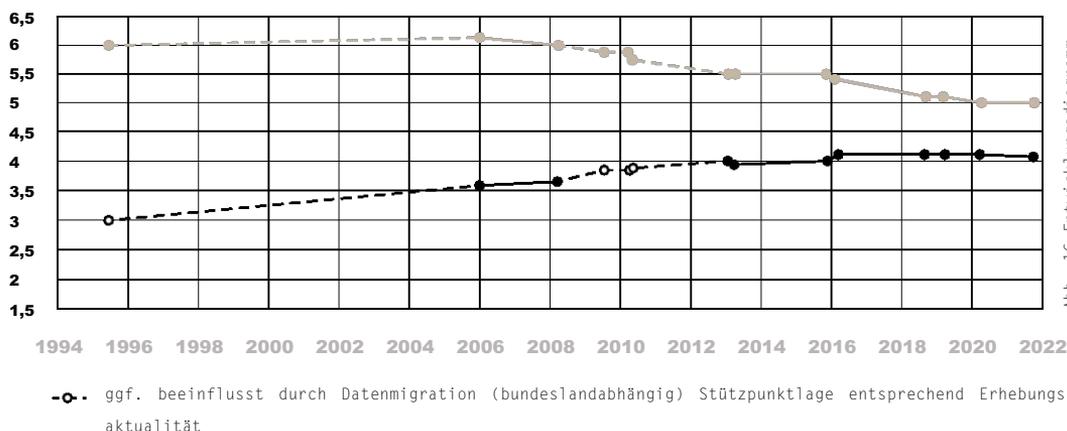
³⁹ vgl. ebd.

⁴⁰ vgl. Böhm et al. 2019, 2

⁴¹ vgl. Kubach 1992, 6

⁴² vgl. Böhm et al. 2019, 9

ENTWICKLUNGSDIAGRAMM FÜR DIE INDUSTRIE- UND GWERBEFLÄCHE UND GRÜNANTEIL AN GEBIETSFLÄCHE



Grünanteil an Gebietsfläche

Der Indikator beschreibt quantitativ die Menge des vorhandenen Grüns als Flächenanteil. Er erfasst den tatsächlichen Grünanteil im Stadtgebiet, unabhängig von der ausgewiesenen Flächennutzung sowie der Funktionalität der Grünflächen.

Industrie- und Gewerbefläche an Gebietsfläche

Mit der Industrie- und Gewerbefläche lässt sich, die baulich geprägte Siedlungsfläche mit überwiegenden Industrie- und Gewerbebetrieben (z.B. Einkaufszentren, Lagerhäuser, großflächiger Einzelhandel) abzüglich Verkehrs- und Wasserflächen beschreiben. Der Indikator beschreibt den Anteil von Industrie- und Gewerbeflächen an der Gebietsfläche.

Fazit: Der Anteil der Industrie- und Gewerbefläche an Gebietsfläche in Ludwigsburg ist seit 2008 stetig gewachsen und beträgt heute (Stand 2022) 4,1%, was sogar über dem Mittelwert von 3,2% liegt. Ebenso kann man seit 2008 eine deutliche Reduktion des Grünanteils innerhalb des Stadtgebiets erkennen.⁴³ Man kann somit begründet behaupten, dass der Anteil der Industrie- und Gewerbeflächen zunimmt und der Anteil der Grünflächen in den Städten abnimmt.

⁴³ vgl. Monitor o.D.

Flächenverbrauch

Der Flächenverbrauch schreitet immer weiter fort, denn durch die zunehmende Differenzierung bringt der Technologiewandel eher die Inanspruchnahme von Flächen hervor. Der Preis, die Größe, die Erschließung, die Nähe zum Lieferant und Kunden, die Energieversorgung und Umweltaforderungen, sowie die Verkehrsanbindung, also die „harten“ Standortfaktoren, waren früher wichtige Auswahlkriterien für den Standort. Doch im weiteren Verlauf der letzten Jahre kamen noch mehr Rahmenbedingungen dazu. Die politischen, sowie auch sozialen Strukturen, das Umfeld mit Hochschulen, Entwicklungs- und Forschungseinrichtungen und der freizeitliche Aspekt haben sich zu weiteren wichtigen Standortfaktoren entwickelt. Die bereits vorhandenen Arbeitsstätteneinrichtungen müssen durch eine bessere Nutzung sowie höhere Dichte dem Flächenverbrauch entgegenwirken. Der Verfall von Flächen kann durch frühzeitiges Erkennen verhindert werden. So können durch sinnvolle städtebauliche Vorgaben Entwicklungsmöglichkeiten angeboten werden. Auch die Reaktivierung vorhandener Flächen muss aufgrund des steigenden Flächenbedarfs in Betracht gezogen werden. Um- und Neubauten setzen dabei Planungssicherheit voraus. Da meist auf engem Raum und mehrgeschossig geplant werden muss, sind neue Ideen gefragt, die nicht nur technisch und wirtschaftlich funktionieren, sondern sich auch in das Stadtbild einfügen. Gleichzeitig sind die Unternehmen gefordert, durch

flächensparendes und rationelles Bauen mit Grund und Boden sparsam umzugehen.⁴⁴ Jedoch sieht das in der Praxis meist anders aus und Industrie- und Gewerbegebiete gleichen einer Betonlandschaft.

Verkehr

Bis zu den 30er Jahren waren die Gewerbegebiete und Industrie Standorte an den Schienenverkehr gebunden. Mit dem Individualverkehr kamen jedoch neue Möglichkeiten und so hatte man mehr Freiheit in der Standortwahl. Das führte jedoch zu mehr Funktionsmischungen. Der Gütertransport verlagerte sich durch den Ausbau des Straßennetzes, zunehmend auf die Straße und so wurde der Schienenverkehr immer geringer. Dies hatte nicht nur positive Auswirkungen, denn der Individualverkehr „[...] ist flächenextensiv, kostenextensiv und ein extensiver Verbraucher von Energie bei hohen Emissionen mit erheblichen Umwelt- und Klimabelastungen.“⁴⁵ In Verdichtungsräumen und auf Fernverkehrsstraßen leidet der Individualverkehr an Überlastungserscheinungen. Der schienengebundene Verkehr ist gegenüber dem Individualverkehr nicht flächendeckend, da er haltepunktkonzentrisch aufgebaut ist. Jedoch hat er eine konstante zeitliche Beschränkung und ist somit nur begrenzt nutzbar. Allerdings ist der Flächenbedarf bei Auslastung, die Kosten pro Transporteinheit und der Energieverbrauch gering und die Umwelt wird durch Emissionen des Bahnverkehrs nicht so sehr belastet. Da die Kosten für

⁴⁴ vgl. Vogels 1992, 12

⁴⁵ Koop 1992, 19

das Wohnen in zentraler Lage und damit in der Nähe der meisten Arbeitsplätze so stark gestiegen sind, dass es für die Mehrheit nicht mehr möglich ist in der Stadt zu wohnen, ist die Bereitschaft, lange Arbeitswege in Kauf zu nehmen, deutlich gestiegen. Dadurch wird der Einzugsbereich größer und der Verkehr, vor allem zwischen Land und Stadt, nimmt immer mehr zu, da sich auch die „Wanderung“ der Bevölkerung ins Landesinnere ausweitete. So nimmt auch die Nutzung des motorisierten Individualverkehrs immer mehr zu.⁴⁶

Ökologie und Grünraum

„Selten wurden Gewerbegebiete städtebaulich eingebunden, noch seltener ökologisch begrünt geplant. Das wird und muß [!] sich ändern.“⁴⁷ In der Zeit des Wiederaufbaus und der Rückkehr zur Marktwirtschaft wurde beim Bau von Gewerbegebieten weder an die Bedeutung von Grünflächen noch an die städtebaulichen Qualitäten eines Industrie- oder Gewerbegebietes gedacht. Meist errichteten nur Großbetriebe ein repräsentatives Hauptverwaltungsgebäude. Die Produktionshallen und Produktionsstätten wurden dagegen so einfach wie möglich in einfacher Bauweise errichtet. Dabei standen und stehen architektonische Qualitäten, städtebauliche Anordnungen und Proportionen sowie das Zusammenspiel mit Landschaft und Ökologie teilweise im Hintergrund. Es ist von außerordentlicher Bedeutung, dass auch Gewerbe- und Industriegebiete als Teil des städti-

schen Gefüges behandelt werden und einen wichtigen Planungsbereich darstellen. Das Gewerbe- und Industriegebiet hat, wie die Stadt oder Gemeinde selbst, Anspruch auf eine qualitätsvolle Architektur, Städtebau und Freiraumgestaltung.⁴⁸

Arbeitsstandort und Arbeitsumfeld

Auch als Arbeitsort ist es wichtig, sich mit den vorhandenen oder neu entstehenden Strukturen auseinanderzusetzen, denn das Arbeitsumfeld ist von großer Bedeutung für das soziale und psychische Wohlbefinden jedes Einzelnen. Städte und Arbeitsorte unterliegen einem ständigen Veränderungs- und Entwicklungsprozess, denn Entwicklungen sind Teil der Wirtschaft. So kann man sagen, dass die Gewerbe- und Industriegebiete das „[...] räumliche Abbild der Produktionsbedingungen und- Techniken des industriellen Zeitalters“⁴⁹ sind. Daher sind die Veränderungen der städtebaulichen Qualitäten und Anforderungen, sowie Arbeitsstättenanforderungen an das Industrie- und Gewerbegebiet von großer Bedeutung, da sie einem ständigen Entwicklungsprozess unterzogen sind.⁵⁰

⁴⁶ vgl. Koop 1992, 19 f.

⁴⁷ Pfrommer 1992, 13

⁴⁸ vgl. ebd., 13 f.

⁴⁹ Vogels 1992, 10

⁵⁰ vgl. ebd.

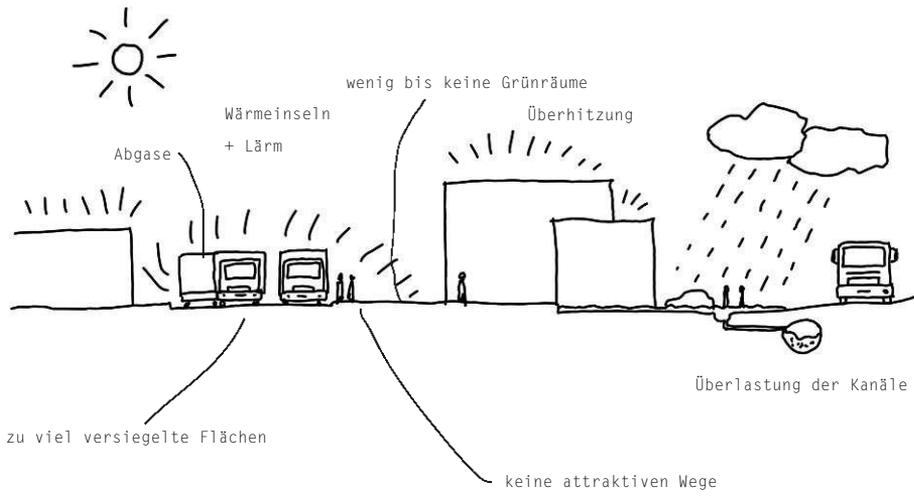
Den Menschen, die im Gewerbe- und Industriegebiet arbeiten, soll ein adäquates Umfeld und ein adäquater Arbeitsplatz geboten werden. So ist es wichtig, Aufenthaltsflächen zu schaffen, um auch den Aufenthalt außerhalb des Betriebes attraktiv zu gestalten. Ebenso ist eine gute Erreichbarkeit vom Wohnort aus von großem Wert.

Architektur und Stadtplanung

Meist nutzen die Unternehmen die Architektur für ihren Repräsentationsanspruch und es entstehen Einzelbauten, die sich städtebaulich nicht gut in die Umgebung einfügen bzw. integrieren. So sind Dachbegrünungen, öffentliche Grünzonen im Straßenraum sowie Pflanzungen auf privaten Grundstücken zu städtebaulichen Maßnahmen im Gewerbegebiet geworden. Allerdings lösen diese Maßnahmen nicht das eigentliche Problem dieser Gebiete bzw. können die städtebaulichen Probleme in Industrie- und Gewerbegebieten nicht lösen. Dennoch leisten solche Maßnahmen einen positiven Beitrag zum Klimaschutz. Wichtig für die zukünftige Planung ist eine klare Positionierung sowie die Berücksichtigung der Topographie, der Silhouette und der Landschaftsstruktur. Auch die richtige Erschließung und ein idealer Branchenmix sind von großer Bedeutung und wichtige Faktoren, die es zu beachten gilt.⁵¹

⁵¹ Pfrommer 1992, 15

Probleme



MASSNAHMEN

Wasser, Boden, Klima

Das Lokalklima sollte bei einer nachhaltigen Gestaltung gerade in Gewerbegebieten berücksichtigt werden. Im Fokus stehen vor allem die Parkplätze und Lagerbereiche, die großflächigen Fassaden- und Dachflächen, die versiegelten Flächen und der geringe Wasser- und Grünflächenanteil. Durch diese negativen Faktoren kann es zu Wärmeinseln und zu einer verschlechterten Luftqualität, sowie zu einer Überlastung der Kanalnetze bei Starkregenereignissen kommen. Eine Umgestaltung von Gewerbegebieten bietet die direkte Chance sich auf die Veränderungen des Klimawandels, wie Starkregenereignisse und Hitzeperioden, vorzubereiten und ihre Widerstandsfähigkeit zu verbessern. Die Entwicklung von Grünkorridoren, Gebäudebegrünung und die Aufwertung vorhandener Grünflächen können einfache Maßnahmen sein, die leicht umzusetzen sind. Durch zusätzliche Hecken- und Baumpflanzungen können zum Beispiel die Luftschadstoffe gefiltert, große Niederschlagsmengen abgepuffert und die Temperatur reduziert werden. Außerdem bieten Regenrückhaltebecken eine gute Lösung um sich vor Überschwemmungen zu schützen. Begrünungsmaßnahmen im öffentlichen und halböffentlichen sowie im privaten Raum setzen neben der Klimarelevanz sichtbare Zeichen im Gewerbegebiet. Sie zeigen die Veränderung und steigern die Aufenthaltsqualität. So ist die Freiraumgestaltung ein wichtiges Schlüsselement in der zukünftigen Planung von Gewerbe- und Industriegebieten geworden.

Ein weiteres Problem dem man sich stellen muss ist die Versiegelung. Die Wasserabführung wird zum Problem, denn Überlastungen der Klärwerke, sowie Überschwemmungen können bei zu viel Regen auftreten. So ist es wichtig, Lösungen für das Niederschlagswasser zu finden und/oder Versickerungsmöglichkeiten herzustellen. Die Temperaturentwicklung in Gewerbegebieten, sowie der Staubgehalt lässt sich durch kompetente Planung gut steuern. So werden Fassaden- und Dachbegrünungen, sowie Bäume die als Schattenspenden dienen zu einem wichtigen ökologischen Instrument im Gewerbe- und Industriegebiet.⁵²

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

In Produktionshallen und Industriebranchen besteht ein großes Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energien. Vor allem in Gewerbegebieten sind noch nicht alle Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energien auf Gebäuden und ungenutzten Flächen ausgeschöpft. Regenerative Energien wie Photovoltaikanlagen, der Anschluss an nahe gelegene Windkraftanlagen oder die Nutzung von Geothermie bieten große Potenziale. Ebenso ist die Energieeinsparung durch effiziente Energienutzung ein wesentliches Thema für die nachhaltige Entwicklung eines Standortes, da dem oft sehr hohen Energiebedarf der Unternehmen große Einsparpotenziale gegenüberstehen. Durch den Einsatz energiesparender Technologien oder die Optimierung eines Gebäudes kann

⁵² vgl. Böhm et al. 2019, 14 f.
⁵³ vgl. ebd. 19
⁵⁴ vgl. ebd. 24

viel erreicht werden. So verbessert sich das städtische Klima- und Energiebilanz deutlich.

Klimafreundliche Mobilität

In älteren Gewerbegebieten stellen Erschließungs- und Verkehrsprobleme eine große Herausforderung dar. Dazu gehören Staubereiche, begrenzter Platz für parkende Fahrzeuge, enge Straßen und eingeschränkte Wendemöglichkeiten für den Lkw-Verkehr. Zudem ist die Erreichbarkeit für Kunden ohne Auto oft schlecht. Durch bauliche Veränderungen und ein optimiertes Mobilitätsmanagement kann eine deutliche Verbesserung erreicht werden. Zu einer klimafreundlichen Mobilität gehört sowohl die Bereitstellung einer geeigneten Infrastruktur als auch die Wahl des Verkehrsmittels.

Die Verbesserung des ÖPNV und der fahrradfreundliche Ausbau der Verkehrswege sowie die Elektromobilität können Schwerpunkte im Gewerbegebiet werden. Wichtig ist es, Anreize und Impulse zu setzen. So können Ladestationen für E-Autos und E-Bikes eingerichtet werden. Insbesondere in Unternehmen kann über die Wahl eines E-Dienstwagens nachgedacht und auch ein betriebliches Mobilitätsmanagement diskutiert werden.⁵⁴

Ausblick

Technologischer und wirtschaftlicher Wandel, die Forderung nach ökologischer und sozialer Nachhaltigkeit sowie der demografische Wandel sind Einflussfaktoren, die Unternehmen vor neue Anforderungen an ihren Standort stellen. Dies gilt auch für das Gewerbe- und Industriegebiet in der Ludwigsburger Weststadt sowie das angrenzende Gewerbe- und Industriegebiet der Gemeinde Möglingen. Diese eignen sich hervorragend als Potenzialflächen, die es zukünftig zu transformieren gilt. Einige Unternehmen haben bereits damit begonnen, durch Maßnahmen wie Dachbegrünung, Photovoltaikanlagen oder Regenrückhaltebecken einen positiven Beitrag zum Klimawandel zu leisten. Es gibt jedoch noch weitere wichtige Maßnahmen, die bei Neuplanungen von Anfang an berücksichtigt werden sollten. So sind ein neu konzipiertes Mobilitätsangebot und Entsiegelungsmaßnahmen weitere nennenswerte Maßnahmen, die nachfolgend näher thematisiert werden. Eine wichtige Aufgabe der Stadtentwicklung ist es, die Industriegebiete auf die zukünftigen Herausforderungen, insbesondere in Bezug auf die Klimaveränderung, vorzubereiten und damit ihre nachhaltige Zukunft zu sichern.

ZWISCHENSTADT

„Zwischenstadt“, ein Begriff, ein Zustand oder eine gewachsene neue Welt dazwischen, die heute präsenter ist denn je. Egal wie man die heutige Zwischenstadt beschreiben möchte oder was sie genau ist, eines ist klar: Sie wächst stetig, doch sie nähert sich nun langsam ihren Grenzen oder hat diese sogar schon erreicht, denn „Seitdem Eisenbahn, Auto und Elektronik die mit der Muskelkraft von Mensch und Tier gesetzten räumlichen Grenzen gesprengt haben, dehnt sich die Stadt quasi entfesselt in ihr Umland aus.“⁵⁵

So haben sich ganz eigene Formen von „Zwischenstädten“ entwickelt, die sowohl ländliche als auch städtische Merkmale aufweisen. Der Flächenverbrauch hält bis heute an. So auch in Ludwigsburg bei Stuttgart - hier zeigt sich die Agglomeration ins Umland und der Wandel der Region Stuttgart zur „polyzentralen Metropolregion“.⁵⁶

Besonders ausgeprägt finden wir solche Zwischenstädte dort, wo Städte durch ihre Ausdehnung ins Umland zu einer Ansammlung von Stadtfeldern zusammenwachsen. Dies ist zweifellos in und um Ludwigsburg der Fall. Die so genannten „Stadtfelder“, die eine vielfältige und scheinbar unstrukturierte Anordnung von verschiedenen Stadtteilen aufweisen, wirken zunächst diffus. Es gibt keine klare Mitte, sondern viele spezialisierte Bereiche, Netzwerke und Knotenpunkte, die unterschiedliche Funktionen

erfüllen. Es ist eine teilweise planlos wirkende Ansammlung von Gebäuden, die längst größer wie ihr historischer Kern ursprünglich war ausbreitet haben. Sie ist aus „unzähligen Einzelentscheidungen“ entstanden.⁵⁷

So dehnte und dehnt sich die Zwischenstadt auch entlang von Verkehrsachsen aus. Pflugfelden, wie auch Möglingen war früher nur eine Ansammlung von einzelnen Höfen, die sich im Laufe der Zeit / mit der Globalisierung zu einzel funktionierenden „Zwischenstädten“ entwickelt haben.

Schon vor der Eingemeindung Pflugfeldens nach Ludwigsburg im Jahr 1903 wurde in Pflugfelden eine Straße nach Ludwigsburg gebaut, um eine bessere Anbindung zu gewährleisten. So hatten die Menschen eine schnelle und direkte Verbindung nach Ludwigsburg und konnten in den nahe gelegenen Fabriken Arbeit finden.⁵⁸

Daraufhin entwickelte sich ein Teil der heutigen Ludwigsburger Weststadt und mit der Zeit siedelten sich immer mehr Gewerbe- und Industriebauten am Rande Ludwigsburgs an. Heute kann man in manchen Bereichen der Weststadt keine genaue Grenze mehr zwischen Wohnraum und Gewerbe- und Industriebauten erkennen, da sich beide Funktionen vermischen. Industrie- und Gewerbegebiete sind heute längst Elemente der Stadtstruktur geworden, da diese durch die Suburbanisierung und Ausdehnung längst zur wilden Struktur

⁵⁵ vgl. Sieverts 1998, 13

⁵⁶ vgl. ebd. 148

⁵⁷ vgl. ebd. 15

⁵⁸ vgl. Beltschner/HundeImaier 1969, 540

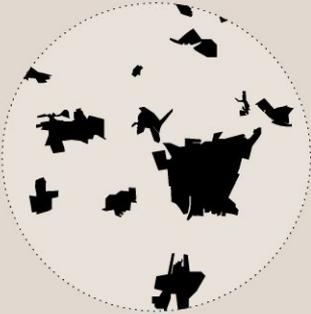
1967 - 1977



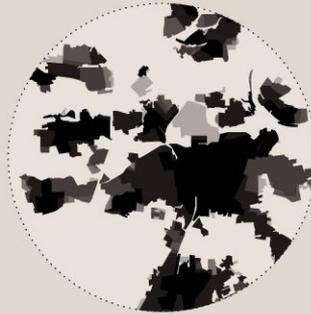
1930 - 1966



1930



1999 - 2004



1990 - 1998



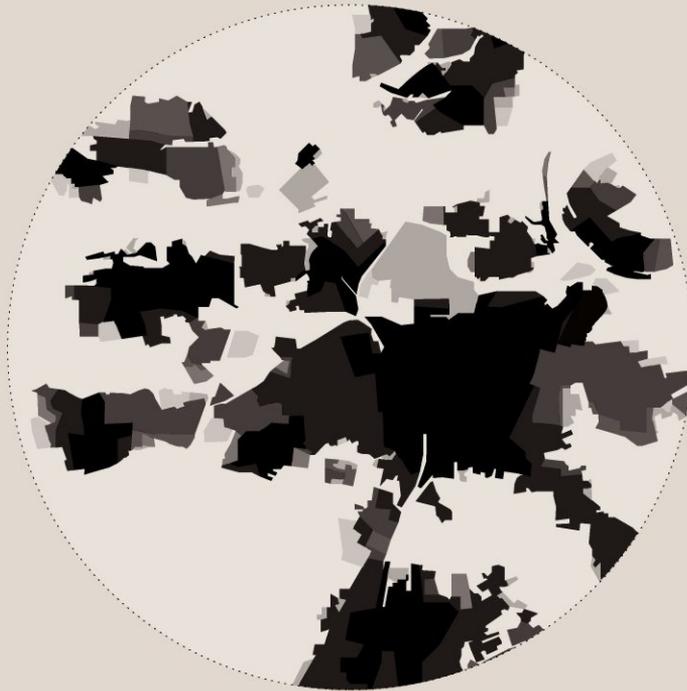
1978 - 1989



Abb. 17 Entwicklung Siedlungsstruktur 1930-2004

2005 - heute

Siedlungs- entwicklung



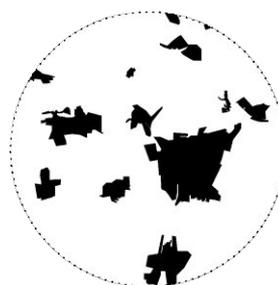
1930 1930 - 1966 1967 - 1977 1978 - 1989 1990 - 1998 1999 - 2004 2005 - heute

Abb. 18 Entwicklung Siedlungsstruktur 1930 -heute

der Stadt dazugehören. Zusammengewürfelte aneinanderliegende Inseln, die von Kleingartenanlagen und Gewerbe- und Industriegebieten, bis hin zu Einfamilienhäusern und Siedlungen mit Geschosswohnungsbau reichen. Die Zwischenstadt ist also ein heterogenes Gebiet, das Wohn-, Handels-, Industrie- und Freizeitflächen miteinander vermischt. Deren Komplexität hat sich immer weiter entwickelt und folgt keiner klaren Struktur. So auch in Möglingen, wo sich das Gewerbegebiet derart ausgedehnt hat, dass es an die Weststadt angrenzt und seine Kapazitätsgrenzen bald erreicht.

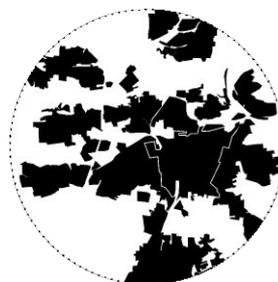
Eine einzigartige Kulturlandschaft entwickelt sich im Raum zwischen den Städten. Dieser Raum kann auf einmal viele Bedürfnisse abdecken, die sonst nur die Stadt könnte. Das Verhältnis von offener Landschaft und besiedeltem Raum ändert sich und die Siedlungsfläche nimmt „[...] eher den Charakter einer umfassenden Landschaft [...]“⁵⁹ an.

Doch erst das Ansiedeln von Arbeitsplätzen, sowie Konsumversorgung lässt das offene Siedlungsfeld zwischen Land und Stadt, zur Zwischenstadt werden. Somit löst sie sich von der Ursprungstadt löst und eigenständig wird und sich selbst versorgen kann.⁶⁰ So entwickelten sich viele kleine Zwischenstädte im gesamten Raum Stuttgarts.



1930

Abb. 19 Siedlungsstruktur 1930



2023

Abb. 20 Siedlungsstruktur heute

⁵⁹ Sieverts 1998, 15
⁶⁰ vgl. ebd. 16

Bodenversiegelung und Grünräume

Die Zwischenstadt wächst zuerst sehr schnell, bis sie irgendwann an ihre Grenzen stößt, da sich die Flächen füllen und es immer weniger Platz für neues gibt. So können nur noch Maßnahmen wie Umnutzung, Verdichtung oder Erneuerung von Flächen, die noch nicht bebaut sind, durchgeführt werden.⁶¹

Auch für das ökologische Gleichgewicht der Stadt werden Grünflächen wieder wertvoller. Wir müssen uns den Problemen des Klimawandels stellen. Der Grünraum soll ebenso zur Erholungs- und Freifläche dienen. „Die Landschaft muß [!] zu dem eigentlichen Bindeelement der Zwischenstadt werden.“⁶² Also ist der Freiraum unverzichtbar und das Bindeglied einer gut funktionierenden Zwischenstadt.

Wie wichtig Biodiversität ist, wird anhand der Folgen des Klimawandels und der Ressourcenknappheit immer deutlicher. Es ist wichtig, dass wir die unerlässliche Bodenversiegelung stoppen oder einschränken. Nur so können wir den Flächenverbrauch verhindern oder kontrollieren. Tatsächlich war die Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsfläche ab 1996 recht rückläufig, jedoch steigt nun wieder an. So ist das ursprünglich geforderte Bundesziel bis 2020 von 30 ha pro Tag, was für Baden-Württemberg einen Zielwert im Jahr 2020 von 3 Hektar pro Tag ergibt, weit überschritten. Da in Baden-Württemberg 2021 täglich eine Fläche von 6,2 Hektar in Anspruch genommen wurde.⁶³

Auch die Grundstückspreise sind extrem

gestiegen. Seit 2004 haben sich die Bodenpreise in Stuttgart verdoppelt. Der Grundstückspreis in Stuttgart liegt derzeit bei 1.710 € pro m² ⁶⁴(Stand 2022), was auch für unsere Zukunft bedenklich ist. Es wird zwar schon mehr auf die Innenentwicklung und die bessere Ausnutzung bzw. Umnutzung von Gewerbe- und Wohngebieten geachtet, aber das wird in Zukunft nicht ausreichen. Es scheint essenziell zu sein, einen Stopp der Bodenversiegelung in Betracht zu ziehen, um so im besten Fall ein tatsächliches Umdenken zu erreichen und eine neue Grundlage zu schaffen, um gegen die Zersiedelung vorzugehen.

Da es uns finanziell nicht mehr möglich ist, neue Räume und Ressourcen zu erschließen, müssen wir uns in Zukunft vor allem auf die Transformation bestehender Strukturen konzentrieren. Die Zwischenstadt bietet dabei ein großes Potenzial für eine nachhaltige Transformation, da hier alle Möglichkeiten vorhanden sind. Es ist von großer Bedeutung, dass wir den Landschafts- und Naturraum als eine Chance erkennen und schätzen. Nur auf diese Weise können wir widerstandsfähige Strukturen, lokale Identitäten und einen verantwortungsvollen Umgang mit dem begrenzten Bodenressourcen schaffen. Es ist nicht primär wichtig, wie wir die Stadt interpretieren, sondern wie wir die Landschaft verstehen.⁶⁵

⁶¹ vgl. Sieverts 1998, 17

⁶² ebd. 20

⁶³ vgl. Statistik-bw 2023

⁶⁴ vgl. Immoportal 2023

⁶⁵ vgl. Rudolph-Cleff / Kemkemer-Böhmer 2022

SIEDLUNGS- UND VERKEHRSFLÄCHE IN BAWÜ 1996 -2021

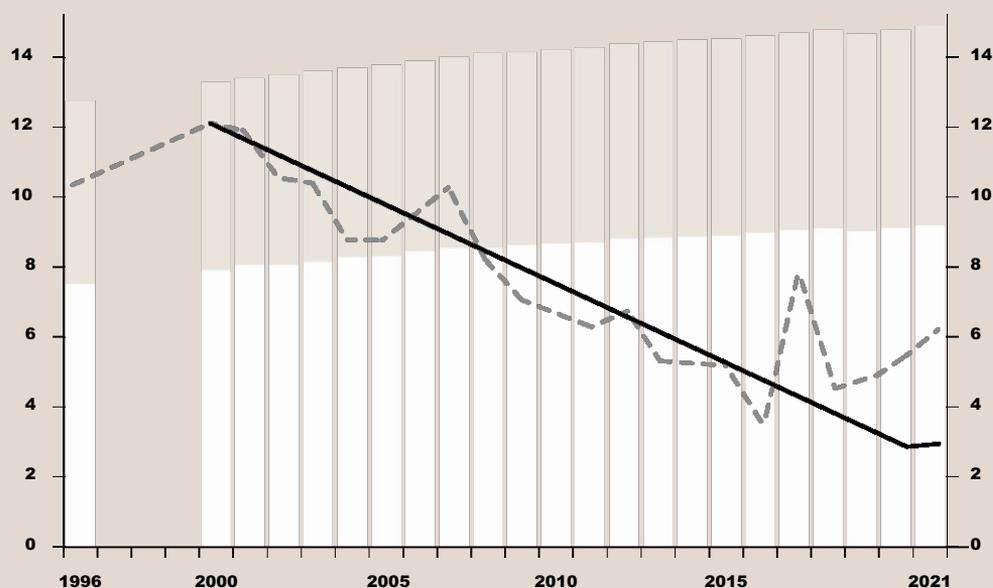


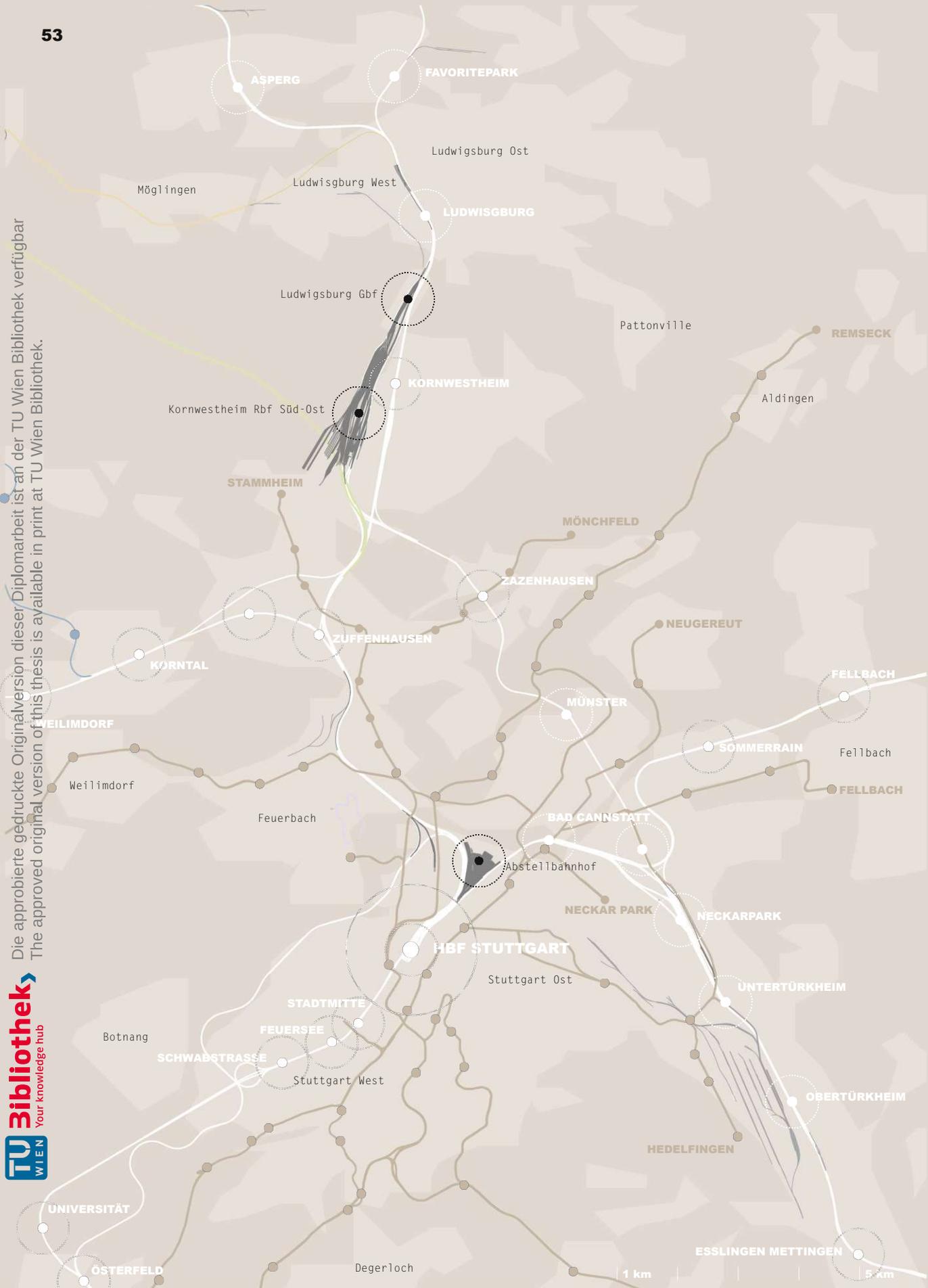
Abb. 21 Siedlungs- und Verkehrsfläche 1996--2021 in Bawü

- Verkehr
- Siedlung abzüglich Bergbaubetrieb, Tagebau, Grube, Steinbruch
- tatsächliche Zunahme SuV
- Bundesziel 30ha/Tag bis 2020, ab 2020 unter 30/ha

*) 2013 durch Interpolation geschätzt.
2017 Sondereffekte durch nachgetragene Änderungen und Flurbereinigungen

BAHNVERKEHR STUTTGART UND UMGEBU

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



-  Bahnstrecke Ludwigsburg- Markgröningen (stillgelegt)
-  Strohgäubahn
-  Schnellfahrstrecke DB
-  Hauptstrecke S-Bahn und Zug DB
-  Killesberg Bahn
-  SSB U-Bahn
-  Industrie Gleis und sonstige Gleise

BAHNVERKEHR STUTTGART UND UMGEBUNG

Stuttgart ist der zentrale Knotenpunkt des Schienennetzes der Deutschen Bahn in Württemberg. Als Landeshauptstadt bildet sie das Herzstück des wirtschaftlich starken „Mittlerer Neckar“-Raums. Aufgrund der besonderen geographischen Lage Stuttgarts mussten die verschiedenen Schienenverkehrsträger mit Ausnahme der Schienenstrecken im Neckartal den Talkessel überwinden. Dies führte zu einer enormen Vielfalt an Schienenverkehrsmitteln, darunter Staatsbahnen, Zahnradbahnen, Straßenbahnen, Standseilbahnen, Nebenbahnen und Überlandstraßenbahnen. Zusätzlich gab es eine Lokomotivfabrik und Wagenwerkstätten, die das breite Spektrum ergänzten. Bahnbetriebswerke, Rangierbahnhöfe und Industriebahnen und Anschlüsse gehörten ebenfalls dazu. So konnte man Stuttgart früher zweifellos als Eisenbahnstadt bezeichnen. Eine solche Vielfalt an Schienenverkehrsmitteln gab es nur in den 1960-er und 1970-er Jahren. Danach verschwanden die Dampftraktionen, die Altbau-Elektroloks sowie Elektrotriebwagen. Ende der 70er Jahre wandelte sich, mit der Einführung des S-Bahnbetriebs, die Gestaltung des Schienennetzes. Das noch intakte meter-spurige Straßenbahnnetz wurde mit dem Beginn eines neuen Stadtbahnkonzeptes für Stuttgart stillgelegt. So wurde der Normalspur der Vorzug gegeben. Heute wird in Stuttgart mit dem Projekt „Stuttgart 21“ das wohl größte und zeitlich längste Bahnbauprojekt in der Region Stuttgart realisiert.⁶⁶ Dies hatte zur Folge, dass

das einst so massive und prachtvolle Bahnhofshauptgebäude des Stuttgarter Kopfbahnhofs dem neu geplanten Tunnelbahnhof weichen musste. Jedoch lässt sich über diese radikale Maßnahme streiten.

Kopfbahnhof Stuttgart

Der ehemalige Kopfbahnhof wurde 1928 fertiggestellt und umfasste 16 Gleise. Außerdem gab es noch zwei weitere Gleise, die jedoch nicht in die Haupthalle führten. Die Güterschuppen und der Eilgutschuppen befanden sich etwas versetzt neben dem Empfangsgebäude. Unter anderem gab es zusätzlich zum Hauptbahnhof noch einen Güterbahnhof, einen Abstellbahnhof, die Bahnpostanlage sowie das Bahnbetriebswerk.⁶⁷

Der elektrische Betrieb nahm seinen Anfang bereits im Jahr 1933. Obwohl der Stuttgarter Bahnhof im Zweiten Weltkrieg nicht unversehrt blieb, wandelte sich sein Bild bis zum Abriss nur wenig.⁶⁸

⁶⁶ vgl. Estler/Wollny 2022, 4 f.

⁶⁷ vgl. ebd., 8

⁶⁸ vgl. ebd., 13



Abb. 22 Stuttgarter Hauptbahnhof mit altem Bahnhofsgebäude im Hintergrund

VVS- VERKEHRS- UND TARIFVERBUND STUTTGART GMBH

S-Bahn Verkehr

Ohne die S-Bahn hätte es VVS (Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart) wahrscheinlich nicht gegeben und der Erfolg des VVS wäre ohne den Gemeinschaftstarif der SSB und der damaligen Bundesbahn geblieben. In den 1960er Jahren wurde, wie auch in anderen großen Städten, ein neues S-Bahn-System entwickelt. Das städtische Bus- und Straßenbahnnetz wurde deutlich an die S-Bahn angepasst. Schon 1968 hatte das Land ein Abkommen mit der Deutschen Bundesbahn über den Bau der S- Bahn beschlossen.

1997 begann der Bau des Tunnels, der bis heute den Hauptbahnhof mit der Schwabstraße verbindet. Schon früh verbesserte sich der S-Bahn Takt vom 20 Minuten auf einen 15 Minuten Takt während der Hauptverkehrszeiten. Danach wurde systematisch der Abend und Nachtverkehr verbessert. So fahren die S-Bahnen seit 2012 am Wochenende die ganze Nacht.⁶⁹

⁶⁹ vgl. VVS 2018,22

Inbetriebnahme der S-Bahn

-  1978
-  1980 - 1981
-  1985
-  1989 - 1993
-  2001
-  2009 - 2012

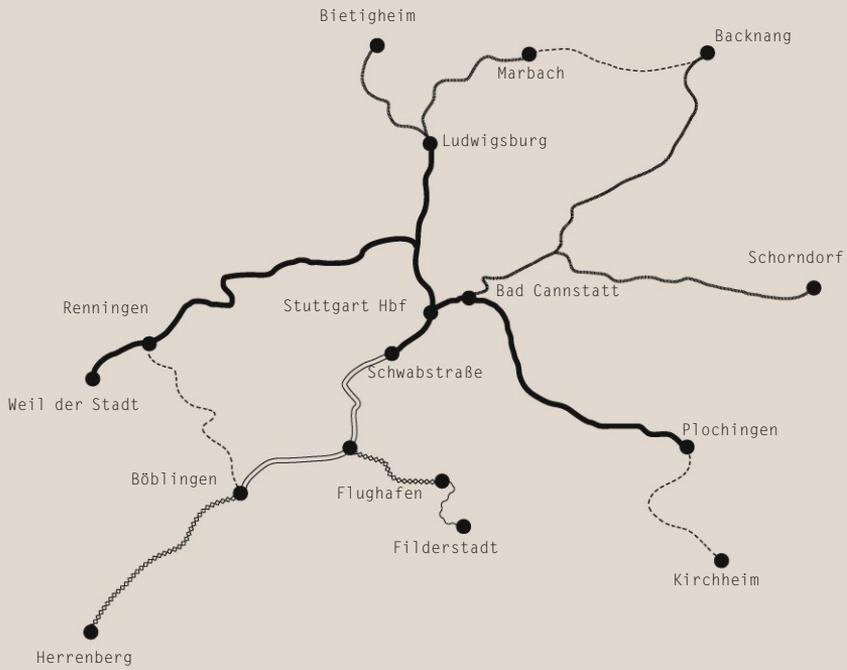


Abb. 23 S- Bahn Netz im VVS

Inbetriebnahme der Stadtbahn

- 1985 - 1990
- 1991 - 1995
- 1996 - 2000
- 2001 - 2005
- 2006 - 2010
- 2009 - 2012
- 2018 - 2021

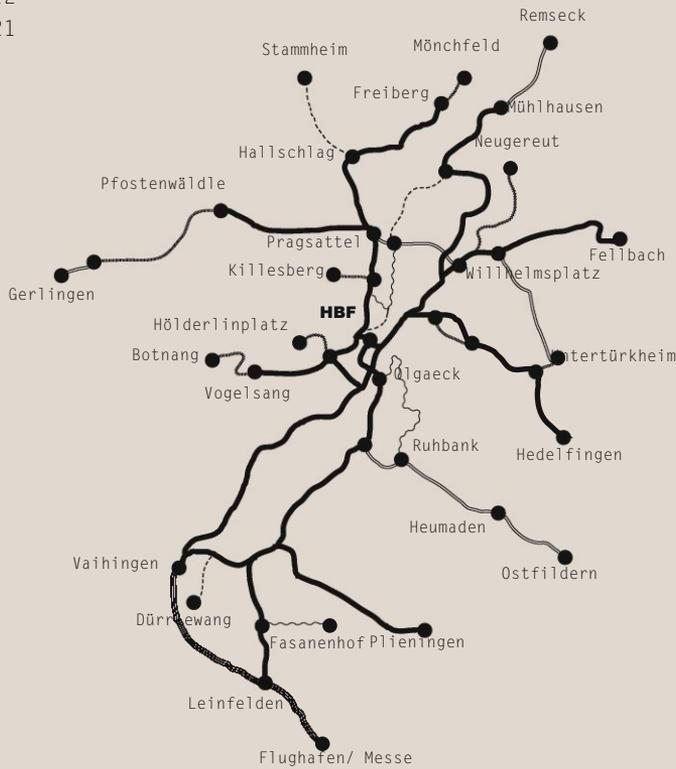


Abb. 24 U- Bahn Netz

SSB/ U-Bahn

Die SSB gehört zu den Gründungsgesellschaften des VVS und zählt somit zu den größten Unternehmen im Verbund. Im VVS betreibt die SSB Bus- und Stadtbahnlinien, sowie eine Zahnradbahn und Seilbahn. Die Stadtbahn entwickelte sich zum Erfolgsmodell. Schnell fuhr sie nicht nur durch Stuttgart, sondern erreichte auch mehrere Nachbarstädte wie Gerlingen, Fellbach, Remseck, Ostfildern und Leinfelden-Echterdingen. In den 50er und 60er Jahren wurde Stuttgart, wie auch andere Städte, von der Motorisierungswelle überrollt. Die klassische Stadtbahn die es damals gab war nicht mehr attraktiv und so baute man eine „U-Strab“ die einen eigenen Gleiskörper besaß und unterirdisch verlaufen sollte. Bereits 1962 nahm man die ersten Umbauarbeiten des Knotenpunktes Charlottenplatz vor. Dadurch sollte die Straßenbahn leistungsfähiger und schneller werden. So hat sich die konventionelle Stadtbahn nach und nach zu einem Mischsystem mit unterirdischen Streckenabschnitten entwickelt.⁷⁰

Nebenbahn

Im VVS-Netz gibt es unter anderem sieben Nebenbahnen, von denen fünf von Zweckverbänden betrieben werden. Als Aufgabenträger bildet der Landkreis mit den Anliegerkommunen einen Zweckverband und bestellt beispielsweise die Leistung bei dem Eisenbahnverkehrsunternehmen (WEG). So besteht das Netz nicht nur aus S- und U-Bahnen, sowie aus Zügen der DB, sondern



Abb. 25 U4 U-Bahn Stuttgart Richtung Untertürkheim

auch aus der Schönbuchbahn, der Tälesbahn, der Ammertalbahn, der Strohgäubahn sowie der Wieslaufalbahn.⁷¹

⁷⁰ vgl. VVS 2018, 26
⁷¹ vgl. ebd., 32

ENTWICKLUNG BAHNSTRECKE STUTTGART - LUDWIGSBURG

Blickt man auf die ersten Eisenbahnstrecken zurück, so kann man mit Sicherheit sagen, dass die Strecke der „Nordbahn“ (Esslingen - Stuttgart - Ludwigsburg) eine der bedeutendsten war. Der erste Spatenstich im württembergischen Eisenbahnbau erfolgte auf dieser Strecke.⁷²

Um den Bahnausbau bis nach Heilbronn zu führen, erleichterten die günstigen Voraussetzungen des langen Feldes den Bau der Terrassierung von Feuerbach bis Ludwigsburg. Ein Meilenstein auf der Strecke Ludwigsburg- Stuttgart war der Bau des Pragtunnels in Feuerbach im Jahre 1844, da dieser die Höhenzüge im Stuttgarter Talkessel überwand. Damit konnte die Strecke von Ludwigsburg über Feuerbach nach Stuttgart realisiert und 1846 als letztes Teilstück der Zentralbahn in Betrieb genommen werden. Der Ausbau der Strecke Richtung Heilbronn verlief im Jahr 1946 ohne weitere Probleme, so dass etwa ein Jahr später der Abschnitt Ludwigsburg - Bietigheim eröffnet werden konnte. Der letzte Abschnitt der Nordbahn bis Heilbronn wurde am 25. Juli 1848 fertiggestellt. Der Abschnitt Ludwigsburg wurde bis 1928 vierspurig ausgebaut und fünf Jahre später erfolgte die Eröffnung des elektrischen Betriebs. Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs wurden die Strecken, die von Ludwigsburg führten, zügig mit Fahrdracht ausgestattet.⁷³

Rückblickend war der Ludwigsburger Bahnhof bereits früh ein wichtiger Bestandteil des Bahnnetzes um Stuttgart. Ende 1987 wurde das Gebäude des alten Ludwigsburger Bahnhofs abgerissen und bereits fünf Jahre später war der Neubau, inklusive einer Fußgängerunterführung, abgeschlossen. Diese ermöglichte nun den direkten Zugang zu den Gleisen.⁷⁴



Abb. 26 Ludwigsburger Bahnhof um 1860

⁷² vgl. Estler/Wollny 2022, 43

⁷³ vgl. ebd., 45 f.

⁷⁴ vgl. ebd. 13



© Sammlung Schneider

ENTWICKLUNG BAHNSTRECKE LUDWIGSBURG - MARKGRÖNINGEN

Nachdem der erste Antrag einer privaten Bahn abgelehnt wurde, stellten die Kommunen Markgröningen, Möglingen und Ludwigsburg 1908 einen Antrag, um den Bau einer normalspurigen Staatsbahn von Ludwigsburg nach Markgröningen über Möglingen zu realisieren. Die Kommunen erklärten sich bereit, den Grund zu erwerben sowie die Strom- und Wasseranschlüsse zu finanzieren. Zusätzlich sollte ein Baukostenzuschuss von 10.000 Mark pro Kilometer geleistet werden. Im Jahr 1913 begann man schließlich mit dem Grunderwerb. Die Gesamtkosten für den Erwerb des Grundstücks betragen 405.000 Mark. Mit Hilfe von Kriegsgefangenen und Sträflingen wurde die 8,5 km lange Normalspurstrecke ein Jahr später fertiggestellt und noch im selben Jahr abgenommen. Die Bahnstrecke in Markgröningen wurde im Jahr 1916 von Funktionären, einschließlich des Bahnpräsidenten, abgenommen. Eine offizielle Einweihung fand aufgrund des Krieges nicht statt. Der Regelbetrieb begann am Montag, dem 4. Dezember 1916, als der erste Zug um 5:35 Uhr in Markgröningen abfuhr. Anfangs fuhren wegen des Personalengpasses durch Kriegsbeginn nur sechs Züge nach Ludwigsburg und fünf nach Markgröningen. Ab dem 1. Juli 1944 wurde der Bahnhof Möglingen Markgröningen unterstellt. Zu dieser Zeit verkehrten in Markgröningen werktags zwölf Personenzüge. Die Fahrzeit von Markgröningen nach Ludwigsburg betrug 19 Minuten. 1945 wurde der Zug sogar von französischen Jagdfliegern bombardiert.

Dabei kamen 24 Personen ums Leben und etwa 50 Personen wurden verletzt. 1955 wurde die Möglingen Station dem Ludwigsburger Bahnhof zugeordnet. Einige Jahre später wurden die Stammlokomotiven ausgemustert und man versuchte, sich den neuen Standards anzupassen. Dampflok und modernere Waggon dominierten daraufhin den Regelbetrieb.⁷⁵

Die Strecke hatte vor allem im Pendelverkehr und lokal eine wichtige Bedeutung. Trotz Widerstände entschloss sich die DB den Personenverkehr und später auch den Güterverkehr suggestiv ausdünnen, da Busse und Pkw als Fortbewegungsmittel immer mehr dominierten. Zuerst dünnte die DB den Personenverkehr aus und stellte ihn schließlich am 27. September 1975 endgültig ein.⁷⁶

Anlässlich des Markgröninger Schäferlaufs (Stadtfest) wurde die Strecke nach Einstellung des Personenverkehrs bis zum Jahr 2002 noch einmal jährlich mit Sonderzügen befahren. Jedoch wurde dies aufgrund maroder Gleise eingestellt, da eine Trafo-Überführung am 11. August 2003 die Strecke für unbefahrbar erklärte. Seitdem wird zum alljährlichen Schäferlauf ein Sonderbusverkehr eingesetzt. Bis in die 1970er Jahre hatte die Bahnstrecke eine bedeutende Rolle für die lokale Wirtschaft, Landwirtschaft und den Einzelhandel gespielt. Allerdings wurden nach und nach die verschiedenen Verbindungen aufgegeben, wie zum Beispiel

das C&A-Auszeichnungs- und Verteilzentrum in Markgröningen mit eigenem Anschlussgleis. Im Jahr 2001 stellte die Deutsche Bahn den Güterverkehr komplett ein. Gelegentlich wurden jedoch noch einzelne Güterzüge je nach Bedarf eingesetzt. Im Jahr 2003 fuhr dann schließlich der wirklich allerletzte Zug. Danach wurde die Strecke für unbefahrbar erklärt und die Deutsche Bahn AG stellte beim Eisenbahnbundesamt einen Antrag auf Stilllegung. Der Abschnitt von der Firma Lotter bis nach Markgröningen wurde formell im Jahr 2005 stillgelegt, jedoch nicht entwidmet. Lediglich das Anschlussgleis vom Ludwigsburger Bahnhof zur Firma Lotter wird bis heute noch genutzt.⁷⁷

271f Ludwigsburg–Markgröningen (Nur eine Wagenklasse)										
(Vom 1. Juni 1917)										
km	(Württemb. Staatsesehb.)	F	S	W	S	F	F	M	L	W
0,0	Ludwigsburg 271.280 aA	6	9	6	25	8	26	12	10	26
2,8	Osterholz	9	9	26	8	17	...	12	21	2
5,5	Möglingen	9	19	6	16	8	23	...	12	26
8,3	Markgröningen	6	26	9	25	8	23	...	12	26

km	(Württemb. Staatsesehb.)	W	F	F	W	F	F	W	F	M	L	W
0,0	Markgröningen	21	21	6	41	7	16	9	25	...	1	8
2,8	Möglingen	21	21	6	41	7	16	9	25	...	1	8
5,5	Osterholz	6	1	1	7	26	8	16	...	1	18	
8,3	Ludwigsburg 271.280 aA	6	16	7	16	7	26	8	16	...	1	18

Abb. 27 Kursbuchauszug für die Strecke Ludwigsburg–Markgröningen 1917

75 vgl. AGD o.D.
76 vgl. Estler/Wollny 2022, 53
77 vgl. AGD o.D.



Abb. 28 Gütergleis des C&A-Verteilzentrums 1998



Abb. 29 Bahnbaupruppe vor Möglinger Bahnhof

bis 1916

Bau wurde mit Kriegs-
 gefangenen und
 Sträflingen zu Ende
 gebracht

23. April 1908

Kommunen Ludwigsburg,
 Markgröningen und Mög-
 lingen beantragen den
 Bau einer Staatsbahn

4. März 1914

erster Spatenstich

2. August 1914

Bau wurde wegen
 Krieg eingestellt

1913

wurde mit dem
 Grunderwerb begonnen

27. November 1916

Abnahme

SCHICHTE
 BAHNSTRECKE
 LUDWIGSBURG
 - MARKGRÖNINGEN



Abb. 30
 Mögling



Stationen
er Bahnhof
Bahnhofspersonal vor dem Empfangsgebäude
Markgröningen

4. Dezember 1916

Start des Regelbetriebs

1955

DB gliedert Möglinger
Station
dem LB Bahnhof an

1. August 1970

Nebendienststelle
Markgröningen wurde
aufgehoben und dem
LB Bahnhof voll an-
gegliedert

11. August 2003

letzte Fahrt eines
Güterzugs nach
Markgröningen + DB
erklärt Strecke für
unbefahrbar

ab 8. Juli 1968

Haltestelle Möglingen
unbesetzt

29. September 1975

regulärer Personen-
verkehr wurde eingestellt

13. März 1945

Bombardierung
durch französische
Jagdflieger



© AGD/Nachlass Wild

Abb. 31 attackierte Waggons, abgestellt im
Bahnhof Markgröningen

STADTBAHN LUCIE

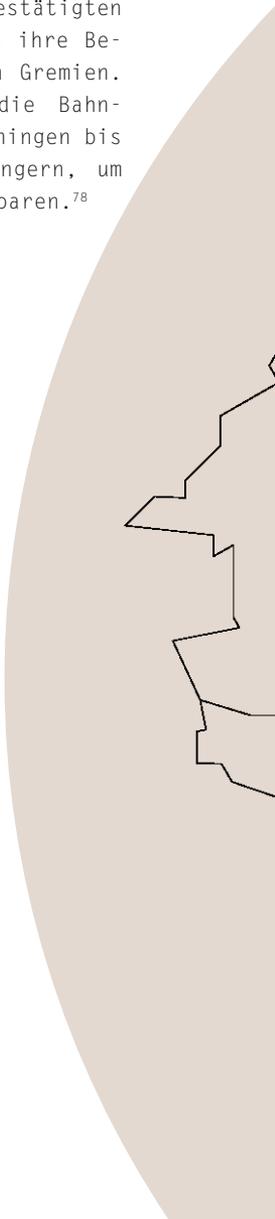
Zweckverband Ludwigsburg

Über die Reaktivierung der Bahnstrecke von Ludwigsburg über Möglingen bis Markgröningen wurde schon lange diskutiert. Anfangs war geplant, den Streckenverlauf nur bis Pattonville und Waiblingen zu erweitern, um an das Straßenbahnnetz in Stuttgart anzuschließen. Die Ergebnisse einer Untersuchung zeigten jedoch, dass der Kosten-Nutzen-Faktor schlecht ausfiel und die Kosten höher als der Nutzen wären, was keine Zuschüsse ermöglicht hätte. Aus diesem Grund wurde das geplante Stadtbahnnetz im Jahr 2015 überarbeitet. Das Ziel war, die Investitions- und Betriebskosten möglichst niedrig zu halten und eine hohe Anzahl an Fahrgästen an die Stadtbahn anzuschließen. Letztendlich wurde nach Abwägung mehrerer Varianten der Mitfall 1 ausgewählt. So wurden vier Stadtbahn-Linien geplant, die alle am Ludwigsburger Bahnhof zusammenlaufen sollten.

Eine der Trassen umfasst die bereits bestehende Bahnstrecke von Ludwigsburg über Möglingen nach Markgröningen, die lediglich reaktiviert werden muss. Diese Route soll über den Bahnhof und Busbahnhof (ZOB) in Ludwigsburg bis hin nach Schlösslesfeld, durch die Myliusstraße und Wilhelmstraße fortgeführt werden. Die andere Stadtbahnlinie ist eine Neubaustrecke von Remseck nach Aldingen, die in Aldingen an die SSB in Richtung Stuttgart angeschlossen werden soll. Diese Strecke führt von Remseck-Aldingen über Pattonville und die Hindenburgstraße zum Bahnhof. Außerdem ist noch geplant,

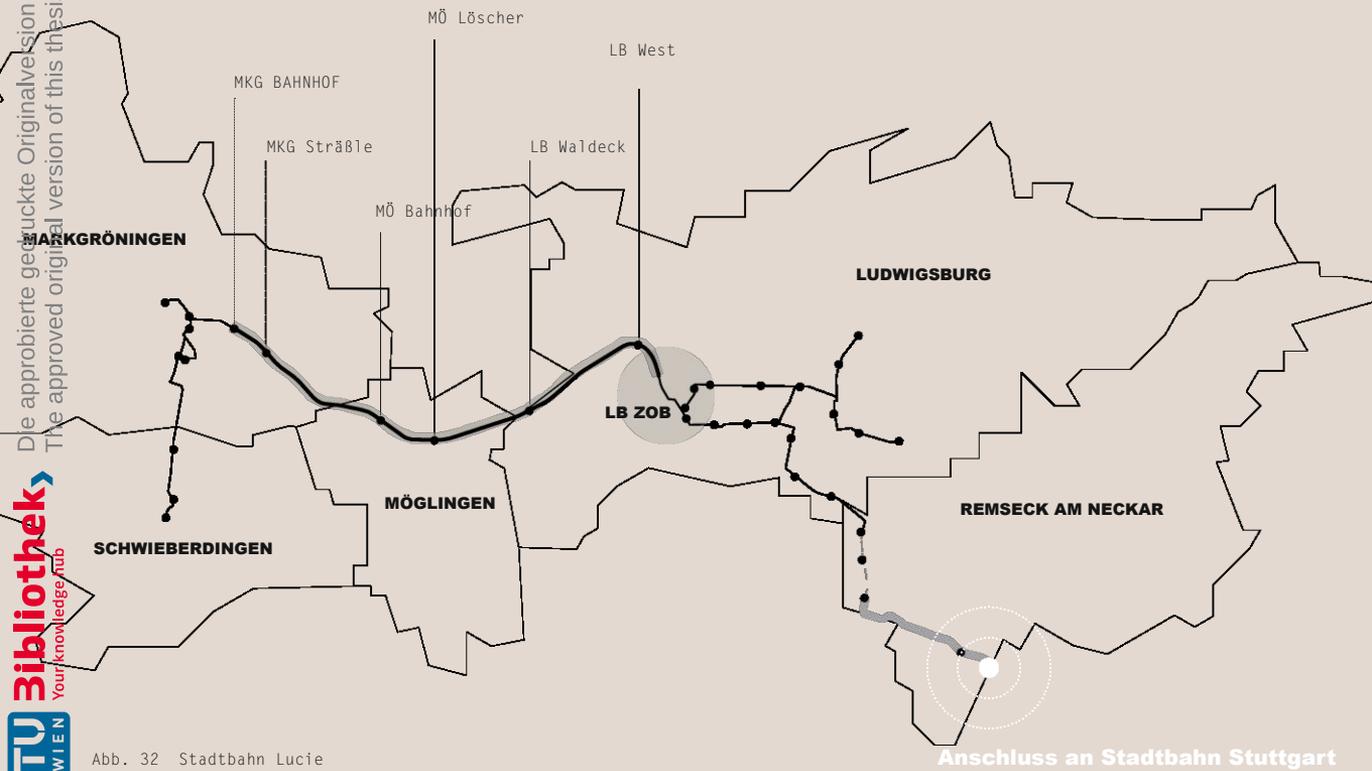
die Strecke über die Mylius- und Wilhelmstraße bis nach Obweil zu verlängern. Der Landkreis und die Kommunen entschieden sich Ende 2018 für eine Niederflurstraßenbahn. Im Jahr 2019 bestätigten die Kommunen und der Landkreis ihre Beschlüsse in den entsprechenden Gremien. Außerdem wurde entschieden, die Bahnstrecke vom Bahnhof in Markgröningen bis nach Schwieberdingen zu verlängern, um zusätzliche Autofahrten einzusparen.⁷⁸

⁷⁸ vgl. Landratsamt Ludwigsburg o.D.



STADTBAHN LUCIE

- Haltestellen
- Niederflurvariante
- ▬ Reaktivierte Bahnstrecke
- - - Niederflur und/ oder Verlängerung SSB
- ▬ Verlängerung SSB



Anschluss an Stadtbahn Stuttgart

Abb. 32 Stadtbahn Lucie

Machbarkeitsstudie

In der 2018 durchgeführten Machbarkeitsstudie von Intra Consulut GmbH wurde ein Nutzen- Kosten- Indikator von 1,48 errechnet. Das heißt, dass der Nutzen die gesamten Investitions- und Betriebskosten um knapp 50% übersteigt. Was sehr wichtig für die Investitionskostenzuschüsse der öffentlichen Hand ist.

Die Studie hat ermittelt, dass durch die Stadtbahn täglich 11.900 zusätzliche Personenfahrten im öffentlichen Nahverkehr möglich wären. Dies würde zu einer erheblichen Entlastung des Straßenverkehrs führen und die Umweltbelastung reduzieren. Darüber hinaus würde die Stadtbahn eine Zeitersparnis von täglich 1.900 Stunden ermöglichen, da sie eine effiziente und schnelle Verbindung in der Stadt bieten würde. Die geplante Niederflurvariante soll zur Hauptverkehrszeit sowie in der Nebenverkehrszeit im 15 Minuten Takt fahren. In der Spätverkehrszeit nur jede 30 Minuten. In Remseck soll die Niederflurbahn an das hochflurige Stuttgarter Stadtbahnnetz anschließen.⁷⁹

Umsetzung und Finanzierung

Das gesamte Stadtbahnnetz könnte jährlich 29,8 Millionen Personen-Kilometer einsparen. Im Endzustand würden 9.000 Fahrgäste die Markgröninger Bahn nutzen, was zu einer geringeren Verkehrsbelastung in Form von Staus führen würde. Ebenso käme es zu einer Verringerung der Treibhausgas- und Stickstoffoxidemissionen, was zu einer höheren Lebensquali-

tät beitragen und einen nachhaltigen Beitrag zum Klimaschutz leisten würde. Die Finanzierung des Stadtbahnprojekts wird durch einen Investitionszuschuss in Höhe von 250 Mio. Euro vom Bund und Land gewährleistet, da das Projekt ein gutes Nutzen-Kosten-Verhältnis aufweist. Umgesetzt wird das Stadtbahnprojekt vom Zweckverband Stadtbahn im Landkreis Ludwigsburg. Die Mitglieder sind die Stadt Ludwigsburg selbst, der Landkreis und die angrenzenden Gemeinden.

Das Stadtbahnprojekt wird stufenweise umgesetzt. Zunächst wird die bisher stillgelegte Strecke Ludwigsburg- Markgröningen bis Ende 2028 reaktiviert und überarbeitet. Der Zweckverband wird die Strecke von der Deutschen Bahn anmieten und selbst modernisieren sowie sanieren. Die restliche Strecke kann 2032 in Betrieb genommen werden. Das Stadtbahnprojekt wird nicht in Hochflur-Fahrzeugen wie die Straßenbahnen in Stuttgart umgesetzt, da diese einen zu großen Radius und eine Einstiegshöhe von 1m aufweisen, was insbesondere in der Ludwigsburger Innenstadt zu Problemen führen würde. Die Niederflur-Fahrzeuge sind hingegen viel kurvengängiger und benötigen lediglich einen Radius von etwa 25m.⁸⁰

⁷⁹ vgl. Intraplan 2018

⁸⁰ vgl. Landratsamt Ludwigsburg o.D.)

MITFALL 1

FAHRTENFOLGEZEIT

IN MINUTEN

HVZ / NVZ / SVZ

— 15 15 30

— 15 15 30

— HVZ- Verstärker

⋯ 15 15 30



Nutzen übersteigt die Kosten um knapp 50%
(NKV (Nutzen-Kosten-Faktor = 1,48)

täglich 11.900 zusätzliche
Personenfahrten ÖPNV

Zeitersparnis von täglich
insg. 1.900 Stunden

Abb. 33 Mitfall 1

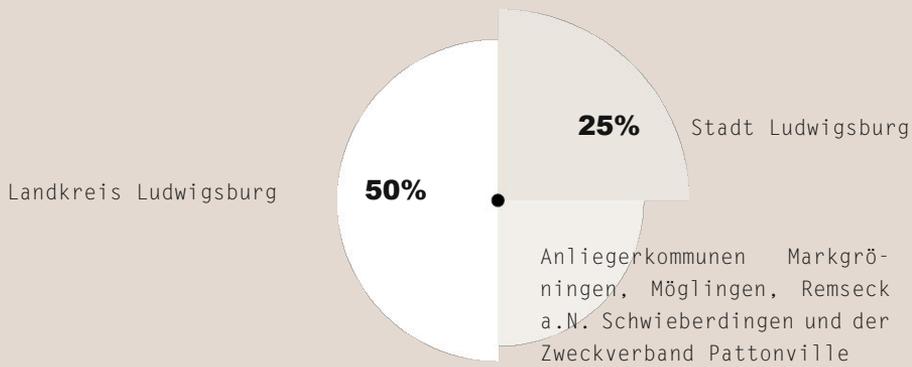


Abb. 34 Mitglieder des Zweckverbands

REISEZEITVERGLEICH

Verbindung	PKW	BUS	RAD	LUCIE
Markgröningen-Ludwigsburg	17	29	30	14
Markgröningen-Möglingen	6	15	14	3
Möglingen-Ludwigsburg	17	16	18	10

Abb. 35 Reisezeitvergleich

*es wurden die jeweils schnellste Verbindung ausgewählt, alle Angaben in Minuten

Name „Lucie“

LUCIE - so soll die neu geplante Stadtbahn heißen. Bei einem Namenswettbewerb entschied sich die Bevölkerung des Landkreises Ludwigsburg für diesen Namen. LUCIE steht für Ludwigsburger City-Express.⁸¹

Bericht Deutsche Bahn AG

Die Stadt Ludwigsburg beauftragte die DB AG, um das geplante Stadtbahnssystem zu untersuchen. In ihrem Abschlussbericht, der 2019 durchgeführt wurde, untersucht die DB AG welche Infrastrukturmaßnahmen notwendig sind um einen leistungsfähigen und stabilen Betrieb zu ermöglichen.

Nach den Richtlinien (RIL) 402 und des Schienennetz-Benutzungsbedingungen der DB Netz AG ergeben sich folgende Vorgaben:

Die Mindesthaltezeit der Stadtbahn soll 0,7 Minuten betragen. Es ist eine Mindestwendezeit von fünf Minuten vorgesehen. Es muss eine Pufferzeit von 1 Minute zwischen zwei Zugfahrten, sowie eine Pufferzeit von 2 Minuten bei Kreuzungen eingehalten werden. Die Streckenhöchstgeschwindigkeit beträgt 80 km/h. Um Doppeltraktionen zu ermöglichen ist es sinnvoll ein 90m langes Bahngleis zu realisieren.⁸²

Als mögliches Fahrzeug wählte die DB AG ein Zwei-System-Fahrzeug aus, denn dieses kann sowohl als Straßenbahnfahrzeug (gemäß BÖStraB) als auch als Eisenbahnfahrzeug gemäß EBO eingesetzt werden.⁸³

Es ist deutlich zu erkennen, dass durch das Reaktivieren der Strecke und durch den zweigleisigen Ausbau der Strecke vom Bahnhof Möglingen bis Markgröningen Die Reisezeit von Markgröningen nach Möglingen um knapp 80% verringert wird. Ebenso lässt sich deutlich sagen, dass fast alle Verkehrsmittel eine schnellere Bilanz wie der Bus aufweisen.⁸⁴

⁸¹ vgl. vgl. Pressestelle Landratsamt Ludwigsburg 2022

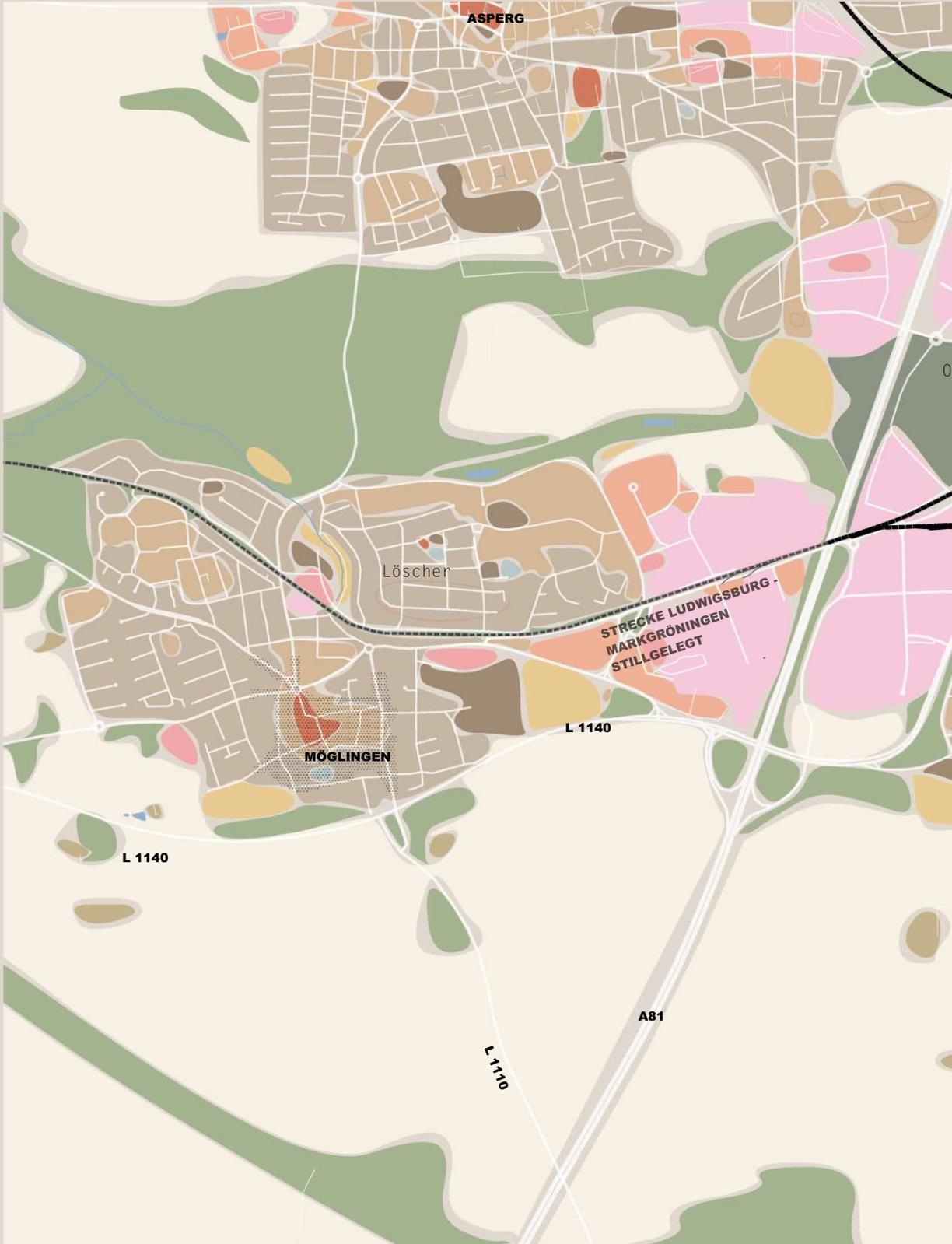
⁸² vgl. DB Netz AG 2019, 15

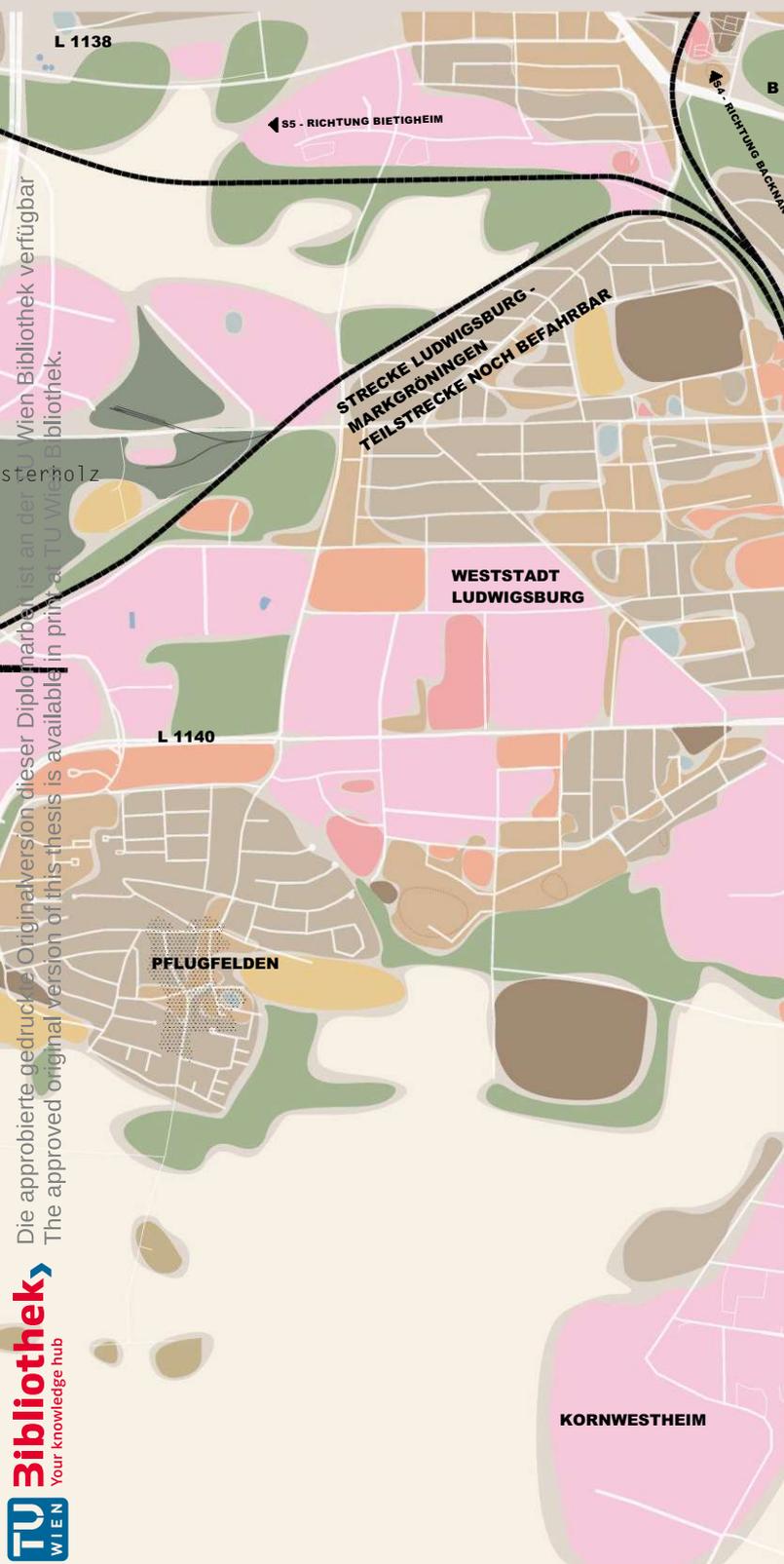
⁸³ vgl. ebd., 17

⁸⁴ vgl. ebd., 30

STRATEGIEN ZOOM- IN'S

Die approbierte gedruckte Originalversion 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 J. Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

AUSWAHL ZOOM-IN'S

Durch die Reaktivierung der Stadtbahn entstehen neue Stadträume, die eine optimale Nutzung der Trasse erfordern. Bei der näheren Untersuchung der Bahnlinie von Ludwigsburg nach Möglingen haben sich drei spezifische Bereiche - „Zoom-Ins“ - herausgestellt, die von großer Bedeutung sind. Die „Zoom Ins“ unterscheiden sich voneinander und behandeln unterschiedliche, der jeweiligen räumlichen Situation angepasste Themen.

ZOOM-IN - Waldäcker

Der erste Zoom-In ist der geplante Haltepunkt „Waldeck“ in der Weststadt Ludwigsburg, der vom Zweckverband bestimmt wurde. Das umliegende Gebiet grenzt an die Gemeinden Möglingen, Asperg, das Osterholz und den Ludwigsburger Stadtteil Pflugfelden. Es gibt mehrere Punkte, die die Entscheidung für dieses Gebiet begründen. Eine Transformation der bestehenden Strukturen ist unbedingt erforderlich. In der nahen Umgebung des geplanten Haltepunkts gibt es übermäßige Versiegelungen durch große Park- und Rangierflächen. Die Stadtbahn und das somit neue Mobilitätsangebot kann dazu beitragen, viele Parkplätze einzusparen. Zudem kann ein bereits vorhandenes Industrieleis in Zukunft verlängert werden, um den LKW-Transport zu entlasten und eine umweltfreundlichere Alternative zu schaffen. In der Nähe der zukünftigen

Haltestelle befindet sich eine große unbebaute Grünfläche (Waldäcker III), die bereits als Gewerbefläche umgewidmet wurde. Nun ist es wichtig, klare Regeln aufzustellen, um die noch vorhandene Biodiversität zu erhalten und die geplante Versiegelung zu reduzieren. Die Stadtbahn wird auch von den Bewohner:innen des Stadtteils Pflugfelden genutzt werden, jedoch gibt es nur einen teilweise sicheren, unattraktiven Weg um zur Haltestelle zu gelangen. Zusammenfassend lassen sich die Relevanz der Zugänglichkeit für die Bewohner:innen von Pflugfelden, Maßnahmen zur Verringerung der Versiegelung von Flächen sowie die Ausweitung der Nutzung des Industrieleises als entscheidende Faktoren für die Besonderheit und Bearbeitung dieses Zoom-Ins identifizieren.

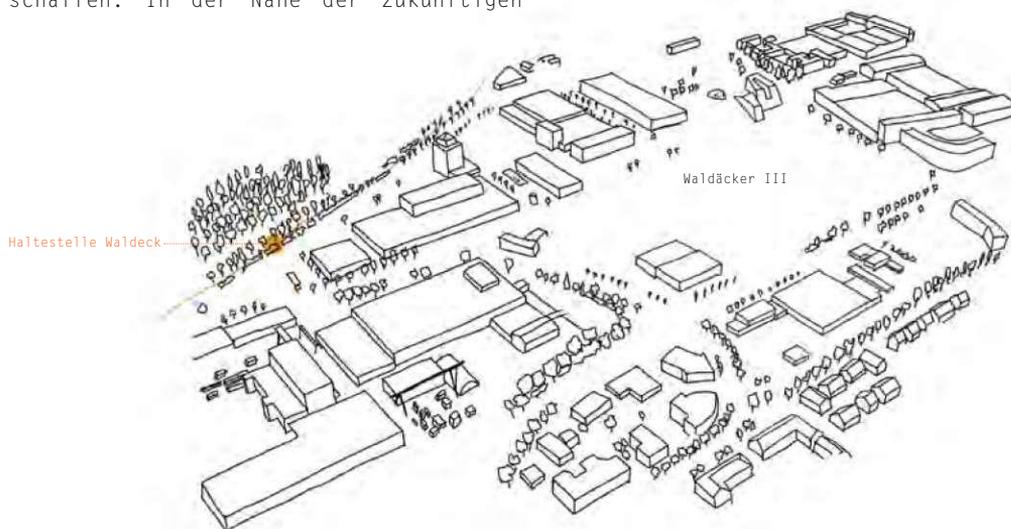


Abb. 36 Waldeck und Umgebung

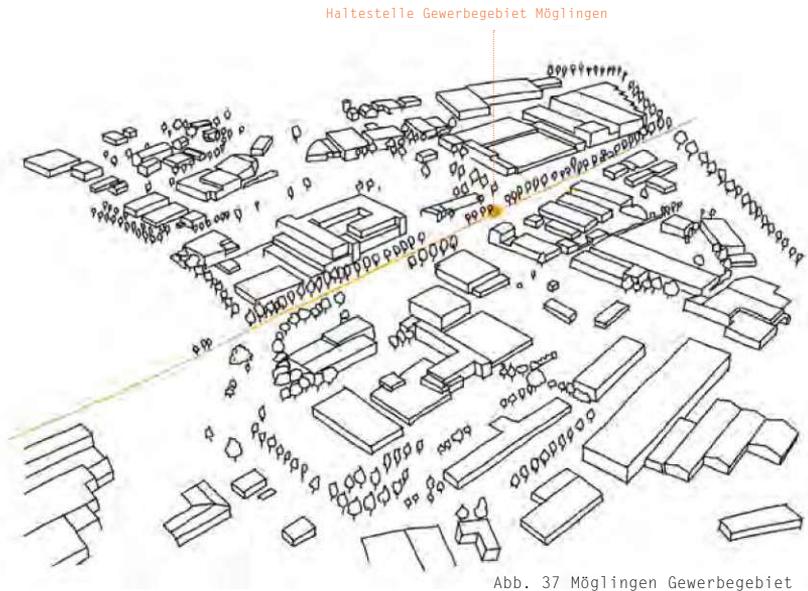


Abb. 37 Möglingen Gewerbegebiet

ZOOM-IN - Möglingen Gewerbegebiet

Der zweite Zoom-In behandelt, ähnlich wie auch der erste Zoom-In, ein großes Gewerbe Areal, das sich am Stadtrand Möglingens befindet und an die Weststadt Ludwigsburgs angrenzt. Der neue Haltepunkt entsteht aus meiner Untersuchung und Beurteilung der Bahnlinie. Wieso wurde hier kein Haltepunkt vorgesehen? Zumindest ein Bedarfshaltepunkt, der zu Stoßzeiten angefahren wird, wäre meiner Meinung nach sinnvoll. Da es aufgrund der verschiedenen ansässigen Betriebe auch zahlreiche Arbeitsplätze gibt, würde der neue Halt auch für Pendler:innen von großem Nutzen sein. Die neue Haltestelle soll sich direkt an der Hauptverkehrsstraße des Gewerbe- und Industriegebiets befinden. Da der Fokus hier ebenfalls auf dem motorisierten Individualverkehr liegt und es nur wenige Fuß- und Radwege gibt, ist eine Transformation dieser Hauptverkehrsachse und ihrer Umgebung erforderlich, um angemessen auf

die neue Stadtbahnhaltestelle reagieren zu können. Eine adäquate Entwicklung und Nutzung der neu geplanten urbanen Räume im Zusammenhang mit der Stadtbahn-Reaktivierung kann zu einer Wertsteigerung des gesamten Gebiets führen, wodurch sowohl die Mobilität als auch die städtebauliche und wirtschaftliche Entwicklung des Gewerbe- und Industriegebiets gefördert werden. Die notwendige Transformation dieser Hauptverkehrsachse stellt somit den zentralen Aspekt dieses Zoom-Ins dar.

ZOOM-IN - Möglingen Bahnhof

Der dritte Zoom-In hat eine tiefgreifende und sogar historische Bedeutung. Obwohl das alte Bahnhofsgebäude nicht unter Denkmalschutz steht und längst hätte abgerissen werden können, steht es zusammen mit zwei angrenzenden Lagerhallen bis heute auf dem Bahnhofsareal in Möglingen. Dies verleiht dem Ort einen geschichtsträchtigen Charakter. Über die vergangenen 100 Jahre haben sich um das Bahnhofsgebäude nahezu ausschließlich Wohnsiedlungen mit vielen Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern entwickelt. Die Herausforderung besteht darin, die

Stadtbahnhaltestelle so in den urbanen Raum zu integrieren, dass diese von den Bewohner:innen akzeptiert und angemessen genutzt wird. Das bisherige Wegenetz zum Bahnhof ist trist und nicht ausreichend auf Fußgänger:innen und Radfahrer:innen ausgerichtet. Es bedarf einer Transformation, um zukünftig attraktivere und sichere Wege zum Bahnhof zu schaffen.

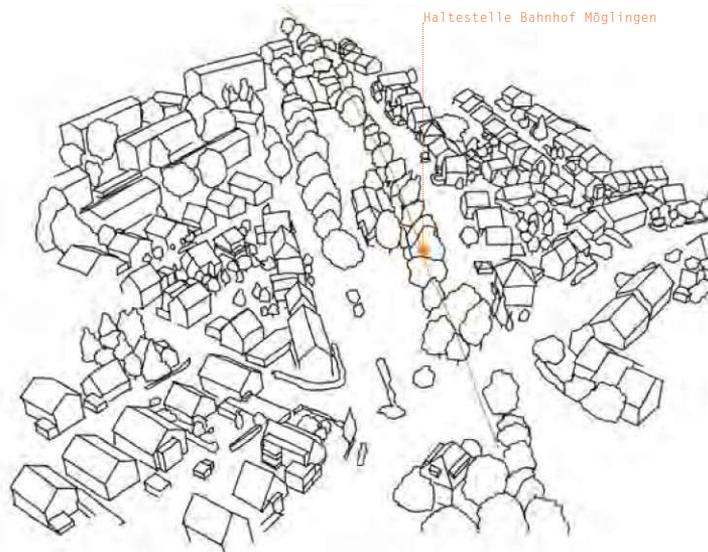
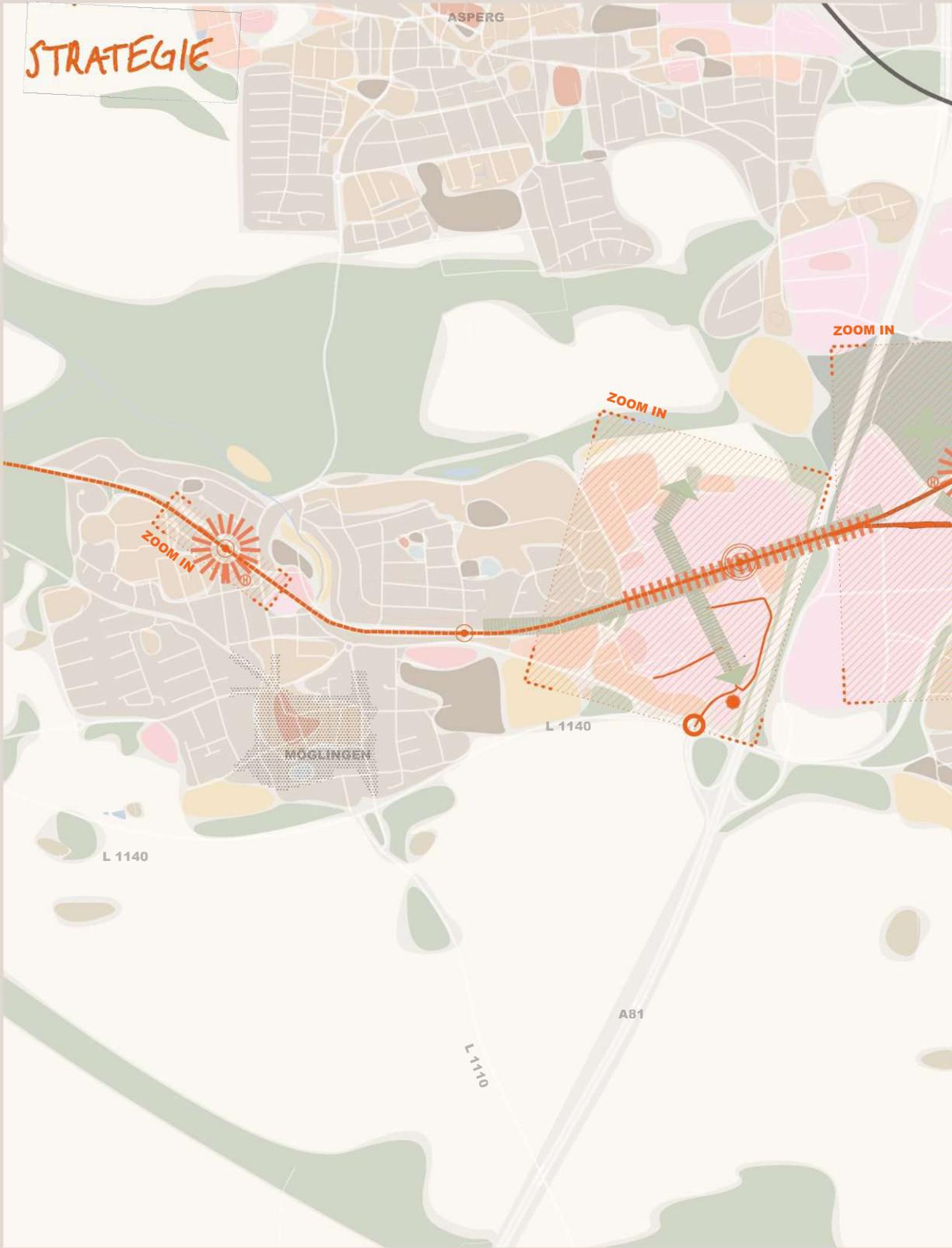
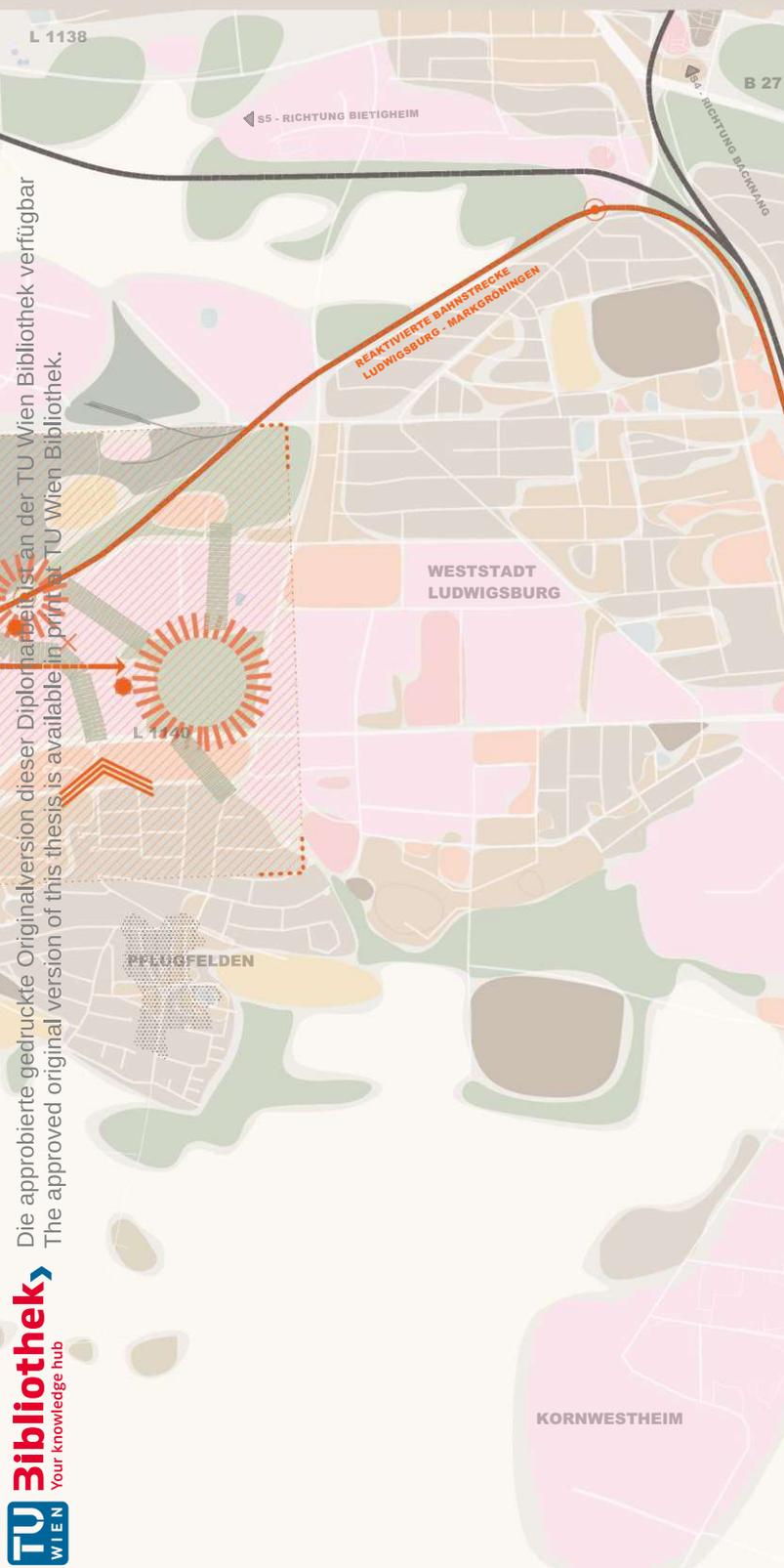


Abb. 38 Möglingen Bahnhof

STRATEGIE





-  Stadtbahnhaltestelle (Planung Zweckverband)
-  Stadtbahnhaltestelle
-  Sammelparkhaus
-  Vernetzung Grünraum
-  Stärkung Grünraum
-  Verlängerung Industriegleis
-  bessere Anbindung/Durchwegung aus dem Wohngebiet
-  Bushaltestelle
-  Verkehrsknotenpunkt
-  neue Wegeführung in Gewerbegebiet
-  Abbruch

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

ÜBERSICHT HALTESTELLEN

Auf den folgenden Seiten sind Bilder der verschiedenen räumlichen Situationen, der ausgewählten „Zoom-In“ Bahnhaltestellen sowie deren unmittelbare Umgebung abgebildet.

UMGEBUNG STADTBAHNHALTESTELLE: WALDECK



Abb. 39 Alter Bahnübergang



Abb. 40

– Mörikestraße und Waldäcker; Kreuzung
 an der zukünftigen Bahnhaltestelle



Abb. 41



Abb.42 Gleise von Ludwigsburg kommend - noch befahrbare Strecke durch Industriezug zur Firma Lotter

_ Waldäckerweg an Kreuzung; Mörikestraße und Waldäcker



Abb. 43



Abb. 44

_ Waldäckerweg Richtung Kreuzung;
Mörikestraße und Waldäcker



Abb. 45



Abb. 46 Mörikestraße von Ludwigsburg kommend

_ Mörikestraße



Abb. 47 Fahrradübergang an der Kreuzung Mörikestraße; Waldäcker; Waldäckerweg



Abb. 48 Waldäckerstraße Richtung Kreuzung; Mörikestraße

_ Waldäcker



Abb. 49 Kreuzung

UMGEBUNG STADTBAHNHALTESTELLE: MÖGLINGEN GEWERBEBEBIET



Abb. 50 stillgelegtes und bewachsenes Gleis

_ Mörikestraße und Waldäcker; Kreuzung
an der zukünftigen Bahnhaltestelle



Abb. 51



Abb. 52

_ Gleis in Richtung Ludwigsburg (Abb. 51)
und in Richtung Möglingen (Abb. 52)



Abb. 53 Raiffeisenstraße und Kreuzung



Abb. 54 Daimlerstraße von Ludwigsburg kommend



Abb. 55 Daimlerstraße



Abb. 56 Daimlerstraße

_ Daimlerstraße mit Bushaltestelle und Kreuzung Daimlerstraße; Raiffeissenstraße; Kruppstraße



Abb. 57 Daimlerstraße mit Bushaltestelle



Abb. 58 Kreuzung

UMGEBUNG STADTBAHNHALTESTELLE: MÖGLINGEN BAHNHOF



Abb. 59 bewachsener Gleiskörper

_ Mörikestraße und Waldäcker; Kreuzung
an der zukünftigen Bahnhaltestelle



Abb. 60 Grünraum an Bahnhofstraße



Abb. 61 Fuß- und Radweg Richtung Bahnhofsgeände



Abb. 62 Bahnhofstraße mit Blick in Richtung Friedrichstraße

– Die Bahnhofstraße ist eine der Hauptstraßen, die durch Möglingen führen. In Abb.63 befindet sich das Bahnhofsgelände auf der rechten Straßenseite.



Abb. 63 Bahnhofstraße



Abb. 64 Friedrichstraße Kreuzung Bahnhofstraße



Abb. 65 Friedrichstraße



Abb. 66 Parkplatz auf Bahnhofsgelände



Abb. 67 Raitestraße

_ Auf der Raitestraße befinden sich auf einer Seite viele Einfamilienhäuser. Der Straßenraum wird von vielen parkenden Autos verkleinert.



Abb. 68 Raitestraße mit Ein- und Ausfahrt um auf das Bahnhofsgelände zu gelangen



Abb. 69 Parkplatz auf Bahnhofsareal

– Das Bahnhofsareal wird bisher hauptsächlich für das Parken von Autos verwendet.



Abb. 70 Parkplatz auf Bahnhofsareal



Abb. 71 Lager neben Bahnhofsgebäude; hintere Ansicht Lagerhalle und bewachsene Böschung auf der rechten Seite



Abb. 72 westlicher Bereich/ hintere Bereich des Areals



Abb. 73 Lagerhalle, die noch genutzt wird

_ Die Gebäude, bis auf die westlich gelegene Lagerhalle stehen momentan leer.



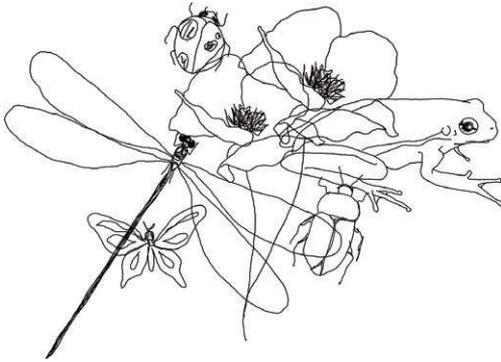
Abb. 74 Bahnhofsgebäude



Abb. 75 Lagerhallen mit Bahnhofsgebäude

BIOTOPVERBUND

[gr.: bios] Leben [gr.: topos] Ort, Raum



Biotop

Ein Biotop ist ein Lebensraum, der durch einheitliche Lebensbedingungen gekennzeichnet ist. Dieser Raum kann verschiedene Formen annehmen, wie zum Beispiel ein Teich, eine Wiese oder eine Hecke. In einem Biotop findet man eine charakteristische Pflanzen- und Tierwelt vor. Besonders wertvolle Biotope im Offenland sind durch Gesetze geschützt. Die Biotopkartierung ist eine systematische Erfassung von Lebensräumen. Sie erfolgt nach einheitlichen methodischen Vorgaben. Das Hauptziel besteht darin, die Landschaft nach Aspekten des Naturschutzes zu inventarisieren. Durch die Biotopkartierung erhalten wir einen umfassenden Überblick über die Lage, Verbreitung und den Zustand von Flächen, die aus naturschutzfachlicher Sicht von besonderem Wert sind. Wichtigstes Ziel der Biotopkartierung ist es, umfassende Kenntnisse über das Vorkommen, die Ausstattung und den Wert der naturschutzfachlich bedeutsamen und gesetzlich geschützten Biotope zu gewinnen. Alle im Rahmen der Biotopkartierung erhobenen Daten stellen die wichtigste Grundlage für die Arbeit des Naturschutzes in Baden-Württemberg dar.⁸⁵

Biodiversität

Biologische Vielfalt, auch Biodiversität genannt, umfasst nicht nur die Vielfalt der Arten, sondern auch die Vielfalt der Lebensräume und die genetischen Besonderheiten innerhalb der Arten. Sie bildet die grundlegende Basis für das menschliche Leben. Pflanzen, Tiere, Pilze sowie Mikroorganismen sorgen für sauberes Wasser, frische Luft, ein angenehmes Klima und fruchtbaren Boden. Die biologische Vielfalt ist auch regional unterschiedlich ausgeprägt. Das betrifft nicht nur wild lebende Tiere, Pflanzen und Lebensräume, sondern auch regionale Obst- und Gemüsesorten und Landnutzungsformen. Sowohl in Deutschland als auch weltweit ist die biologische Vielfalt bedroht. Die Roten Listen, die Aufzeichnungen über gefährdete und ausgestorbene Tier- und Pflanzenarten, Artengemeinschaften und Biotoptypen, werden immer länger. Dies ist oft auf die übermäßige Nutzung natürlicher Ressourcen und die hohe Flächeninanspruchnahme, beispielsweise für Infrastrukturmaßnahmen, zurückzuführen, was zu Beeinträchtigungen und Zerstörung von Lebensräumen führt. Auch der vom Menschen verursachte Klimawandel wirkt sich auf Arten und Lebensräume aus. Dies gefährdet den Nutzen biologischer Vielfalt für jede:n Einzelne:n sowie die Lebensgrundlage der Menschen. Denn wenn die biologische Vielfalt einmal verloren ist, kann sie nicht wiederhergestellt werden.⁸⁶

Biotopverbund

Die Naturräume in Baden-Württemberg sind äußerst vielfältig und einzigartig. Innerhalb dieser Räume gibt es eine große Anzahl an Biotopen. Ein engmaschiges Netzwerk von verbundenen Lebensräumen, auch bekannt als Biotopverbund, ist von entscheidender Bedeutung für die Erhaltung der biologischen Vielfalt und einer intakten Natur. Jedoch gibt es noch bis heute große Verluste. Nicht nur der reine Flächenverlust ist das Problem. Viele Biotope sind zu klein, um das Überleben von Arten zu gewährleisten, und ihre isolierte Lage erschwert den Austausch zwischen den Populationen. Hinzu kommt der Klimawandel, der die Lebensräume von Tieren und Pflanzen erheblich beeinflusst und zu einer Verschiebung der Verbreitungsgebiete führen wird. Dadurch müssen Arten in andere Gebiete ausweichen. Um diesen negativen Entwicklungen entgegenzuwirken und das Überleben der Artengemeinschaften zu sichern ist der Erhalt und der Ausbau des Biotopverbundes daher unfassbar wichtig. So ist die Stärkung der biologischen Vielfalt das zentrale Ziel des Biotopverbundes. Nicht nur der Schutz, sondern auch die funktionale Vernetzung bestehender Lebensräume stehen hierbei im Vordergrund.⁸⁷

⁸⁵ vgl. Lubw o.D.

⁸⁶ vgl. Nabu o.D.

⁸⁷ vgl. Lubw o.D.

1. GESCHÜTZE BIOTOPE

 Offenlandbiotopkartierung

 Waldbiotopkartierung

 Gewässer

 Landschaftsschutz

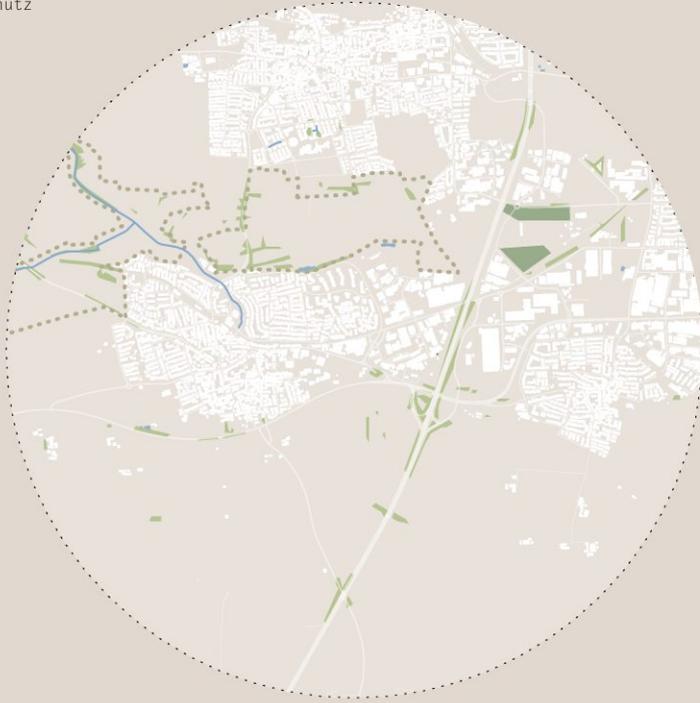


Abb. 76 Biotope, feucht., trocken und mittlere Standorte

Bei der Erfassung von Biotopen wurden jeweilige Kernflächen bestimmt. Diese unterscheiden sich in drei Anspruchstypen. Trocken, mittel und feucht - die Basis bildet die aktuelle Datengrundlage. So erfolgt die genaue Berechnung der Kernräume. Diese fasst Kernflächen in einem Abstand von 200 m zusammen. Ebenso werden Suchräume von 500 m und 1.000 m angegeben.⁸⁸

Arten mit ähnlicher Habitatpräferenz können den drei Anspruchstypen trocken, mittel und feucht zugeordnet werden. Diese können sich jedoch beträchtlich in ihrem Ausbreitungsvermögen unterscheiden. Deshalb werden Verbundraumanalysen mit verschiedenen Distanzwerten durchgeführt. Zur Verdeutlichung, dass bei einer aggregierten Betrachtung mehrerer Arten lediglich grobe Größenordnungen charakteristischer Wanderungsdistanzen angegeben werden können, wurden Distanzen von 200 m, 500 m und 1.000 m gewählt.⁸⁹

88 vgl. lubw 2020, 6

89 vgl. ebd., 17

2. FEUCHTE UND TROCKENE STANDORTE

Feucht

 Kernfläche

 Kernraum

 Suchraum

Trocken

 Kernfläche

 Kernraum

 Suchraum

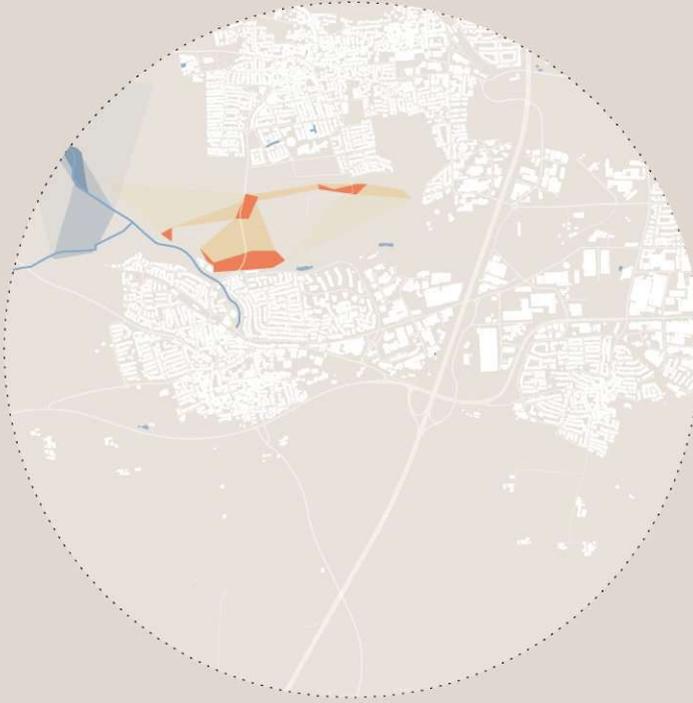
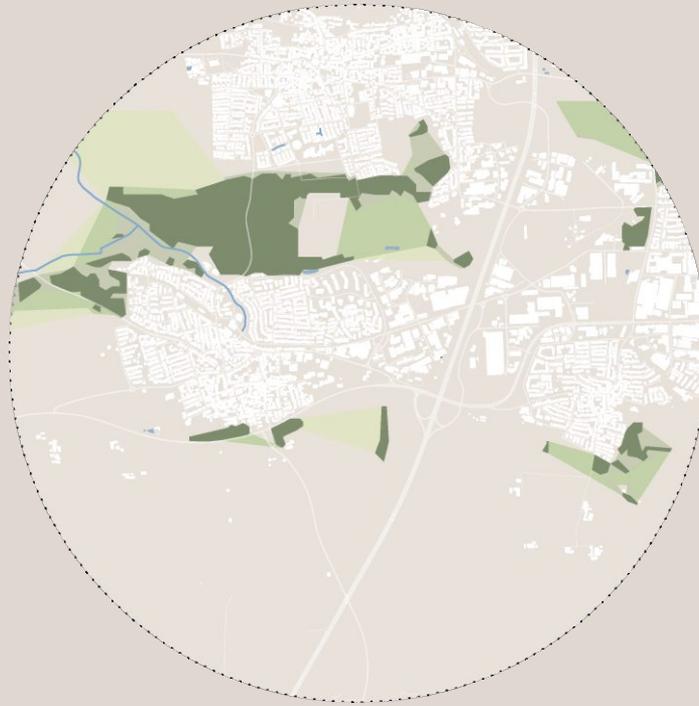


Abb. 77 Biotope, feucht, trocken und mittlere Standorte

Abb. 78 Biotope, feucht, trocken und mittlere Standorte



3. BIOTOPVERBUND MITTLERE STANDORTE

-  Kernfläche
-  Kernraum
-  500m -Suchraum
-  1.00m -Suchraum
-  Gewässer

Da insbesondere Möglingen von vielen unbebauten landwirtschaftlichen Flächen und im Norden von vielen Grünflächen umgeben ist, bieten diese Flächen einen wichtigen Lebensraum für Pflanzen und Tiere. In der Gemeinde selbst gibt es jedoch außer privaten Grünflächen nur wenige innerörtliche Grünflächen. Nördlich des Wohngebietes Löscher befindet sich ein kleiner See, der ein wichtiger Lebensraum für Wasservögel und Fische ist. Die Schilf- und Ufervegetation bietet zudem Lebensraum für Insekten und Amphibien. Auch das Landschaftsschutzgebiet, durch das der Leudelsbach fließt, ist ein wichtiger Lebensraum. Der Grünzug entlang der Autobahn, der Möglingen von der Ludwigsburger Weststadt trennt, ist sogar Teil der Offenlandbiotopkartierung und ein wichtiges „geschütztes Biotop“. In Ludwigsburg sind der Schlosspark rund um das Residenzschloss und der nahe gelegene Favoritepark wichtige Lebensräume für verschiedene Arten. In der Ludwigsburger Weststadt ist vor allem der Wald im Osterholz für die Artenvielfalt wichtig. Er ist Teil der Waldbiotopkartierung und zählt auch zu den „geschützten Biotopen“. Auch die große Grünfläche des Areals Waldäcker III sowie der kleine Naturteich, der neben der Firma Hahn und Kolb angelegt wurde, sind wichtige Flächen für Pflanzen- und Tierarten. Teilweise gibt es schon Grünstreifen entlang von Straßen und Wegen, die bereits als Korridore für die Ausbreitung von Pflanzen und Tieren dienen können, jedoch besteht bei diesen

Maßnahmen noch Verbesserungsbedarf. Vor allem die Verbindung zwischen nördlichen und südlichen Lebensräumen kann weiter ausgebaut werden. Biodiversität ist auch im städtischen Raum wichtig, nicht nur am Stadt- und Ortsrand. So ist es wichtig, dass die noch vorhandenen Grünflächen, wie z.B. die Grünfläche Waldäcker III, erhalten bleiben und Regeln für die weitere gewerbliche Bebauung aufgestellt werden. Da es ohnehin schon zu viel versiegelte Flächen gibt, ist die Förderung der biologischen Vielfalt durch die Erhaltung und Pflege bestehender Grünflächen, sowie der Schutz dieser Flächen zur Erhaltung der Artenvielfalt von Flora und Fauna von großer Bedeutung. Deshalb ist die Biotopkartierung für den Schutz so essenziell und muss unbedingt weitergeführt werden.



BIOTOPVERBINDUNG

-  Waldfläche
-  Grünflächen
-  Landwirtschaftliche Acker
-  Verbindungen die man stärken muss
-  Potenzialräume

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

ZUKÜNFTIGE MOBILITÄT UND GRÜNRÄUME

Mobilität, Grünräume, Zukunft und Zoom-Ins

Grünflächen gewinnen immer mehr an Bedeutung und werden in Zukunft noch bedeutsamer, wie die zahlreichen Begrünungsmaßnahmen im urbanen Raum zeigen. Auch das Entsiegeln von bebauten Flächen rückt zunehmend in den Fokus. Attraktive und barrierefreie Grün- und Freiflächen sind für eine gut funktionierende Stadt oder Gemeinde von hohem Wert, ebenso wie eine gelungene Vermischung von Wohnen, Arbeiten, Dienstleistungen und Versorgung. Da bisher der Erhalt von Grünflächen eher eine untergeordnete Rolle gespielt hat, sind Maßnahmen wie die Biotopkartierung von außerordentlicher Bedeutung. So kann man Flächen schützen und bekommt einen Überblick, so dass man, sollten Arten bedroht sein, rechtzeitig einschreiten kann.

Das ist auch für zukünftige Städte und Gemeinden von Bedeutung, insbesondere in Bezug auf die Mobilität. Durch die vom Menschen verursachten Probleme des rapide fortschreitenden Klimawandels sind innovative Mobilitätskonzepte wichtig geworden. Es ist dringend notwendig, dem übermäßigen Autoverkehr, der CO₂-Belastung und den hohen Immissionen entgegenzuwirken. In diesem Zusammenhang ist die Reaktivierung der Strecke Ludwigsburg-Möglingen-Markgröningen und der Bau der Stadtbahn in Ludwigsburg wegweisend für die Zukunft.

Ein weiterer entscheidender Maßstab für die Entwicklung heutzutage ist die

schnelle Erreichbarkeit. Daher stellt sich die Frage, wie die Logistik- und Mobilitätssysteme, die heute prägend sind, zukunftsfähig weiterentwickelt werden können. Um eine nachhaltige Transformation der Stadtlandschaften zu erreichen, müssen wir auf nachhaltige Produktions- und Konsummuster setzen.⁹⁰

Innovative Mobilitätsformen wie beispielsweise Sharing-Modelle spielen eine entscheidende Rolle bei der Nutzung, da viele Menschen nicht auf den Komfort eines eigenen Autos verzichten möchten. Daher bieten Mobility Hubs zukunftsweisende Lösungen, die verschiedene Funktionen zusammenführen. Sie ermöglichen es, schnell viele Aufgaben an einem Ort zu erledigen oder das Verkehrsmittel schnell zu wechseln. Die Schaffung von Grünflächen, Maßnahmen zur Entsiegelung, die Überarbeitung bestehender Gewerbe- und Industriegebiete sowie neue Mobilitätsformen tragen alle zu einer zukunftsweisenden Gestaltung des urbanen Raums bei. In den ausgewählten Zoom-Ins werden alle genannten Punkte behandelt. Darüber hinaus wird auch der Umgang mit den bestehenden urbanen Strukturen im Rahmen der Zoom-Ins behandelt, um die vorhandenen Strukturen zu stärken oder zu optimieren.

⁹⁰ vgl. Rudolph-Cleff/ Kemkemer-Böhmer 2022

ZOOM-IN LUDWIGSBUR WALDECK

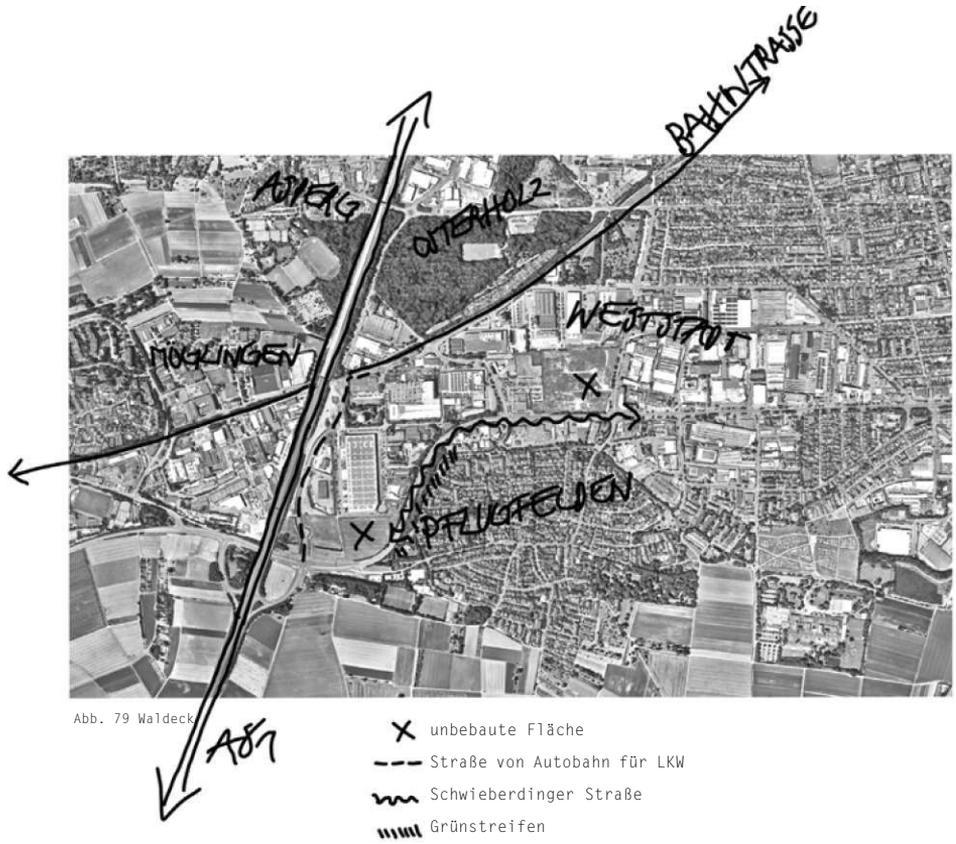


Abb. 79 Waldeck

- X unbebaute Fläche
- - - Straße von Autobahn für LKW
- ~ Schwieberdinger Straße
- ||||| Grünstreifen

Verortung

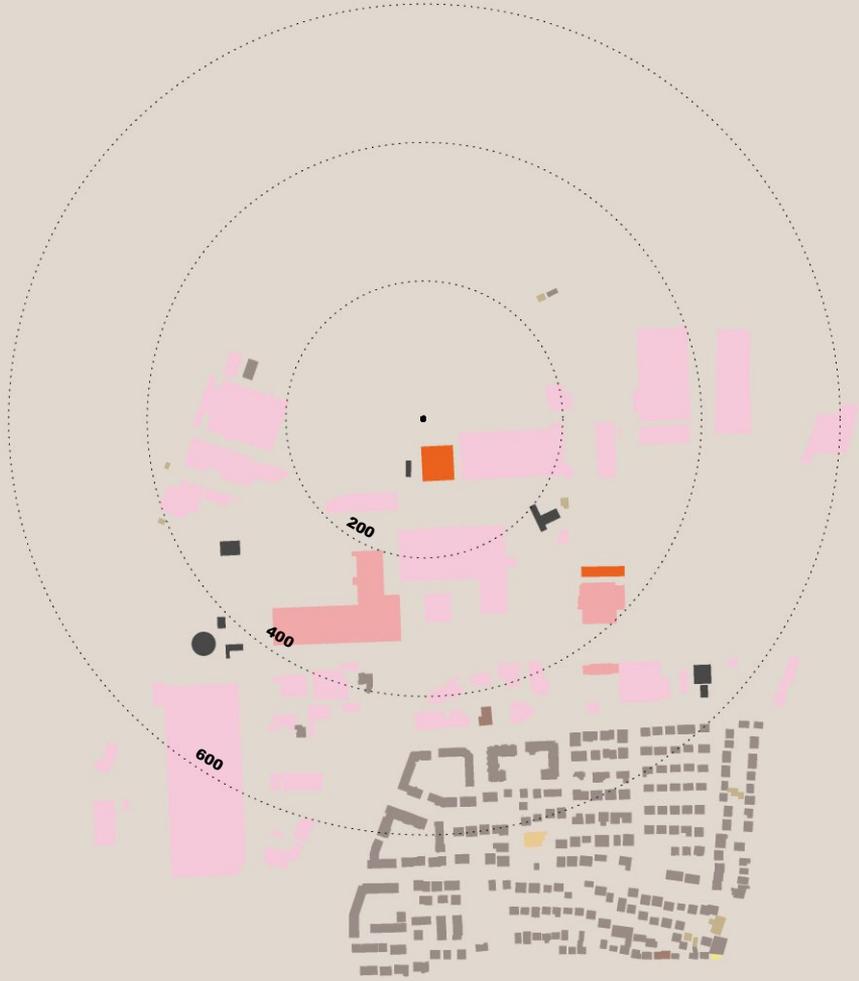
Die Ludwigsburger Weststadt und der angrenzende Stadtteil Pflugfelden sind die zentralen Bereiche des ersten „Zoom-Ins“. Die Geschichte der Weststadt und die Ansiedlung zahlreicher Firmen wurden bereits im zweiten Kapitel beschrieben. In den letzten Jahren ist die Weststadt durch zahlreiche Neubauten näher an die Autobahn herangerückt und hat bis auf zwei größere Freiflächen fast ihre Grenzen erreicht. Ein neuer Straßenabschnitt verbindet die Autobahn direkt mit dem westlichen Gewerbe- und Industriegebiet Ludwigsburgs. Diese Strecke wurde hauptsächlich für die Umleitung des Lkw-Verkehrs gebaut um die Schwieberdinger Straße (L1140) zu entlasten.

Die bereits existierende Bahntrasse führt vom Bahnhof Ludwigsburg direkt durch die Weststadt. Am neu geplanten Haltepunkt (Waldeck) trennt die Trasse den nördlich gelegenen Wald im Osterholz und die angrenzende Stadt Asperg mit dem Gewerbe- und Industriegebiet Ludwigsburgs. Der Bahnabschnitt von Ludwigsburg kommend wird bis heute noch von einem Industriezug genutzt. Nach diesem Abschnitt sind die Weichen in Richtung Gewerbegebiet Möglingen stillgelegt. Die Mörikestraße verläuft fast parallel zu dieser Strecke und führt bis nach Möglingen. Die Schwieberdinger Straße trennt

die Weststadt mit dem Ludwigsburger Ortsteil Pflugfelden. Dieser geht zuerst in angrenzende Gewerbebauten und dann in eine große Wohnsiedlung über.

Die direkt angrenzende stark befahrende Landesstraße L1140 wird durch einen großen Grünstreifen mit Bäumen vom Wohngebiet abgeschirmt. Die Hauptstraße in Pflugfelden führt ohne Umwege zur Schwieberdinger Straße. Um auf die Waldacker Straße zu gelangen, muss man über die Karlsruher Allee fahren und an einer Ampel die Schwieberdinger Straße überqueren. Nordöstlich des Waldackerareals vermischen sich teilweise Wohngebiete mit den Gewerbe- und Industriebauten der Weststadt.

ZOOM-IN WALDECK



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

NUTZUNGEN

-  Wohnen
-  Gewerbe/ Industrie
-  Einzelhandel
-  Wohnen/ Mischnutzung
-  Sonstiges
-  Lager/ Stall/ Scheune
-  Bildung/ KITA /Schule
-  neue Planung

Die Bebauung um den neuen Haltepunkt: Waldeck ist geprägt von vielen Gewerbe und Industriebauten. Nördlich des Areal siedelt sich der Stadtteil Pflugfelden an mit hauptsächlich Wohngebäuden.

ZOOM-IN WALDECK



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

STRASSEN

-  A 81 Autobahn
-  Umgehungsstraße
-  Hauptstraße
-  Nebenstraße
-  Fußweg
-  Feldweg
-  Abbruch Straße
-  neue Wegeföührung
-  Bröcke

ZOOM-IN WALDECK



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

MOBILITÄT

- P** große Parkfläche >10
- H** Bushaltestelle
- P** Rückbau Parkfläche
- H** Rückbau Bushaltestelle
- Reaktivierung Trasse
- F** überdachte Fahrradstellplätze + Fahrradparkhaus
- H** neuer Haltepunkt Bushaltestelle
- P** Sammelparkhaus
- Bahntrasse (Nutzung für wöchentliche Lieferungen Gas)
- Reaktivierung Bahntrasse
- neuer Anschluss Industriegleis für zukünftige Belieferung
- Radweg (schon vorhanden)
- neuer Ausbau/ Verbesserung Radweg

ZOOM-IN WALDECK

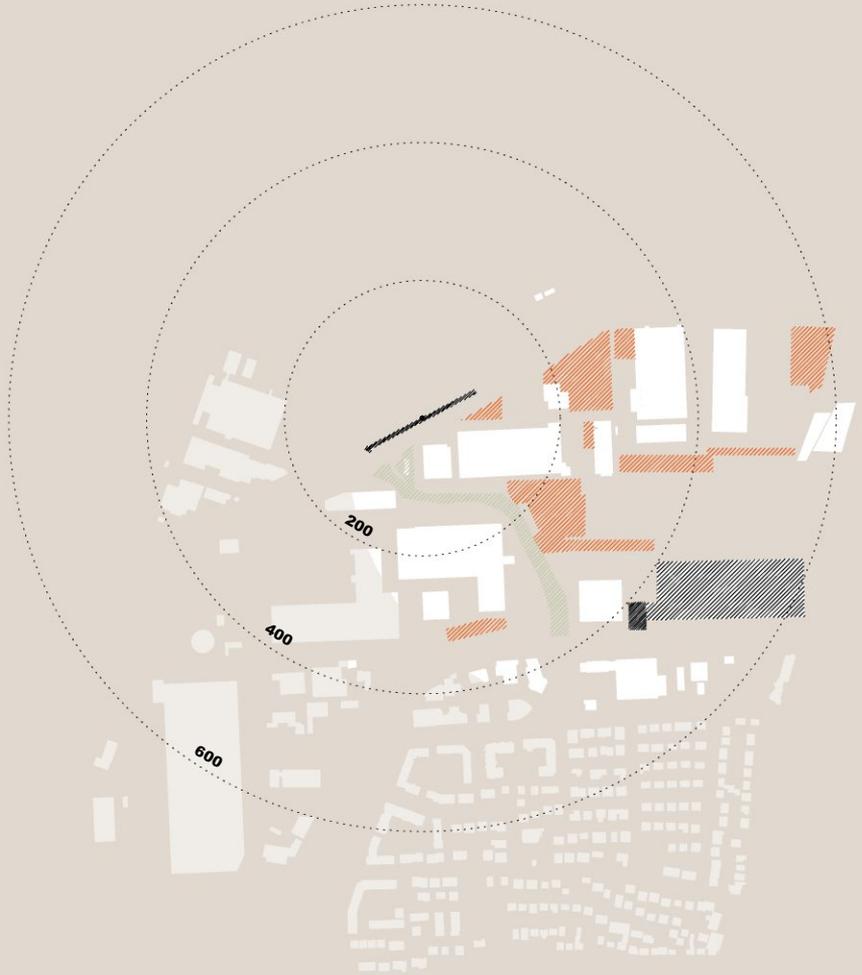


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

GRÜNFLÄCHEN

	Regenauffangbecken/ angelegter Teich Bestand
	Naturteich neu
	Kleingärten
	Wald
	Acker/ Landwirtschaftliche Fläche
	Grünfläche
	versiegelter Boden
	hauptsächlich versiegelte Fläche mit Grünzug und Garten
	Dachbegrünung
	Dachbegrünung neu
	Photovoltaik
	Photovoltaik neu

ZOOM-IN WALDECK



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

VER- UND ENTSIEGELN



Versiegeln



Entsiegeln

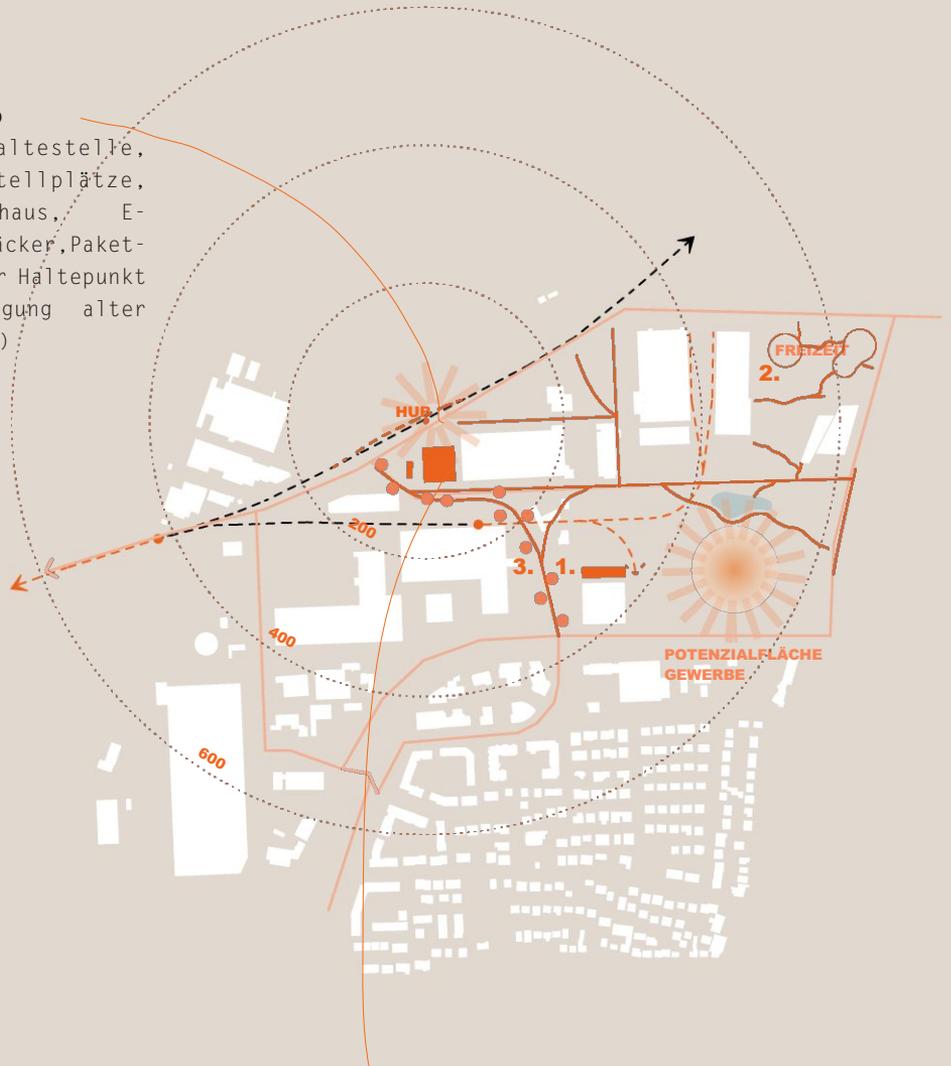


teilweise Entsiegelung

ZOOM-IN WALDECK

Mobility Hub

Stadtbahnhaltestelle,
Fahrradabstellplätze,
Fahrradparkhaus, E-
Station, Bäcker, Paket-
boxen, neuer Haltepunkt
Bus (Verlegung alter
Haltestelle)



Sammelparkhaus
(E-Sharing + Ladestationen)

STRATEGIEN

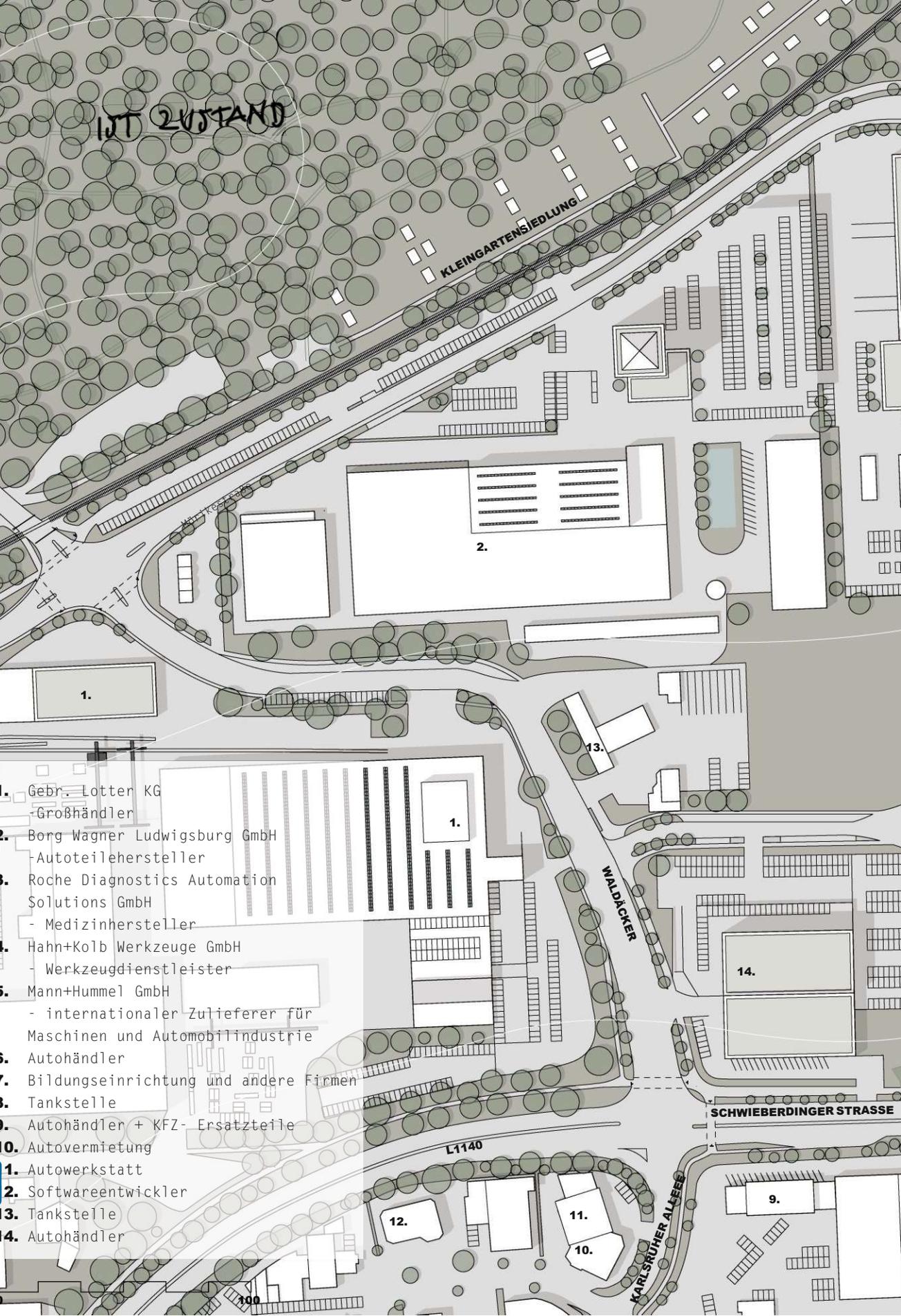
- Naturteich neu
- neues Industriegleis für zukünftige Belieferung
- neue Wegeföührung Hauptwege
- neue Wegeföührung Nebenwege mit Wasserdurchlässigem Material
- neuer Ausbau/ Verbesserung Radweg
- 1. Parkhaus Autohaus (vertikale Anordnung)
- 2. Freizeitangebot (dirt park, Tischtennis, Rasenplatz)
- 3. neue grüne autofreie Durchwegung zur Stadtbahnhaltestelle und Wald für die Bewohner:innen des Wohngebiets
getrennter Fahrrad- und Fußweg durch Grünraum = attraktive Wege

IST ZUSTAND

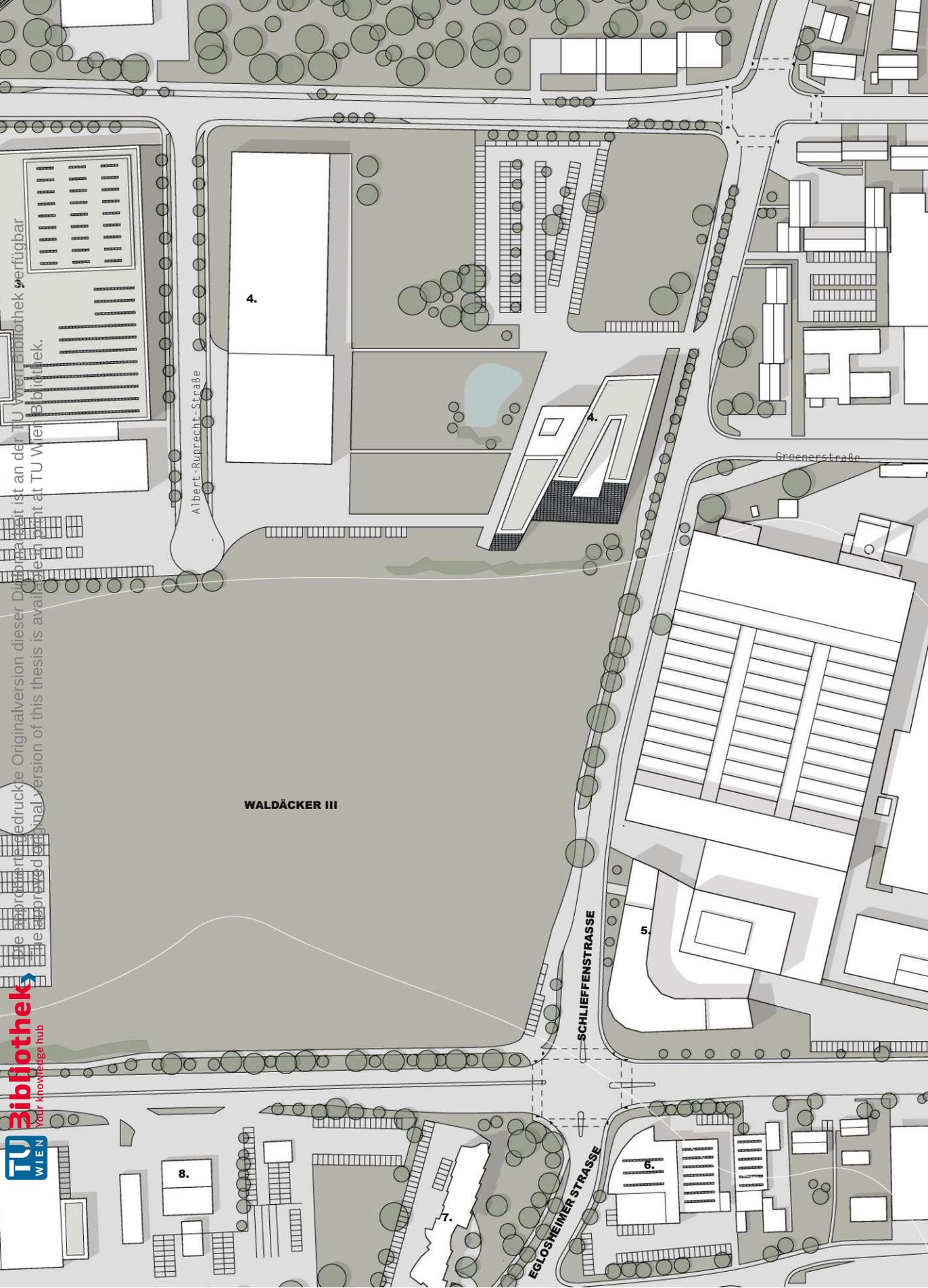
Die approved, original version of this thesis is available at TU Wien Bibliothek



- 1. Gebr. Lotter KG
- Großhändler
- 2. Borg Wagner Ludwigsburg GmbH
- Autoteilehersteller
- 3. Roche Diagnostics Automation
Solutions GmbH
- Medizinerhersteller
- 4. Hahn+Kolb Werkzeuge GmbH
- Werkzeugdienstleister
- 5. Mann+Hummel GmbH
- internationaler Zulieferer für
Maschinen und Automobilindustrie
- 6. Autohändler
- 7. Bildungseinrichtung und andere Firmen
- 8. Tankstelle
- 9. Autohändler + KFZ- Ersatzteile
- 10. Autovermietung
- 11. Autowerkstatt
- 12. Softwareentwickler
- 13. Tankstelle
- 14. Autohändler



The original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek. The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



4.

Albert-Ruprecht-Strasse

WALDÄCKER III

SCHLIEFFENSTRASSE

5.

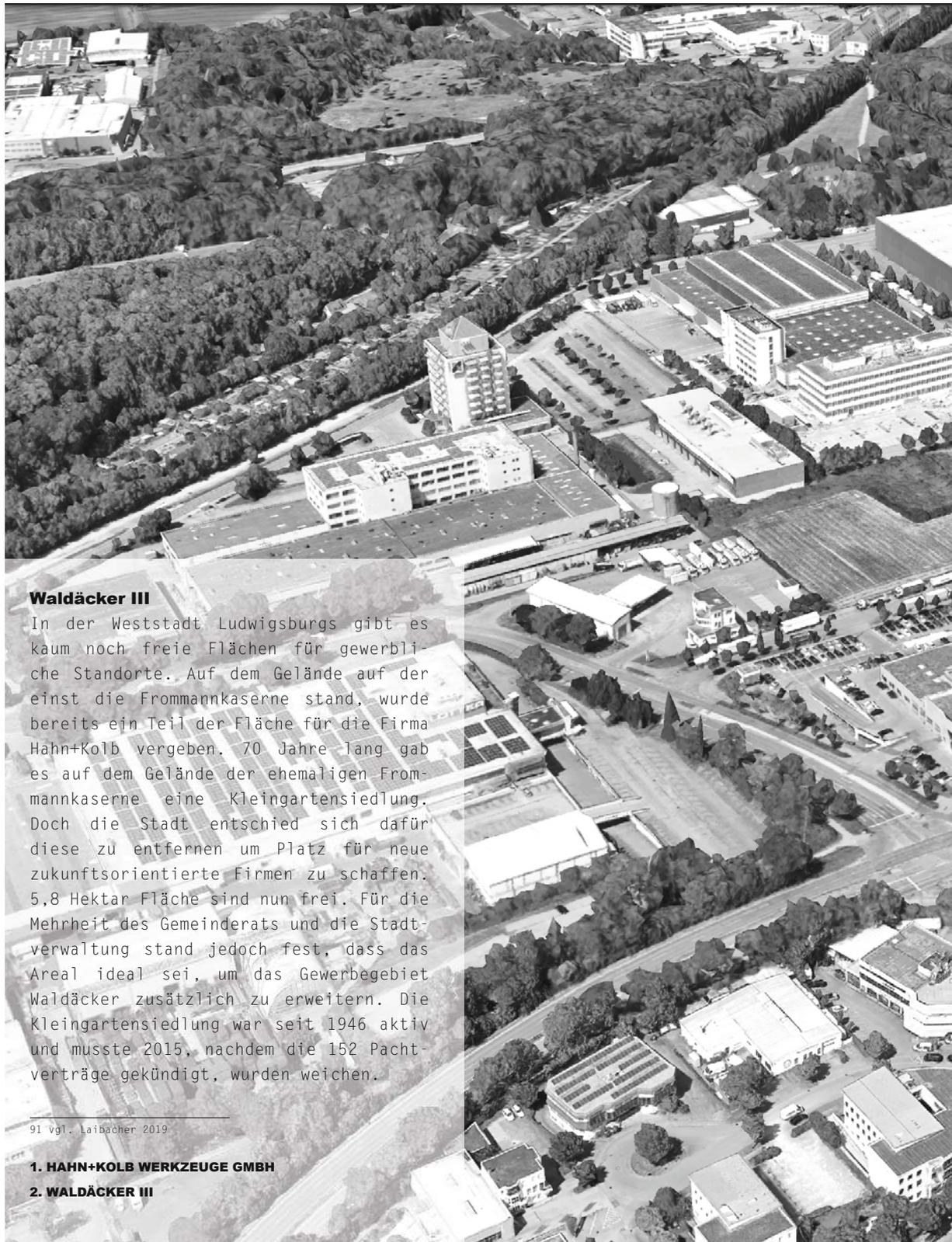
Groenerstrasse

EGLOSHEIMER STRASSE

6.

8.

7.



Waldäcker III

In der Weststadt Ludwigsburg gibt es kaum noch freie Flächen für gewerbliche Standorte. Auf dem Gelände auf der einst die Frommannkaserne stand, wurde bereits ein Teil der Fläche für die Firma Hahn+Kolb vergeben. 70 Jahre lang gab es auf dem Gelände der ehemaligen Frommannkaserne eine Kleingartensiedlung. Doch die Stadt entschied sich dafür diese zu entfernen um Platz für neue zukunftsorientierte Firmen zu schaffen. 5,8 Hektar Fläche sind nun frei. Für die Mehrheit des Gemeinderats und die Stadtverwaltung stand jedoch fest, dass das Areal ideal sei, um das Gewerbegebiet Waldäcker zusätzlich zu erweitern. Die Kleingartensiedlung war seit 1946 aktiv und musste 2015, nachdem die 152 Pachtverträge gekündigt, wurden weichen.

91 Vgl. Laibacher 2019

1. HAHN+KOLB WERKZEUGE GMBH
2. WALDÄCKER III

Abb. 80 Weststadt Ludwigsburg



Die an dieser Stelle gedruckte Originalversion ist Eigentum der Universitätsbibliothek Wien. Die Weitergabe oder die Reproduktion ist ohne schriftliche Genehmigung der Universitätsbibliothek Wien nicht zulässig.



ENTWURF

Der Entwurf „Zoom-Ins Waldeck“ beschäftigt sich hauptsächlich mit der Erschließung des gesamten Areals inklusive einer freien Fläche im Gewerbegebiet - Waldacker III. Eine zentrale Aufgabe besteht darin, die Haltestelle angemessen in den urbanen Raum zu integrieren, so dass sie keine Barriere darstellt.

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

MABNAHMEN

ZWEI-
GLEITIGER
AUSBAU

FAHRRAD
PARKHAUS

BUNHAUS
STRESEN

BÄCKER

BEZIMMUNG

SAMMELPARKHAUS

INDUSTRIEL

VERLÄNGERUNG GLEISE

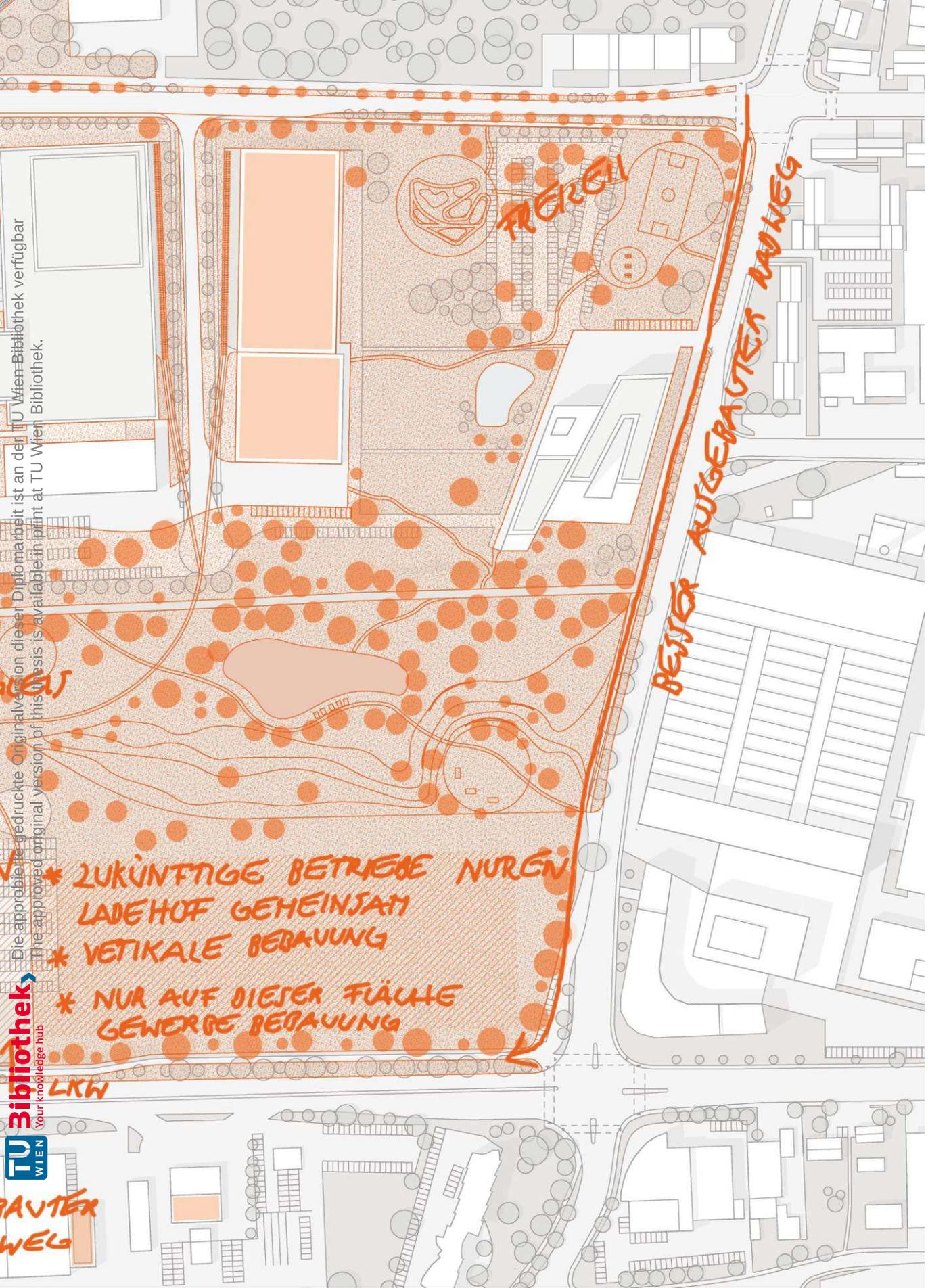
RAU

FAHR

FLÄCHE FÜR
KOLLEKTIVEN
LADENHOF

NEUER AUSGANG
FÜR- UND RAD

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



- * ZUKÜNFTIGE BETRIEBE NUREN
- LADEHOF GEMEINSAM
- * VERTIKALE BEBAUUNG
- * NUR AUF DIESER FLÄCHE GEMISCHTE BEBAUUNG

FREIZEIT

BESSERE AUSGEBAUTEN RAUMS

LKW

Erschließung

Das Wegenetz wird im Zuge dessen neu überarbeitet. Durch die Reaktivierung der Stadtbahn eröffnen sich für das Gebiet neue Erschließungsmöglichkeiten. Die Bewohner:innen Pflugfeldens sollen die Stadtbahn ebenso gut nutzen können wie die Arbeitenden im Gewerbegebiet. Daher muss eine gute Anbindung und Verbindung zwischen den Anwohner:innen sowie der Stadtbahn geschaffen werden. Dazu wird die Waldäcker Straße zu einer autofreien und LKW-freien Zone umgestaltet, sodass nun die Bewohner:innen den neu geplanten Rad- und Fußweg nutzen können um schnell und sicher an die am Straßenende gelegene Bahnhaltestelle zu gelangen. Ebenso wird der Weg durch viele neue Grünzüge und Baumreihen außerordentlich attraktiv und lädt nun zum Begehen ein. Durch die an der Autobahnausfahrt neu gebaute Kreuzung wird der Verkehr der Lastkraftwagen effektiv umgeleitet und die verschiedenen Unternehmen können dennoch reibungslos beliefert werden. Die Schwieberdinger Straße bleibt dabei die Hauptverkehrsstraße, die direkt zur Ludwigsburger Innenstadt führt.

Ver- und Entsiegelung

Durch die vielen versiegelten Flächen im Gewerbe- und Industriegebiet, bedingt durch unzählige Parkplätze und Rangierflächen, wird der Versickerungsgrad drastisch reduziert. Um dem entgegenzuwirken, werden versiegelte Flächen ausgewählt und entsiegelt. So gewinnt man versickerungsfähige Flächen zurück. Die wenigen Parkplätze die für körperlich eingeschränkte Menschen und Sharing Angebote noch vor Unternehmen zu finden sind, können durch die Verwendung von Rasengittersteinen einen positiven Effekt im Hinblick auf die Versickerungsfähigkeit beitragen. Im Bearbeitungsgebiet wurden ca. 31.000 m² Fläche entsiegelt und eine Potenzialfläche definiert, die ca. 20.400 m² Versiegelung in Anspruch nehmen würde. Dieser ausgewählte Bereich (Potenzialfläche) kann nun Gewerbebauten die Chance der Neuansiedelung bieten, es sind aber auch klare Bereiche definiert in denen nicht gebaut werden darf. Generell ist durch den Wegfall von versiegelten Park- und Rangierflächen von einer erhöhten Nutzung der Stadtbahn bzw. der Güterbahn auszugehen. Ebenso ist es wichtig Maßnahmen wie, das Entsiegeln von Flächen und den Grad der Bebauung zu maßregeln, denn großflächige Bebauungen und viel Versiegelung können die Lufttemperaturen vor allem in Gewerbe- und Industriegebieten erhöhen und die Windgeschwindigkeit verringern, dies kann sich stark negativ auf das Klima auswirken.

Grünräume

Die vorhandenen Grünräume sind unbedingt zu erhalten und durch die Schaffung weiterer Grünflächen zu ergänzen. Eine große zusammenhängende grüne Zone stellt der bahnbegleitende Grünraum dar. Eine weitere große Grünfläche befindet sich im Bereich der ehemaligen Kleingartensiedlung, Waldäcker III. Obwohl die Fläche als Gewerbefläche genutzt werden kann, ist der Schutz der Grünfläche als Biotopfläche bzw. als Lebensraum für verschiedene Arten von außerordentlichem Wert. Eine großflächige Bebauung würde den Verlust von Lebensräumen vieler Tiere und Pflanzen bedeuten. Ebenso würde eine großflächige Versiegelung die natürlichen Bodenfunktionen beeinträchtigen. Deshalb ist es wichtig, Flächen zu definieren und zu stärken, um die Artenvielfalt zu erhalten. So soll auch der neu angelegte Naturteich, der sich in mitten des noch unbebauten Geländes des Waldäcker III befindet dazu beitragen. Durch die geplante Entsiegelung der Parkplatz- und Rangierflächen können weitere Grünflächen geschaffen werden, die Regeneration des Bodens wird jedoch viele Jahre in Anspruch nehmen.

Waldäcker III

Das Waldäcker III -Areal wird durch ein neues Erschließungskonzept aufgewertet, das für Radfahrer:innen und Fußgänger:innen ausgelegt ist. Horizontale und vertikale Erschließungswege verbinden das gesamte Gebiet und ermöglichen einen schnellen und sicheren Zugang zur neuen Bahnstation. Bestehende Straßenstrukturen und Verbindungen, wie zum Beispiel Radwege werden aufrechterhalten und gegebenenfalls verbessert. Zusätzliche untergeordnete Wege schaffen weitere Möglichkeiten zur Durchwegung.

Freizeit

Das Waldäcker III -Areal wird durch ein neues Erschließungskonzept aufgewertet, das für Radfahrer:innen und Fußgänger:innen ausgelegt ist. Horizontale und vertikale Erschließungswege verbinden das gesamte Gebiet und ermöglichen einen schnellen und sicheren Zugang zur neuen Bahnstation. Bestehende Straßenstrukturen und Verbindungen, wie zum Beispiel Radwege werden aufrechterhalten und gegebenenfalls verbessert. Zusätzliche untergeordnete Wege schaffen weitere Möglichkeiten zur Durchwegung.

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



Begrünter fuß- und Radweg zur Haltestelle

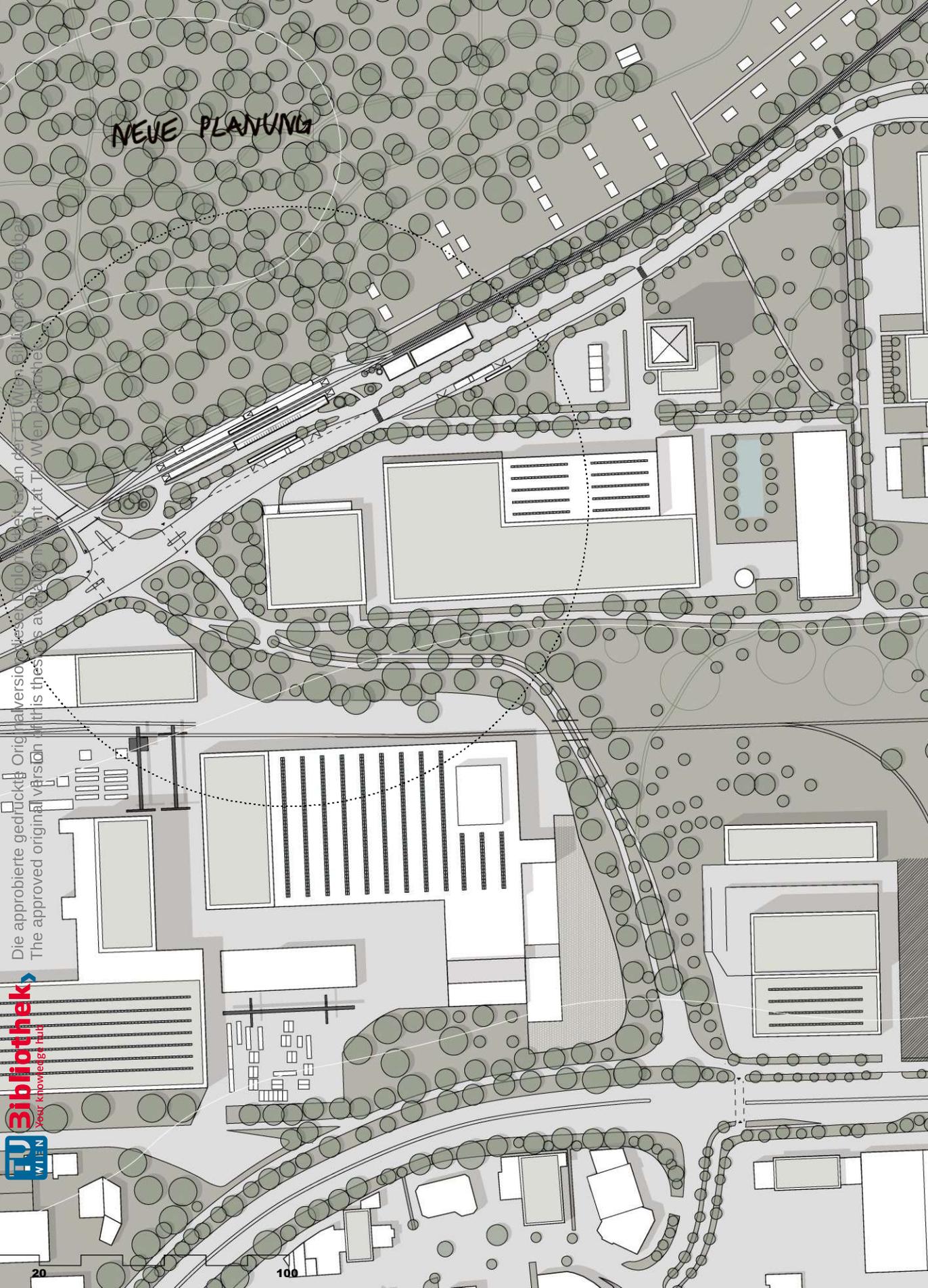


Fußballfeld



Rad + Fußweg Durch Waldäcker III AREAL

NEUE PLANUNG

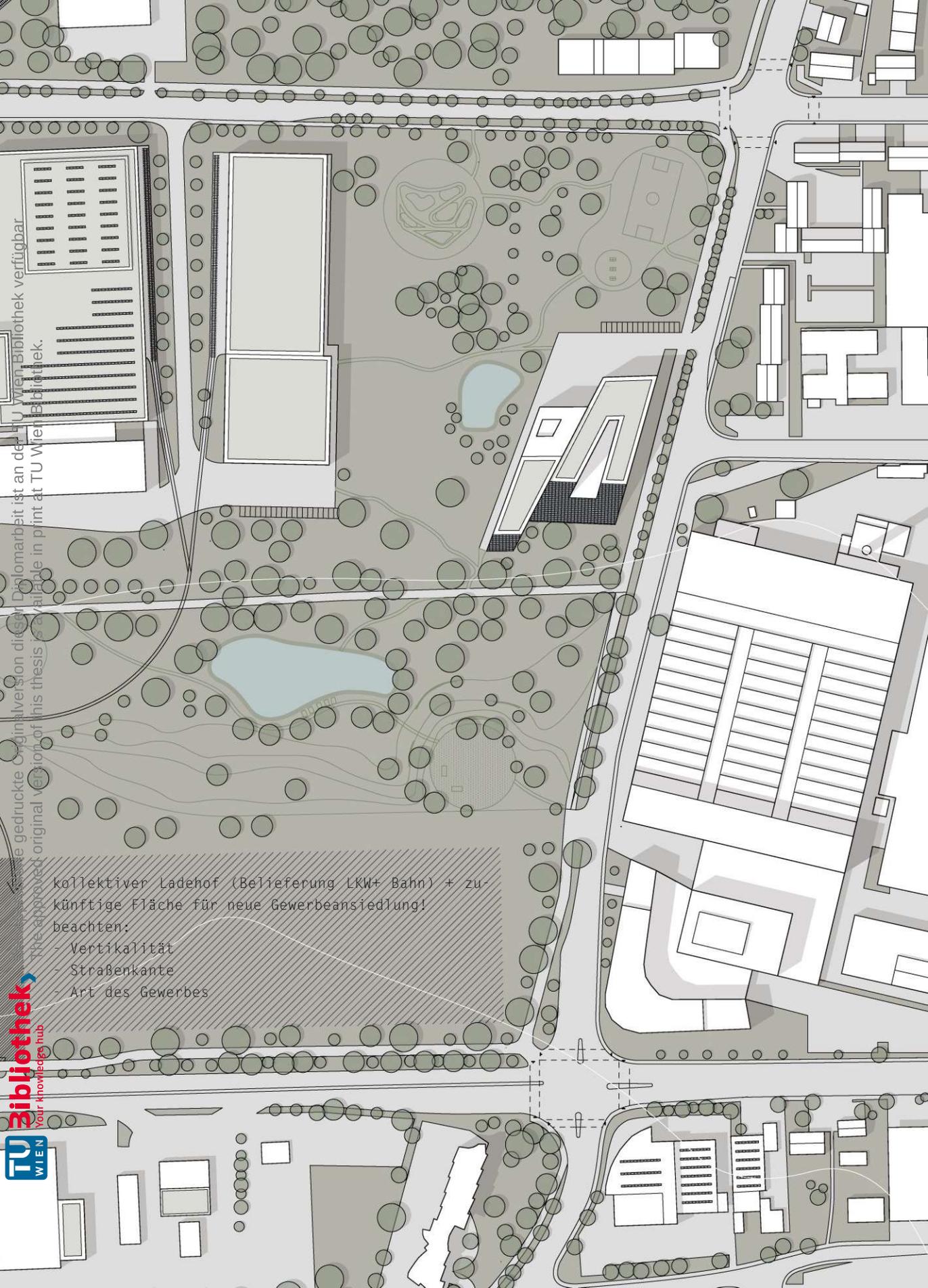


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Pläne ist an der TU Wien, Bibliothek, zu erhalten.
The approved original version of this thesis is available at TU Wien, Library.

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

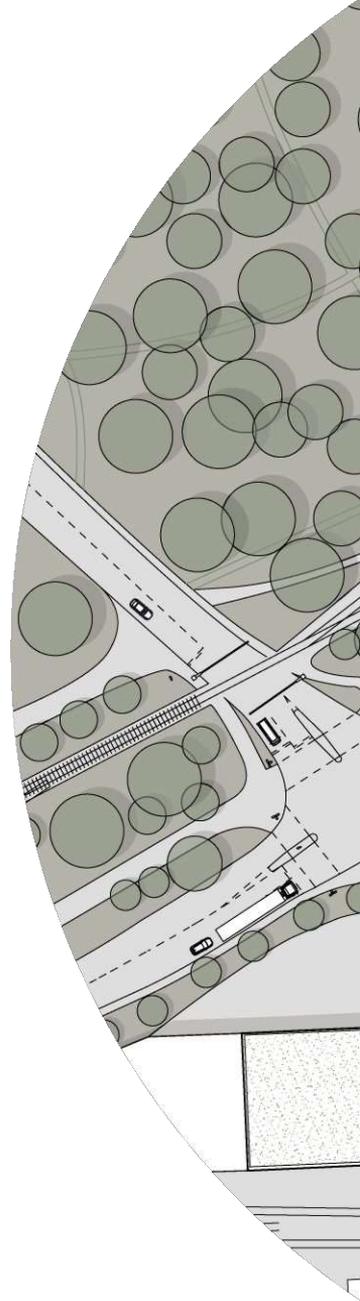
kollektiver Ladehof (Belieferung LKW+ Bahn) + zukünftige Fläche für neue Gewerbeansiedlung!
beachten:

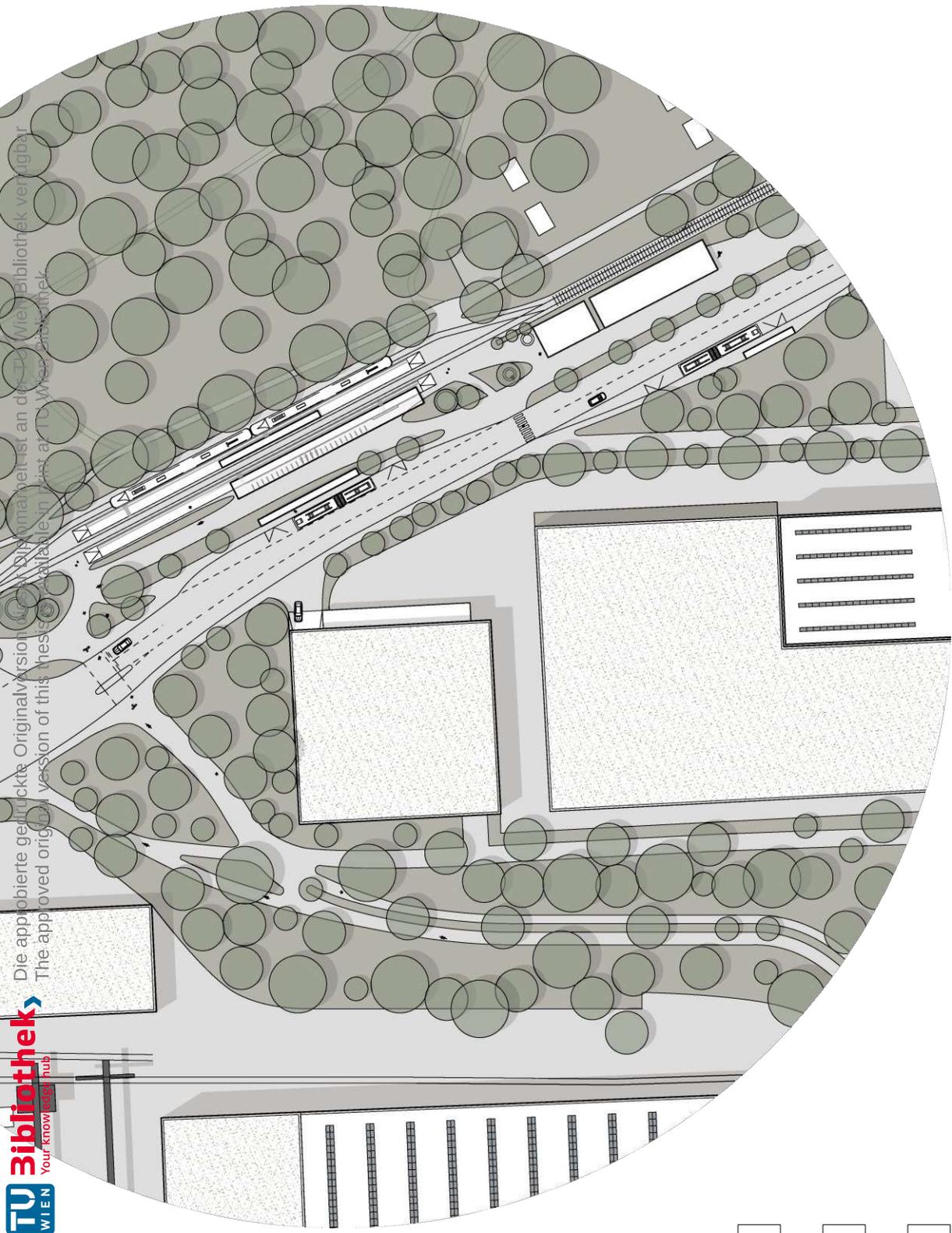
- Vertikalität
- Straßenkante
- Art des Gewerbes



MOBILITY HUB

Mit der neuen Haltestelle und den neuen Mobilitätsangeboten soll die allgemeine Multimodalität insgesamt gestärkt werden. Es entsteht ein Mobility HUB mit überdachten Fahrradabstellplätzen, Fahrradboxen, E-Sharing-Angeboten, einem Sammelparkhaus und Paketboxen, sowie einem Bäcker. Die Haltestelle Waldäcker wird zu einem interzonalen Umsteigepunkt, an dem sich Stadtbahn, Bus, Pkw und Rad- und Fußgänger:innen treffen. Die neue Haltestelle wird in Zukunft die Mobilität in der Weststadt deutlich erhöhen. Die Weiche im Bereich der Weststadt wird bis heute noch aktiv genutzt, da eine Industriebahn die Firma Lotter mit Gas versorgt. Derzeit endet auch das Industriegleis bei der Firma Lotter, könnte aber in Zukunft weitergeführt werden und in das bisher unbebaute Gebiet Waldäcker III münden. Dies ist zwar derzeit verkehrspolitisch eher schwierig, sollte aber als Zukunftsvision gesehen werden. Die neue autofreie Straße zum HUB entwickelt sich zu einem guten Zubringersystem für Radfahrer:innen und Fußgänger:innen. So soll durch eine nachhaltige und zukunftsorientierte Mobilität das Auto an Bedeutung verlieren und der ÖPNV sowie die aktive Mobilität gestärkt werden.





ZOOM- IN GEWERBEGEE MÖGLINGEN

Verortung

Das Gewerbegebiet in Möglingen, das an die Weststadt Ludwigsburgs und Pflugfelden angrenzt, hat sich seit Beginn des 20. Jahrhunderts nach der Ansiedlung der ersten Betriebe kontinuierlich ausgedehnt. Heute sind nur noch wenige Restflächen unbebaut. Mit die größte Firma ist die WSG Weingärtner Servicegesellschaft mbH, die rund 180 Mitarbeiter:innen⁹² beschäftigt. Ebenso gibt es Speditionsfirmen, den Fleischgroßhandel Haag GmbH & Co., Autohändler uvm..

Der Straßenraum wird von Personen- und Lastkraftwagen dominiert. Parkplätze sind sowohl am Straßenrand als auch vor fast allen ansässigen Betrieben vorhanden. Das Gewerbegebiet wird durch die bestehende Bahntrasse und Daimlerstraße „getrennt“. So bildet sich das Gewerbe- und Industriegebietes Möglingens nördlich und südlich der Bahntrasse aus.

Man findet wie in fast allen Gewerbegebieten einen sehr hohen Anteil an versiegelten Flächen, während der Grünflächenanteil eher gering ist. Eine der größten zusammenhängenden Grünflächen erstreckt sich entlang der Autobahn und der Bahntrasse. Mitten im südlichen Bereich des

Gewerbegebietes befindet sich momentan eine unbebaute grüne Wiese mit einigen Bäumen am Straßenrand. Nördlich grenzt das Gewerbe- und Industriegebiet an Acker- und Grünflächen an. Nord-westlich gibt es vereinzelt auch Wohngebäude, welche in die Wohnsiedlungen des Gemeindeteils Löscher übergehen.

Die Bahntrasse verläuft entlang der Haupterschließungsstraße (Daimlerstraße). Da dieser Abschnitt stillgelegt und seinem Schicksal überlassen wurde, hat sich die Natur diesen Raum im Laufe der Zeit zurückerobert, so dass die Gleise kaum noch zu sehen sind. Daraus entwickelte sich ein Grünzug mit vielen Büschen und Bäumen. An der Kreuzung, die mitten im Gewerbegebiet liegt, wurden die Gleise abgebaut. Im nördlichen Teil des Gewerbe- und Industriegebietes ist, durch die Ansiedlungen von vielen hauptsächlich von Gewerbe- und Industrie benutzten Bauten, das Areal fast an seine Grenzen gestoßen. Somit grenzt es nun an Autobahn A81 an. Diese führt über eine Brücke und trennt räumlich das Gewerbe- und Industriegebiet Möglingen von der Weststadt.

⁹² vgl. wzg o.D.

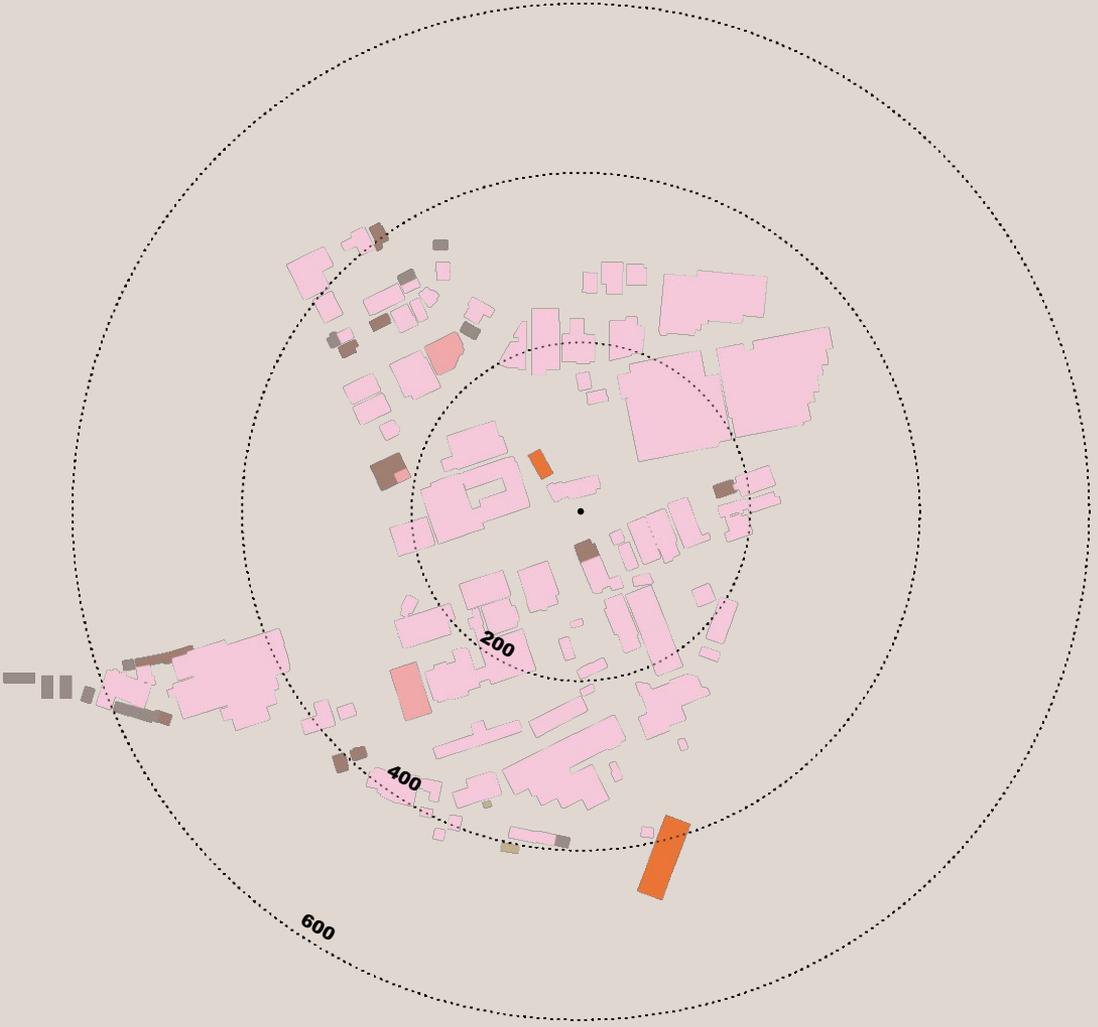


Abb. 81 Gewerbegebiet Möglingen

- X unbaute Fläche
- ~~~~~ Daimlerstraße
- ////// Grünraum Autobahn

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

ZOOM-IN GEWERBEGEBIET



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

NUTZUNGEN

-  Wohnen
-  Gewerbe/ Industrie
-  Einzelhandel
-  Wohnen/ Mischnutzung
-  neue Planung Sammelparkhaus und Neubau

ZOOM-IN GEWERBEGEBIET



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

STRASSEN

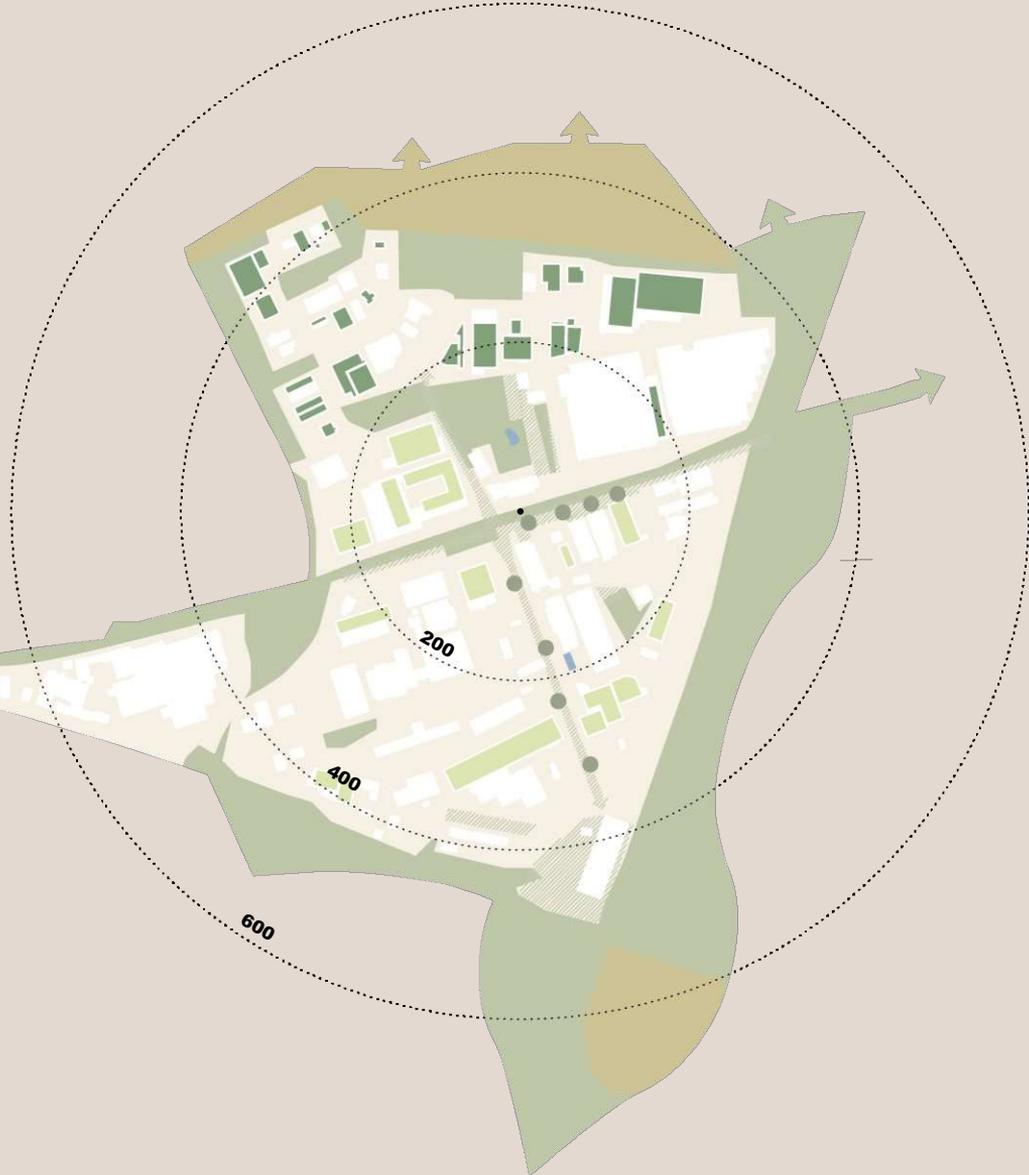
-  A 81 Autobahn
-  Umgehungsstraße
-  Hauptstraße
-  Nebenstraße
-  Fußweg
-  Feldweg
-  neue Planung Straßen
-  Brücke

MOBILITÄT

- Ⓟ große Parkfläche >10 P.
- Ⓜ Bushaltestelle
- Ⓟ Rückbau Parkfläche
- Ⓜ Rückbau Bushaltestelle
- Ⓡ überdachte Fahrradabstellplätze neu
- Ⓜ neuer Haltepunkt Bushaltestelle
- Ⓟ Sammelparkhaus
- Reaktivierung Bahntrasse/ Neubau Weiche
- Radweg
- neuer Ausbau Rad- und Fußweg

ZOOM-IN GEWERBEGEBIET

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



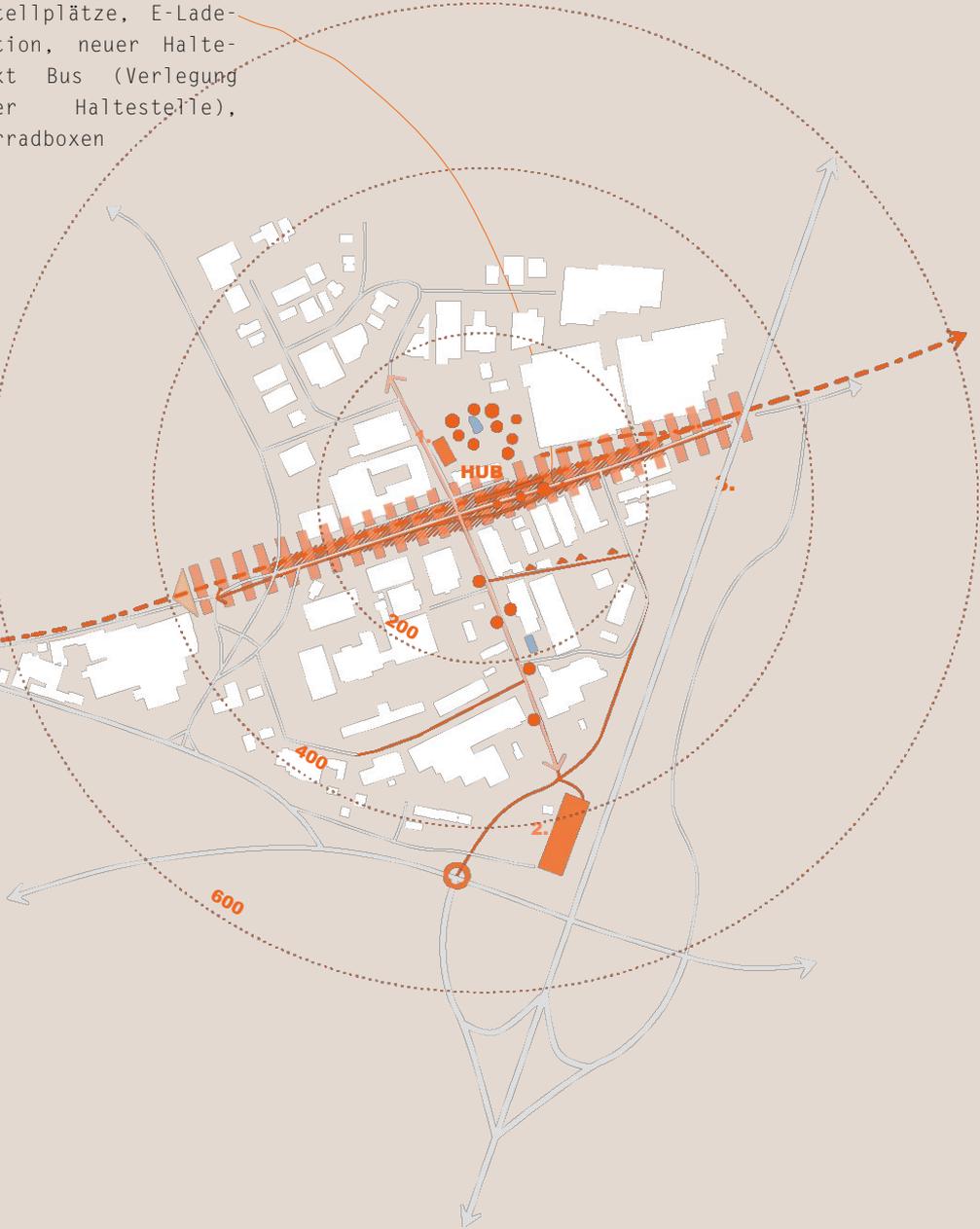
GRÜNFLÄCHEN

	Regenauffangbecken/ angelegter Teich
	Grünfläche
	versiegelte Fläche
	Acker/ Landwirtschaftliche Fläche
	mehr Begrünung= attraktive Wege
	Dachbegrünung
	Dachbegrünung neu
	Photovoltaik
	Photovoltaik neu

ZOOM-IN GEWERBEBEBIET

Mobility Hub

Stadtbahnhaltestelle,
überdachte Fahrrad-
abstellplätze, E-Lade-
station, neuer Halte-
punkt Bus (Verlegung
alter Haltestelle),
Fahrradboxen



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

STRATEGIEN

-  neue Einfahrt in das Gewerbegebiet für LKW's
 -  neuer Ausbau Fuß- und Radweg
 -  neue Straßen
 -  neues angelegtes Regenauffangbecken/ Naturteich
-
- 1.** Kantine mit Gartenfläche
 - 2.** Sammelparkhaus
 - 3.** optimierter Straßenraum

* Um die Mobilität zu fördern bedarf es an weiteren positiven Anreizen, z.B. könnten die Firmen den Ticketpreis für das Nutzen der öffentlichen Verkehrsmittel teilweise, oder sogar ganz erstatten.

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



WZ ZUSTAND

MAYBACHSTRASSE

RAIFFEISENSTRASSE

DAIMLERSTRASSE

KRUPPSTRASSE

4.

3.

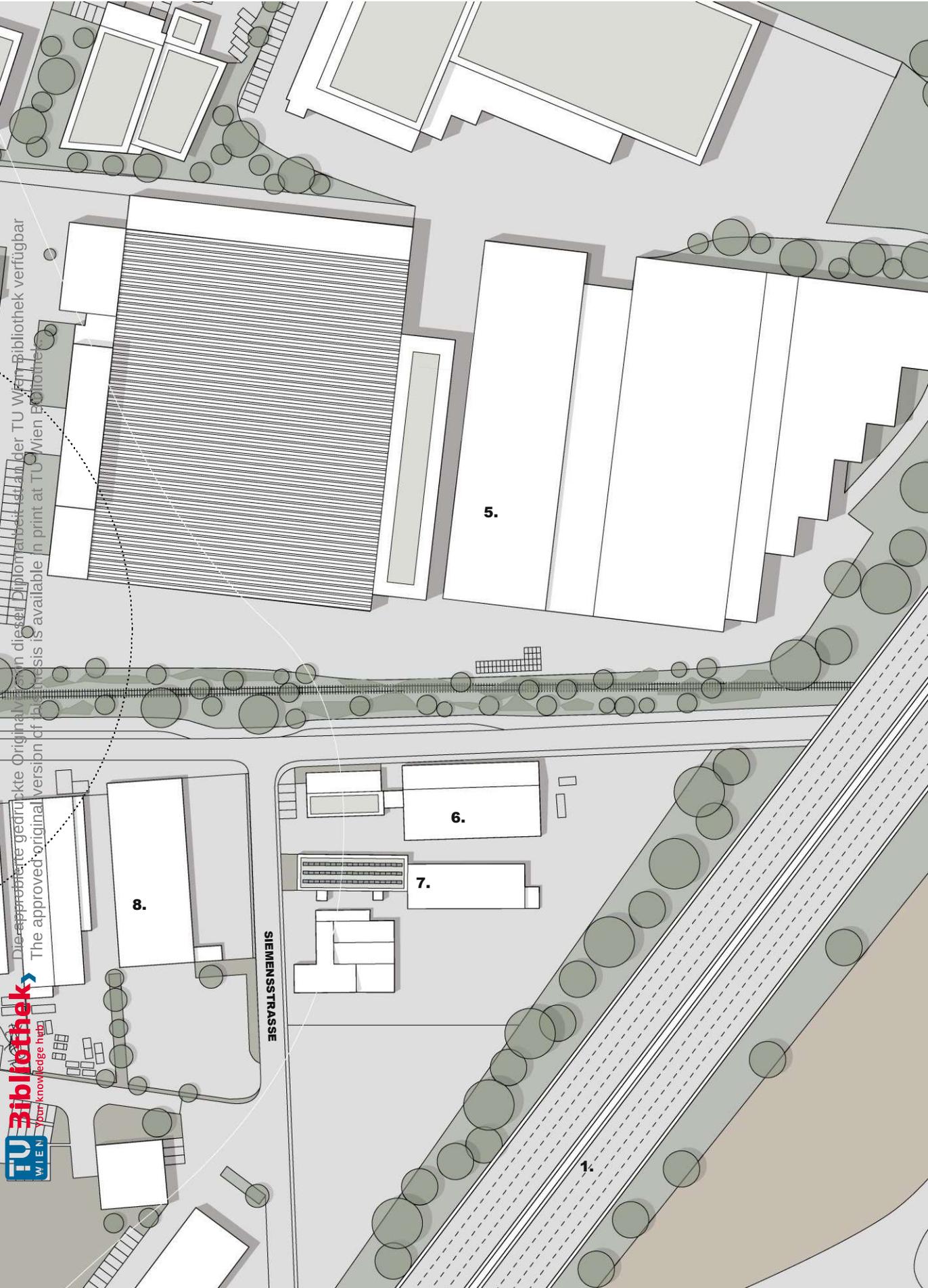
2.

11.

10.

9.

1. Autobahn A81
2. Maschinenhersteller
3. Fitness
4. KFZ-Ersatzteilgeschäft
5. WSG Weingärtner-Zentralgenossenschaft
6. Bauhof
7. Autohändler
8. Autohändler
9. Mistplatz
10. Spielwarengeschäft
11. Trockenbaufachhandel



5.

6.

7.

8.

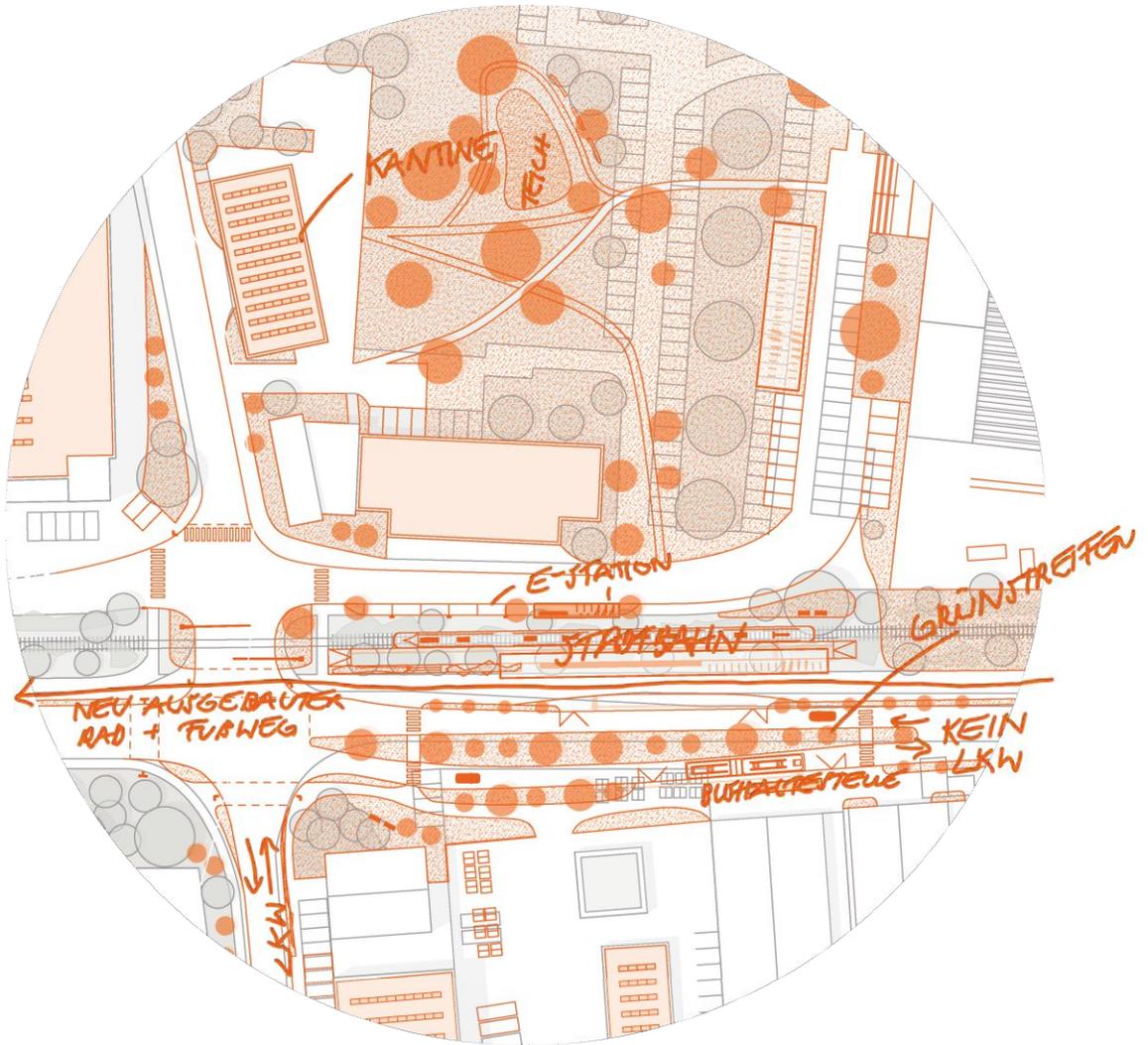
SIEMENSSTRASSE

1.

ENTWURF

Durch die Aktivierung der Bahnstrecke und den geplanten Bau eines neuen Haltepunkts ergeben sich für das Gewerbegebiet und die dort ansässigen Firmen neue verkehrstechnische Möglichkeiten. Eine optimale Integration der Haltestelle in das Areal ist von besonderer Bedeutung, um den Nutzer:innen einen bestmöglichen Zugang zur Bahn zu gewährleisten. Um dies zu erreichen, ist eine umfassende Umgestaltung des Straßenraums erforderlich. Ebenso wird ein neues Mobilitätskonzept eine zukunftsweisende Infrastruktur schaffen um die benötigte Transformation des Gewerbe- und Industriegebietes zu erreichen.

MAßNAHMEN



Hauptverkehrsachse

In Zukunft wird der LKW-Verkehr, der bisher über die Daimlerstraße verläuft, eine neue Route erhalten. Diese neue Route soll von einem neuen Kreuzungspunkt an der Autobahn A81 ausgehen. Das Ziel dieser Änderung ist es, dem LKW-Verkehr eine schnellere und bessere Anbindung an das Gewerbe- und Industriegebiet zu bieten. Um eine reibungslose Belieferung durch LKWs zu gewährleisten, wird auch das Straßennetz entsprechend überarbeitet. Die Daimlerstraße soll zukünftig nur noch für den Verkehr von Bussen, Autos, Fahrrädern und Fußgänger:innen zugänglich sein. Zusätzlich wird der öffentliche Raum umgestaltet, indem sich die Straße verkleinert und der bestehende Fuß- und Radweg erweitert. Ein Schutzstreifen, der durch Begrünung und Bepflanzung neben dem Fuß- und Radweg verläuft, trennt den Weg vom motorisierten Verkehr. Die zwei Bushaltestellen, die sich ursprünglich an einer anderen Stelle befanden, wurden ebenfalls direkt am Straßenübergang der neuen Haltestelle platziert, um einen direkten Übergang zu ermöglichen.

Grünraum

Um die Begrünung im Gewerbe- und Industriegebiet zu fördern, sollen große Dachflächen intensiv und extensiv begrünt werden. Ebenso können diese Flächen mit Photovoltaikanlagen ausgestattet werden. Das würde sich sowohl positiv aufs Klima wie auch auf die Stromversorgung der einzelnen Unternehmen auswirken. Der Rad- und Fußweg soll durch einen begleitenden Grünstreifen und Bäume die Schatten spenden, sowohl sicherer als auch attraktiver für die Nutzer:innen gemacht werden. Die Kruppstraße, die für den LKW Verkehr verlängert wurde und bis zur Kreuzung der Daimlerstraße führt wird durch Grünflächen und Baumpflanzungen aufgewertet. Vorher gab es nur vereinzelt Fußgänger- und Radwege entlang der Straßen. Jetzt können alle Unternehmen problemlos zu Fuß und mit dem Rad erreicht werden und das entlang attraktiver Grünflächen.

Die Baumpflanzungen können beispielsweise Teil einer Kooperation mit einer ansässigen Firma sein, die sich für die Begrünung des Gewerbe- und Industriegebietes engagiert. Allgemein wirken sich die geschaffenen Grünzonen positiv auf die Luftqualität im gesamten Areal aus und verhindern somit Wärmeinseln im Sommer.

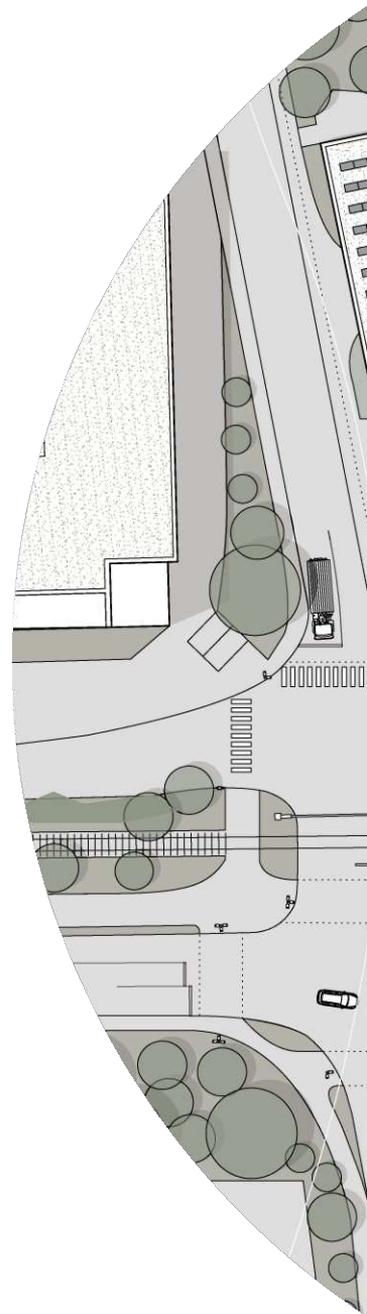
NEUE PLANUNG

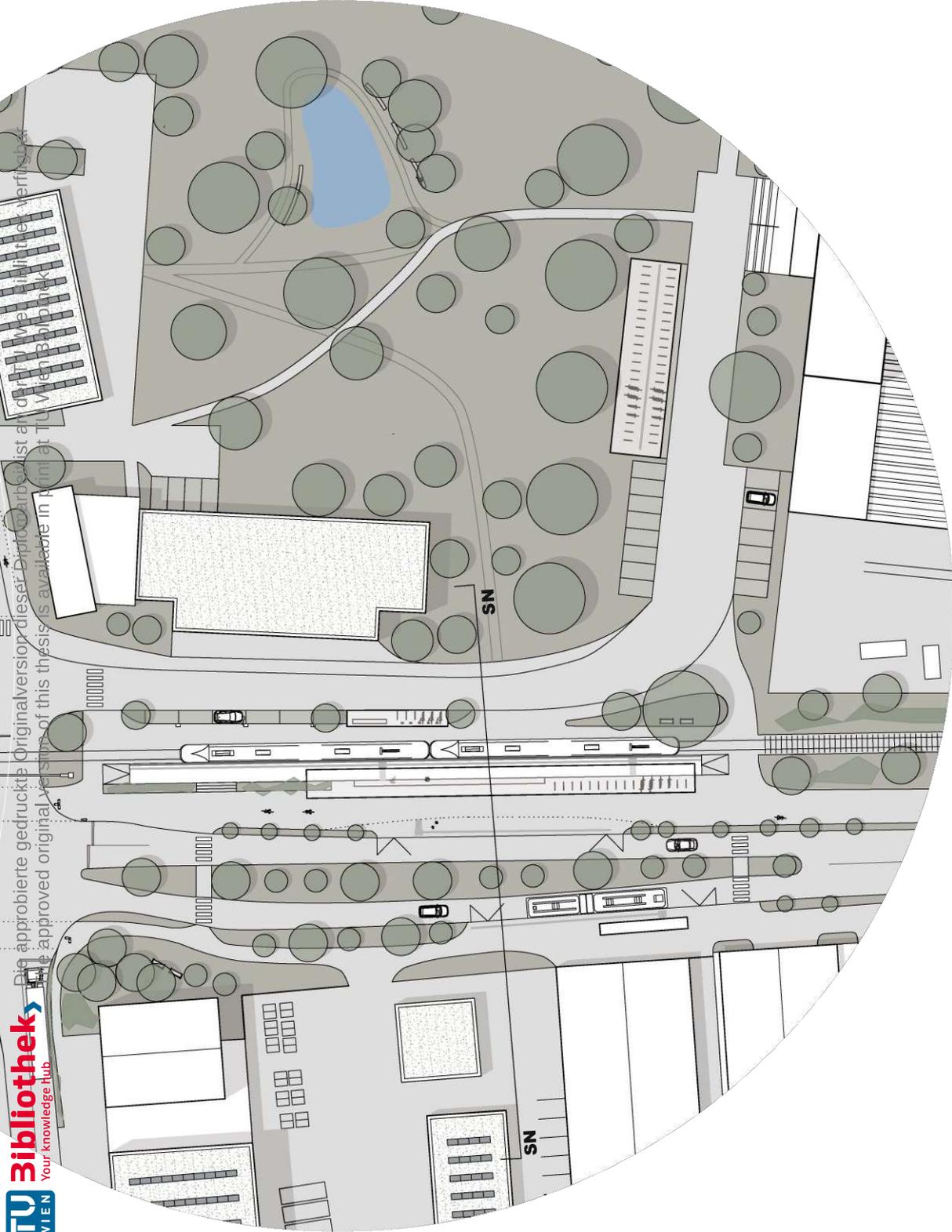
Bahnhaltestelle

Da der Haltepunkt des Gewerbe- und Industriegebiets in Möglingen verstärkt, von Arbeiternehmer:innen unter der Woche genutzt wird ist ein Halt insbesondere während der Stoßzeiten sinnvoll. Dadurch kann die Haltestelle am Morgen, Nachmittag und bis in den Abend hinein im 15-Minuten-Takt angefahren werden. Zu anderen Zeiten könnte ein 30-Minuten-Takt genutzt werden. Aufgrund der günstigen Lage der Haltestelle ist eine gute Anbindung für alle Nutzer:innen gewährleistet. Vor allem die Mitarbeiter:innen der Firma WSG können von der guten Lage der Haltestelle profitieren. Zudem gibt es an der Haltestelle eine Paketbox, sichere Abstellmöglichkeiten für Fahrräder und E-Sharing-Räder sowie Ladestationen für Elektrofahrzeuge.

Parken

Viele versiegelte Parkflächen vor den Großfirmen müssen entsiegelt werden, um wieder versickerungsfähige Flächen zu schaffen. Ein Sammelparkhaus das sich an der neuen Kreuzung in Autobahnnähe befindet soll Abhilfe versprechen und ausreichend Platz für Parkplätze schaffen. Wer mit dem PKW zur Arbeit fährt, muss gegebenenfalls längere Wege in Kauf nehmen, da das Sammelparkhaus bewusst weit von der Haltestelle entfernt platziert wurde. Auch die Nähe zur Autobahn ist ein Faktor für die Platzierung des Parkhauses am geplanten Standort. So gewinnt die Fahrt mit der Stadtbahn und die damit verbundenen kürzeren Wege zur Arbeit an mehr Attraktivität.



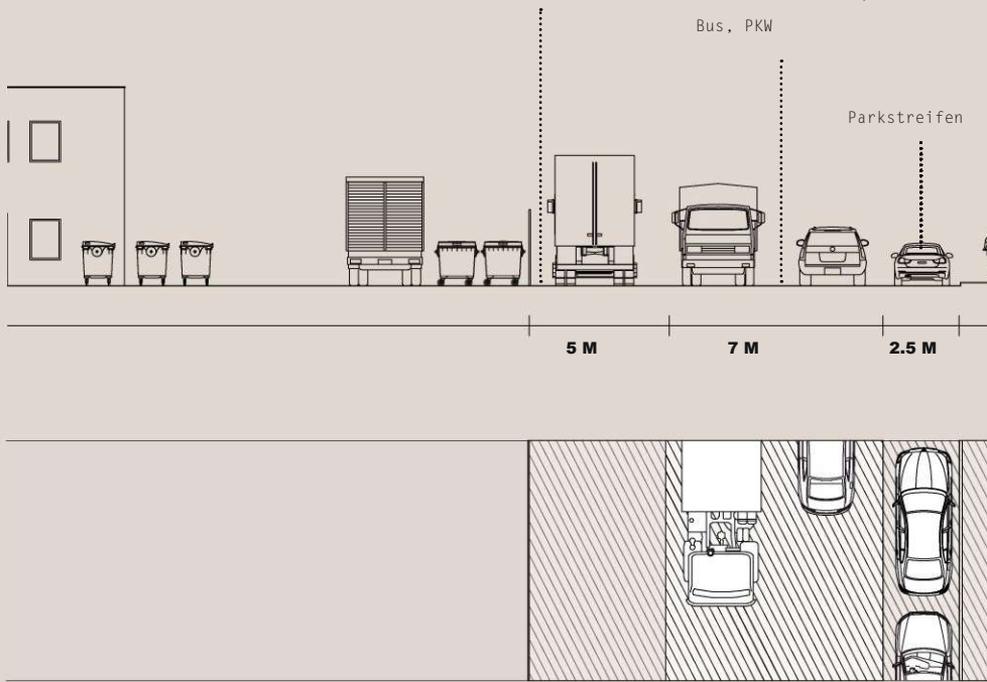


SCHNITT - BESTAND

viel versiegelte
Fläche + kein
Bürgersteig für
Fußgänger:innen

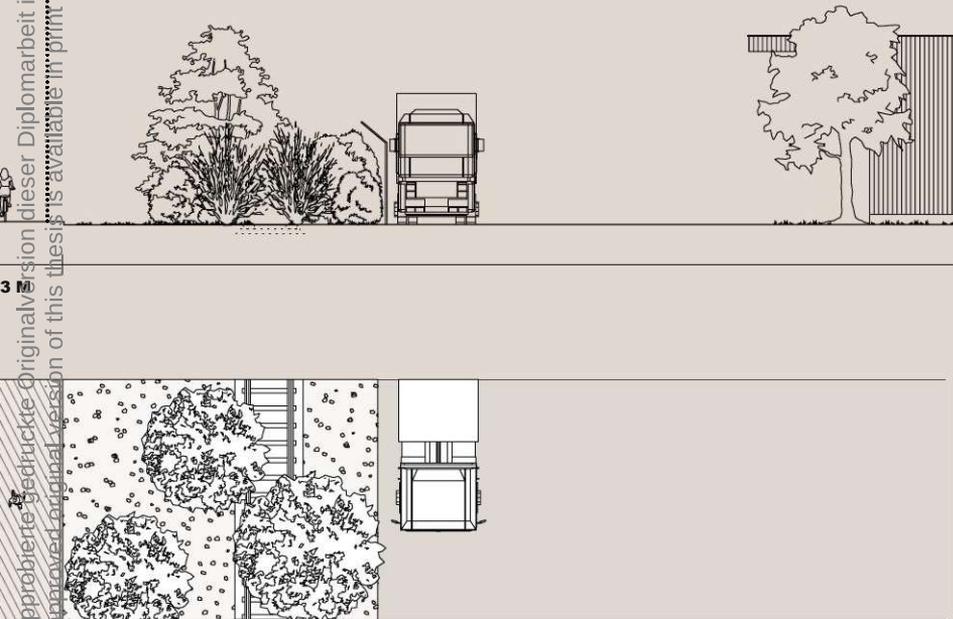
Straße für LKW,
Bus, PKW

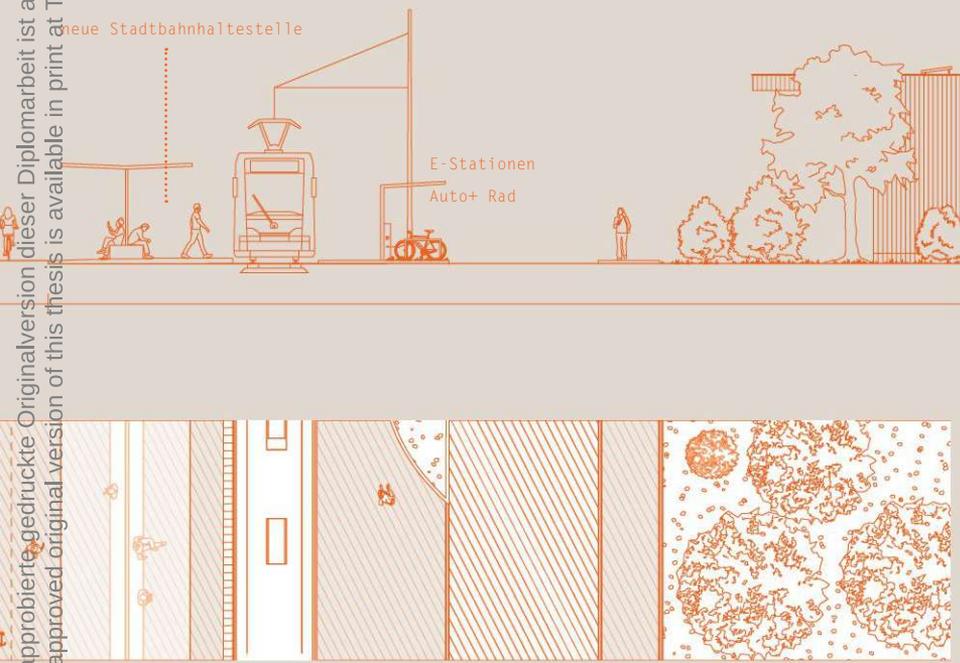
Parkstreifen



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

+ Radweg neben
stark befahrene
Straße





ZOOM-IN BAHNHOF MÖGLINGEN

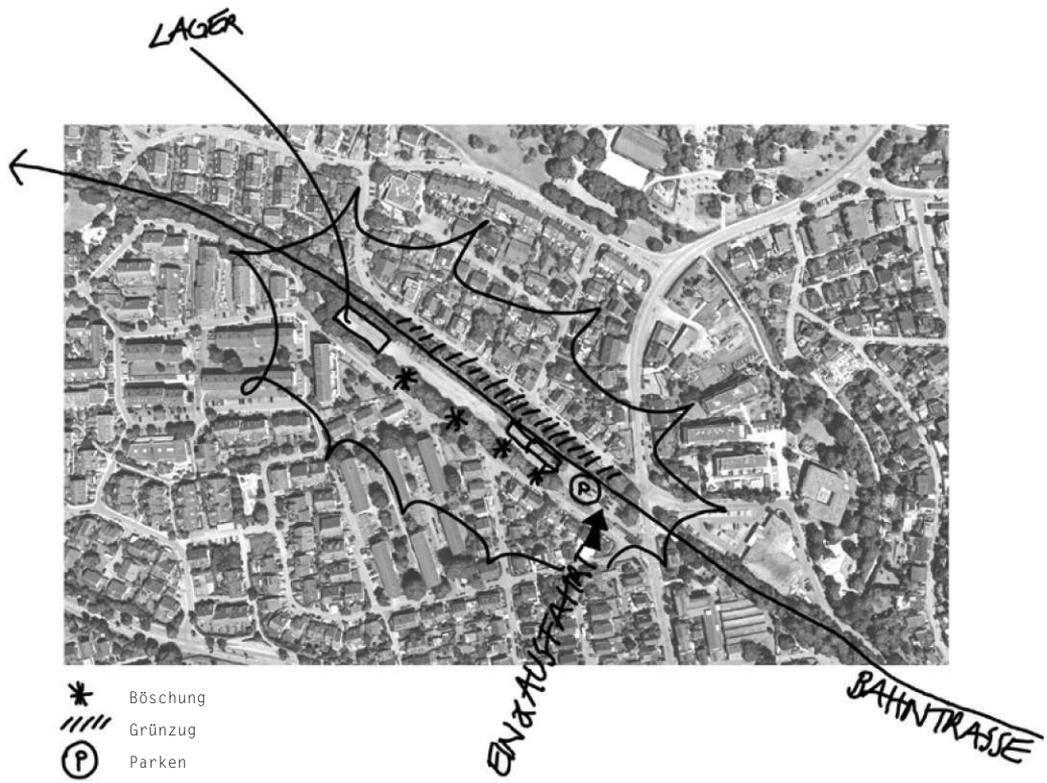


Abb. 82 Bahnhof Möglingen

Verortung

Fast ausschließlich zwischen Ein- und Mehrfamilienhäusern, Reihenhäusern und Geschosswohnungsbauten erstreckt sich das Areal des alten Bahnhofs in Möglingen. Nur im Osten befindet sich ein Einzelhandelsgeschäft sowie Gebäude mit anderen diversen Nutzungen, wie einem Altenheim, betreutem Wohnen und eine KITA.

Da die Bahntrasse in diesem Bereich Möglingens seit langem stillgelegt ist, sind die Weichen der Stadtbahn durch das gewachsene Gebüsch und Bäume nur schwer zu erkennen. Auch hier gibt es einen Grünzug entlang der Bahntrasse. Die Weichen wurden bereits auf der Hauptstraße (Bahnhofsstraße) die sich östlich vom Areal befindet rückgebaut. Auf dem Gelände befinden sich einige Parkplätze, das leerstehende Bahnhofsgebäude und eine angrenzende Lagerhalle. Westlich des Areals gibt es eine weitere Lagerhalle einer Firma.

Im Nordosten befindet sich hinter einer Grünfläche, die an die Bahntrasse angrenzt, eine Straße, an der sich Einfamilienhäuser aneinanderreihen. Der Zugang zum Gelände befindet sich südwestlich des Bahnhofs auf einer kleinen Böschung, die nach Westen hin ansteigt. Diese Böschung ist ebenfalls mit Bäumen und Büschen bewachsen. Parallel zu dieser Grünfläche verläuft, wie auch im nordöstlichen Bereich, eine Straße mit angrenzender Ein- und Mehrfamilienhausbebauung.

Allgemein kann man sagen, dass in diesem, wie auch in anderen Ortsteilen Möglingens, der Straßenraum von der motorisierten Infrastruktur dominiert wird.

ZOOM-IN BAHNHOF



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

NUTZUNGEN

-  Wohnen
-  Lager/ Stall/ Scheune
-  öffentliche Gebäude/Einrichtungen
-  Pflege/ Altenheim betreutes Wohnen
-  Bildung/ KITA/ Schule
-  Gewerbe/Industrie
-  Wohnen/ Mischnutzung
-  Gastronomie/ Hotellerie
-  Einzelhandel
-  Kultur/ Religion
-  Sonstiges
-  neue Planung

ZOOM-IN BAHNHOF

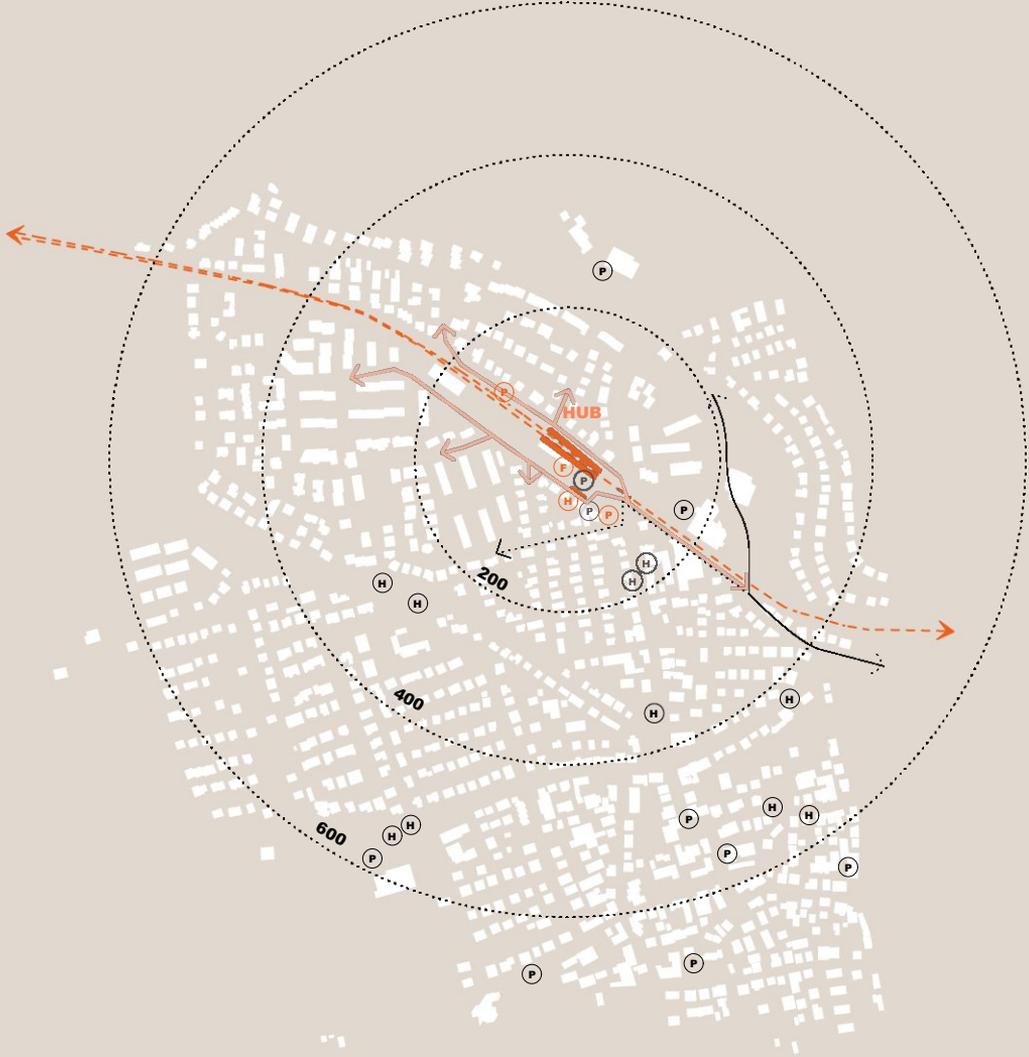


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

STRASSEN

-  Hauptstraße
-  Nebenstraße
-  Fußweg
-  Feldweg
-  neue Straßen

ZOOM-IN BAHNHOF



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

MOBILITÄT

- Ⓟ große Parkfläche >10
- Ⓜ Bushaltestelle
- Ⓟ Rückbau Parkfläche
- Ⓜ Rückbau Bushaltestelle
- Ⓡ neue überdachte Fahrradabstellplätze + Fahrradboxen
- Ⓜ neuer Haltepunkt Bushaltestelle
- Ⓟ Reaktivierung Bahntrasse/ Neubau Weiche
- Bahntrasse
- Radweg Bestand
- neuer/ besser Ausgebauter Radweg

ZOOM-IN BAHNHOF



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

GRÜNFLÄCHEN

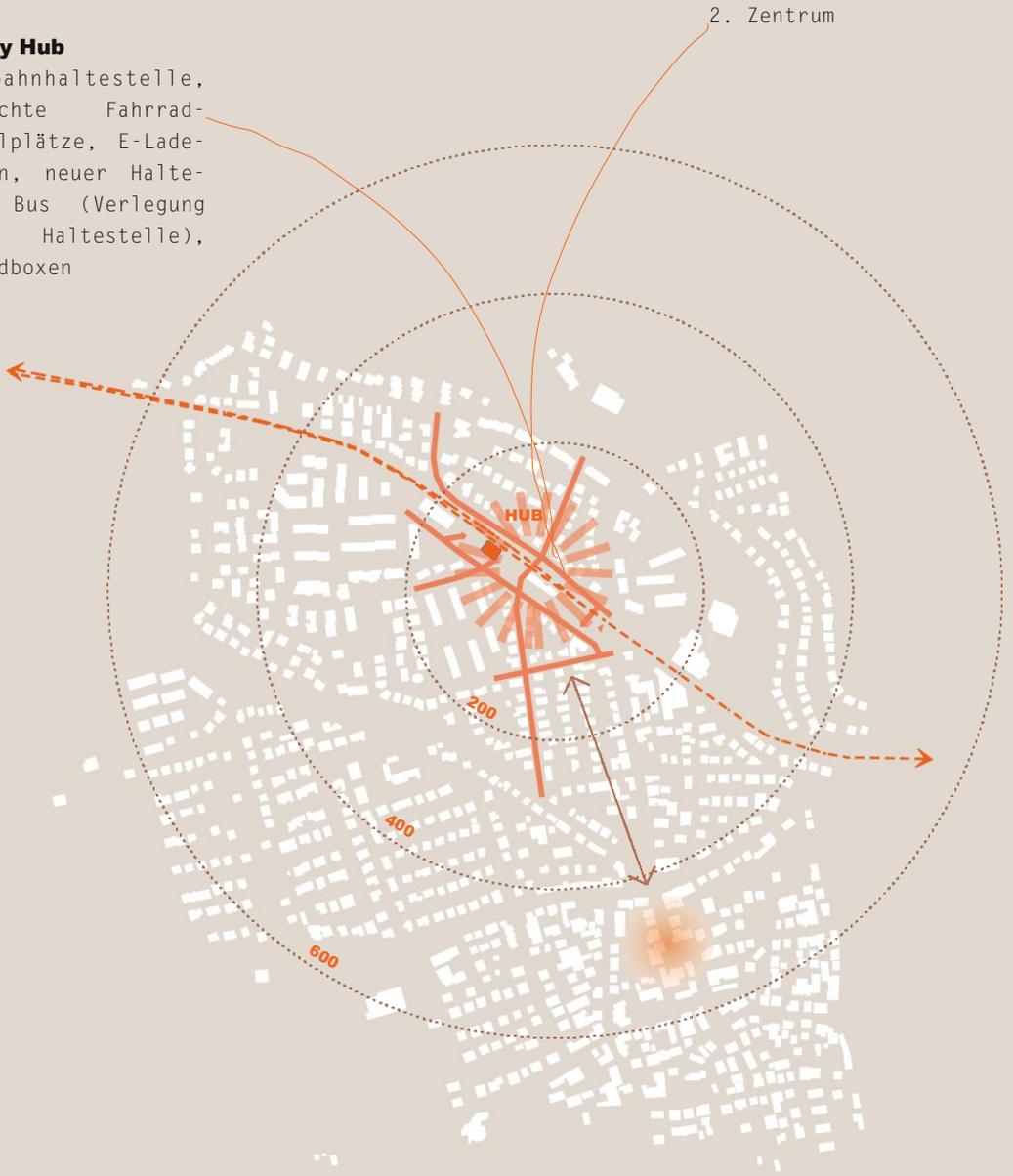
-  Leudelsbach
-  Grünfläche
-  Kleingarten
-  Wald
-  Acker/ Landwirtschaftliche Fläche
-  hauptsächlich versiegelte Fläche mit Grünzug und Garten

ZOOM-IN BAHNHOF

Mobility Hub

Stadtbahnhaltestelle, überdachte Fahrradabstellplätze, E-Ladestation, neuer Haltepunkt Bus (Verlegung alter Haltestelle), Fahrradboxen

2. Zentrum



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

STRATEGIEN/ MASSNAHMEN

-  wichtige Achsen um zum Bahnhof zu gelangen
-  Reaktivierte Bahntrasse
-  ursprüngliches Zentrum
-  Neubau
-  neue Zugänge

IST ZUSTAND

LERCHENWEG

FINKENWEG

FRIEDRICHSTRASSE

1.

CHRISTOPFSTRASSE

WILHELMSTRASSE

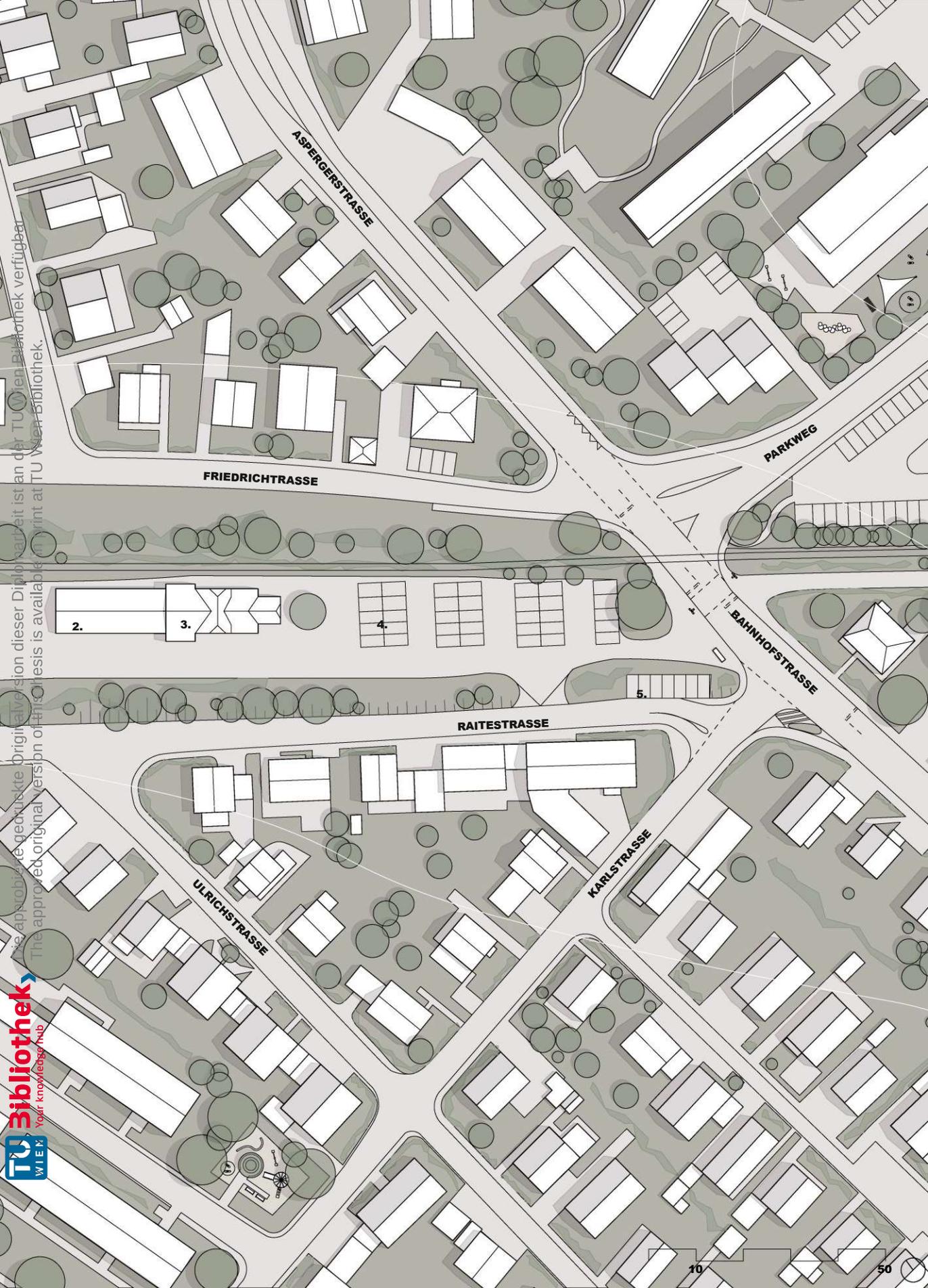
EUGENSTRASSE

EBERHARDSTRASSE

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

1. Lagerhalle
2. Lagerhalle
3. Bahnhofsgebäude
4. Parken
5. Parken

The approved original version of this thesis is available for print at TU Wien Bibliothek.
The approved original version of this thesis is available for print at TU Wien Bibliothek.



ENTWURF

Durch die Aktivierung der Bahntrasse und der damit verbundenen Haltestelle am Möglinger Bahnhof bedarf es einer Überarbeitung des gesamten Bahnhofsareals. Die einst stillgelegte Bahntrasse und das umgebende Gebiet soll sich wieder zukünftig in den urbanen Raum integrieren. Die Wiederbelebung der Fläche für die öffentliche Nutzung eröffnet neue Möglichkeiten auch zur Einbindung der Bevölkerung und kann dazu beitragen, dass das Areal zu einem neuen „zweiten Zentrum“ heranwächst. Um dieses Ziel zu erreichen, ist eine Umnutzung der Gebäude und eine Transformation des gesamten Areals notwendig.

MABNAHMEN

MARKEN
+ SHARING

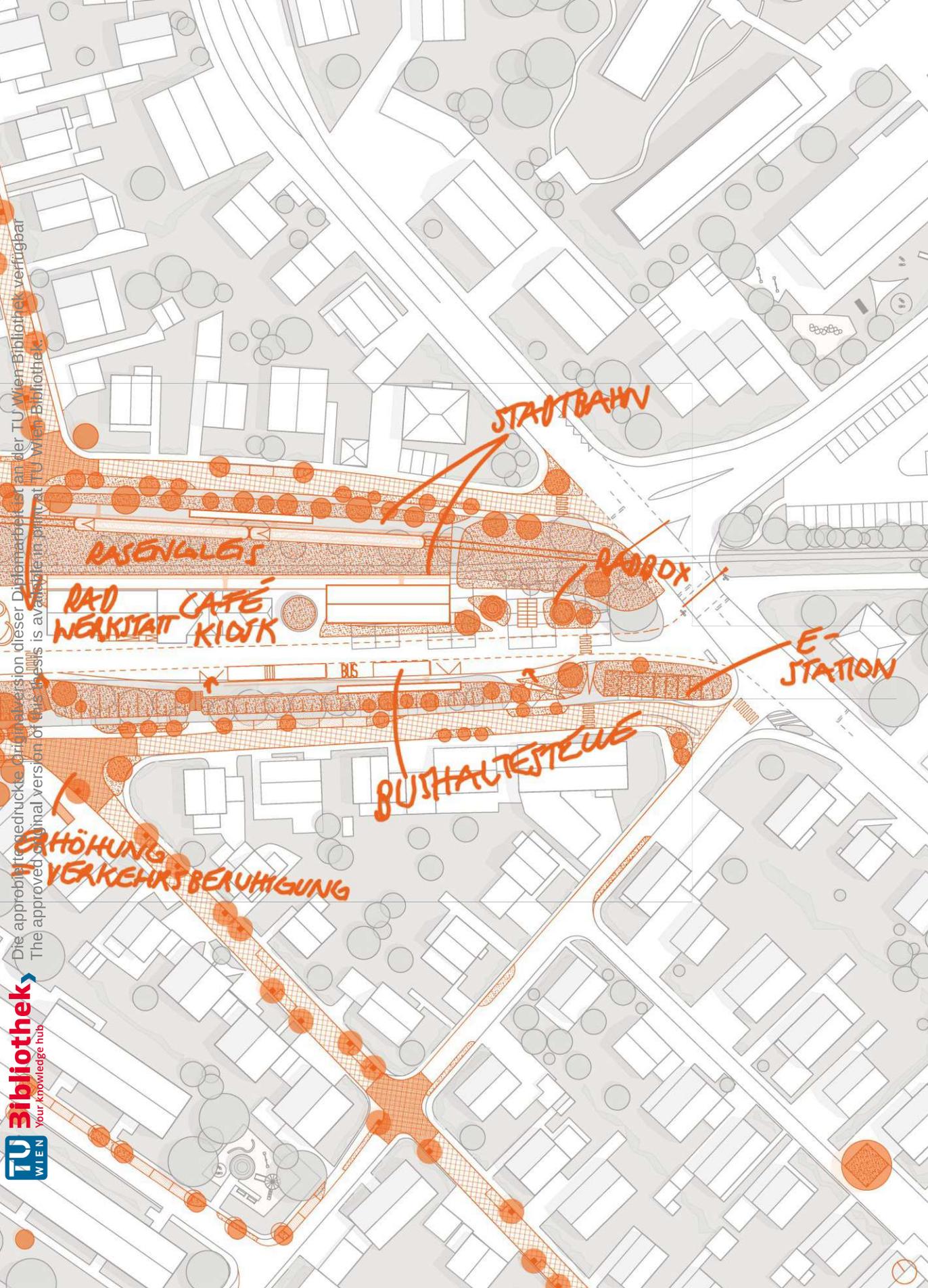
REGIO
MARKT

MARKT-
PLATZ

MARKEN

Die approbierte gedruckte Originalversion 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 approved and redrukted original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek
The approved and redrukted original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek



Trasse

Die Gleise müssen im Bereich der Bahnhofstraße wieder errichtet werden, da sie im Zuge von Straßenarbeiten weggenommen wurde. Ein zweigleisiger Ausbau ist ab dem Bahnhof Möglingen sinnvoll, um nicht in Verzögerung zukommen und führt ab dem Möglinger Bahnhof zweigleisig bis zum Markgröninger Bahnhof. Hierfür müssen die Gleise neu ausgebaut werden. Die zwei neuen Bahnsteige ordnen sich direkt am Bahnhofsgebäude und parallel zur Friedrichstraße an.

Durch die Aktivierung der Bahntrasse und der entsprechenden Haltestellen am Möglinger Bahnhof bedarf es einer Überarbeitung des gesamten Bahnhofsareals, um eine erneute Einbindung in den urbanen Raum zu gewährleisten. Eine Vernetzung der Bahn mit den umliegenden Wohngebieten ist unerlässlich. Die Wiederbelebung der Fläche eröffnet für die öffentliche Nutzung neue Möglichkeiten zur Einbindung der Bevölkerung und kann dazu beitragen, dass das Areal zu einem neuen Zentrum heranwächst. Um dieses Ziel zu erreichen, ist eine Umnutzung der Gebäude notwendig.

Erschließung

Die Erschließung des Areals für den öffentlichen Nahverkehr sowie für Fußgänger:innen und Radfahrer:innen muss dringend überarbeitet werden. Um das Areal südlich über die Raitestraße besser erschließen zu können gibt es mehrere Fußwege, über die man das Bahnhofsareal durch barrierefreien Wege oder Treppen erreichen kann. Die bisherige Ein- und Ausfahrt für PKWs wird es im Zuge des neuen Entwurfs nicht mehr geben. Um den Grünraum zu erhalten, soll die Böschung mit Bäumen und Büschen bestmöglich erhalten bleiben. Von der Friedrichstraße und Bahnhofstraße besteht zudem die Möglichkeit, das Bahnhofsareal direkt zu erschließen.

Straßenraum

Bedingt durch die neue Nutzung muss sich auch der Straßenraum um das Bahnhofsareal verändern. Der motorisierte Individualverkehr dominiert die Straßen um das Gelände herum. Dadurch werden Fuß- und Radwege vernachlässigt und zweitrangig behandelt. Durch die Wiederbelebung des Bahnhofsareals wird es auf den danebenliegenden Straßen ein höheres Aufkommen an Personen- und Radverkehr geben. Der Straßenraum muss sich diesen Gegebenheiten anpassen. Durch unterschiedliche Bodenbeläge in den Zulieferstraßen und das Erhöhen definierter Straßenübergängen soll der Verkehr beruhigt und verlangsamt werden. Auch die gezielte Platzierung von neuen Baumpflanzungen, Grünstreifen und Pflanztrögen tragen dazu bei, den Autoverkehr zu verlangsamen.

Der neue Straßenraum erlaubt es Autos nicht mehr, wie bisher, am Straßenrand zu parken. Dazu wurden Markierungen auf dem Boden oder spezielle Bereiche geschaffen. Generell wird der öffentliche Raum und insbesondere die Zugangswege zum Bahnhofsareal für die Nutzerinnen und Nutzer attraktiver gestaltet, um eine attraktive und sichere Verbindung zum Bahnhof zu gewährleisten.

Gebäudenutzung

Die noch in Betrieb befindliche Lagerhalle auf dem Bahnhofsareal kann durch die vorhandene Buszufahrt zum Gelände weiterhin genutzt werden. Im Bahnhofsgebäude selbst wird ein Café mit Kiosk errichtet. Durch die Nähe zum Bahnsteig kann so die Wartezeit mit einem Kaffee verkürzt werden. Die angrenzenden Lagerhallen des Bahnhofsgebäudes werden zu einer Fahrradwerkstatt zusammengeschlossen. Über eine Rampe und Treppen kann man die Werkstatt betreten. Da sich das Areal zu einem „zweiten“ Ortszentrum entwickeln soll, wird im hinteren Bereich des Bahnhofsareals ein kleiner Regiomarkt, der regionalen Produkte verkauft errichtet. Die angrenzende unbebaute Fläche vor dem Neubau wird zum neuen Wochenmarktplatz. So entsteht ein zukünftig vielversprechendes Ensemble aus verschiedenen Nutzungen auf dem Bahnhofsareal.

NEUE PLANUNG

LERCHENWEG

FINKENWEG

FRIEDRICHSTRASSE

10.

1.

2.

3.

RAITESTRASSE

B-B

CHRISTOPSTRASSE

WILHELMSTRASSE

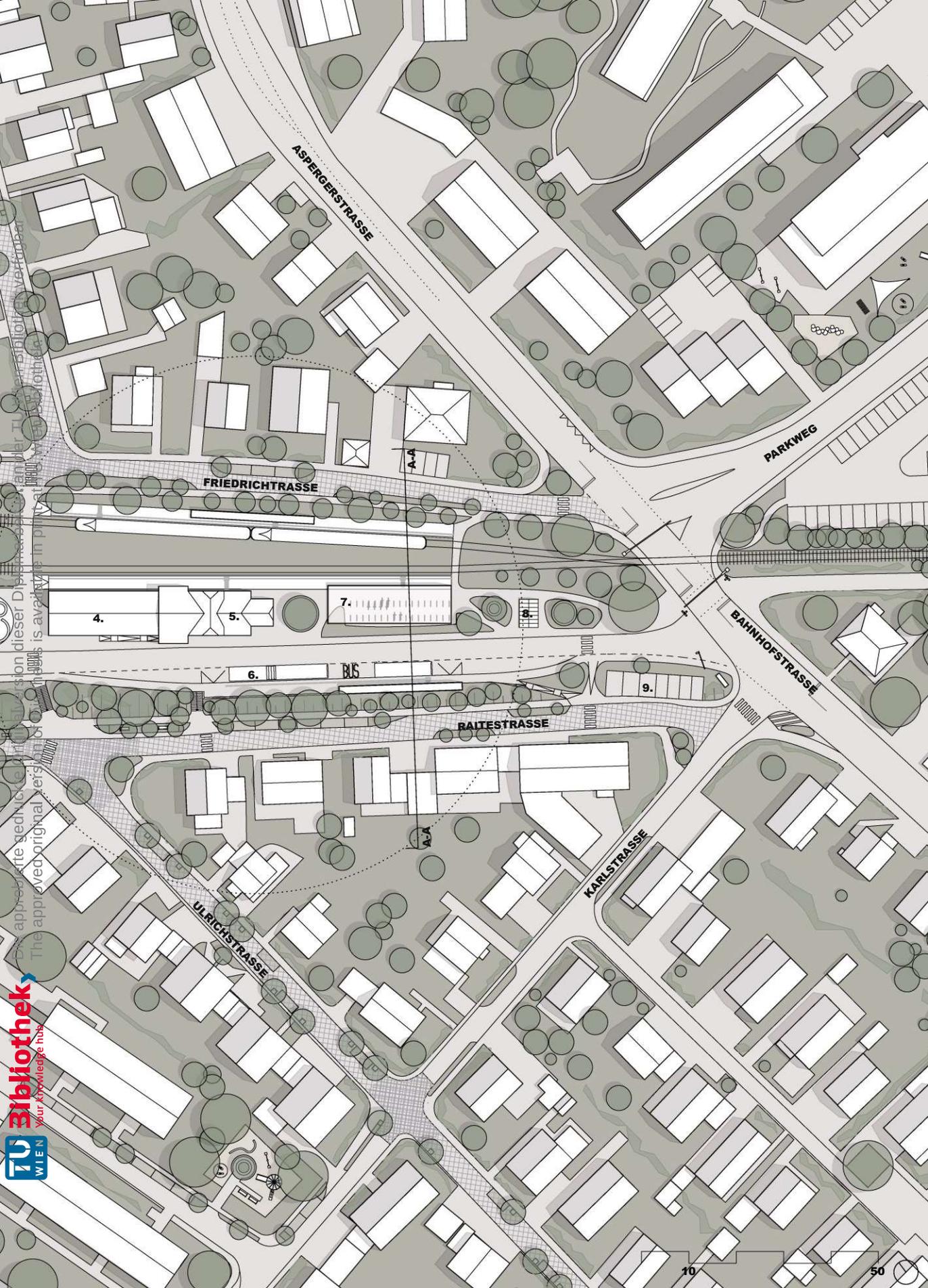
EBERHARDSTRASSE

Copyright is in der TU Wien Bibliothek verbleibend.
Print at TU Wien Bibliothek.

Die approbierte, gezeichnete Originalversion dieses Dokuments ist in der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available at TU Wien Bibliothek.

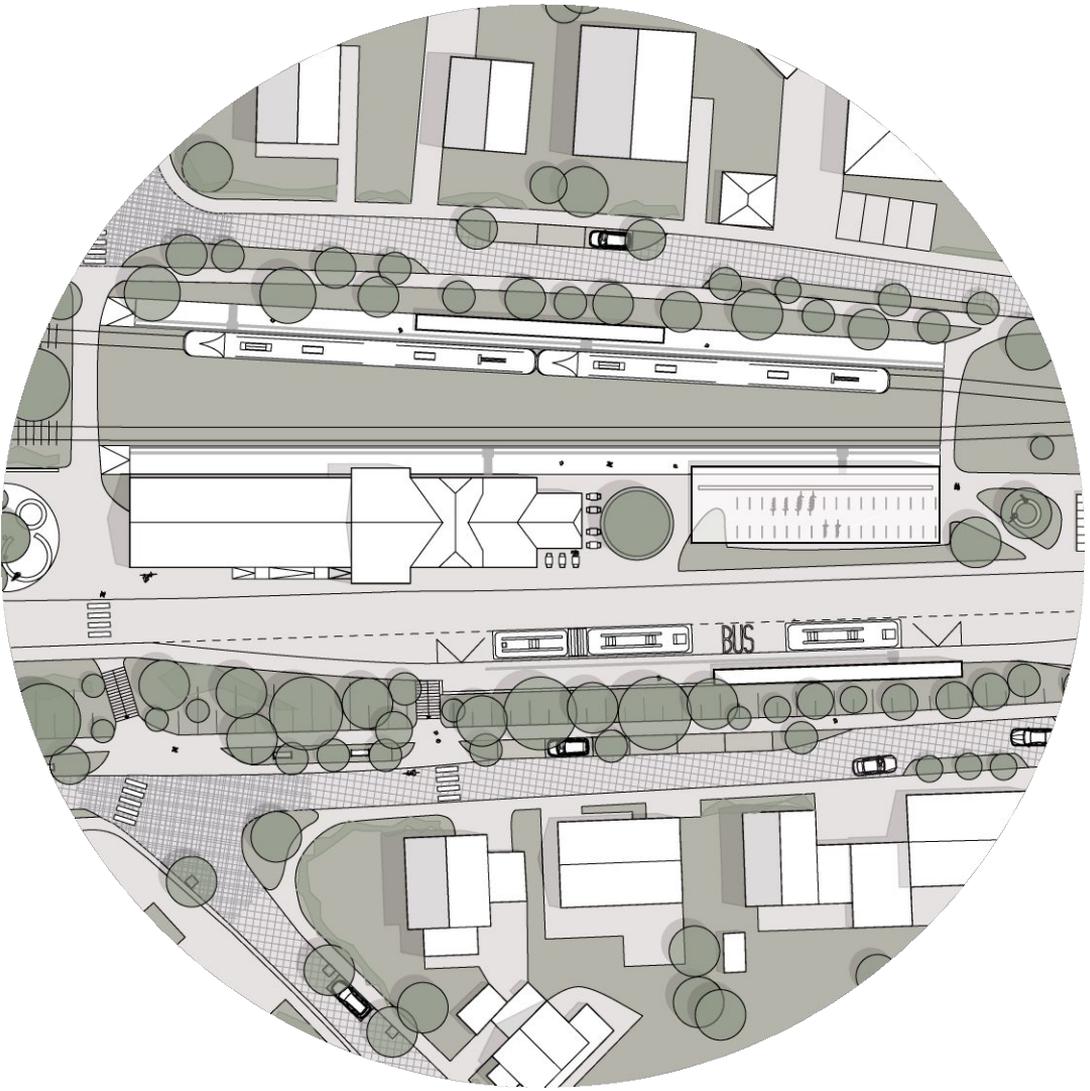


- 1. Lagerhalle
- 2. Regiomarkt
- 3. Markplatz
- 4. Fahrradwerkstatt
- 5. Café + Kiosk
- 6. Bushaltestelle
- 7. Überdachte Fahrrad
abstellplätze
- 8. Fahrradboxen
- 9. Parken + E-Ladestation
- 10. Parken + Sharing



...an der TU Wien ist ausschließlich für den
...in dieser Darstellung ist ausschließlich für den
...The approved original version of the
...The approved original version of the

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

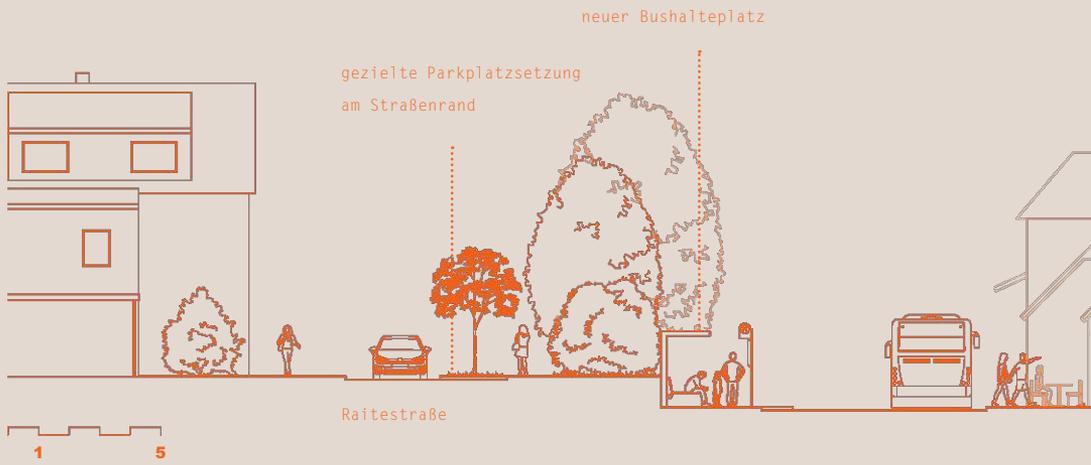


MOBILITY HUB

Um eine bessere und schnellere Erreichbarkeit zwischen der Stadtbahn und dem Bus zu gewährleisten, werden die Bushaltestellen, die sich derzeit an der Bahnhofstraße befinden, auf das neu geplante Bahnhofsareal verlegt. Der Busverkehr wird nun über die Bahnhofstraße in das Gebiet umgeleitet. Eine Wendemöglichkeit ist im westlichen Bereich des Areals vorgesehen. Die neue Zufahrt von der Bahnhofstraße aus wird ausschließlich für den Busverkehr und die Belieferung der nordwestlichen Lagerhalle zugänglich sein. Um die reibungslose Durchfahrt der Busse zu gewährleisten, muss die bisherige Ampelanlage verschoben werden. Die Parkplätze, die sich bisher auf dem Gelände befinden, rückgebaut werden, wird es neue Parkmöglichkeiten an der Friedrichstraße geben. Zusätzlich steht nun auch der Sharing-Car Service „Flinkster“ zur Verfügung. Des Weiteren wird es eine Nutzungsänderung der bisherigen Parkplätze am Eingang des Areals geben. Ein Teil dieser Parkplätze ist für körperlich eingeschränkte Personen vorgesehen, während die übrigen Parkplätze für das Laden und Abstellen von Elektroautos genutzt werden können.

Sichere und überdachte Fahrradabstellplätze sowie ein E-Bikesharing-Angebot namens „RegioRad“ der Region Stuttgart befinden sich in unmittelbarer Nähe zum Bahnsteig. Dadurch ist ein schnelles Umsteigen zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln möglich.

SCHNITT A-A



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

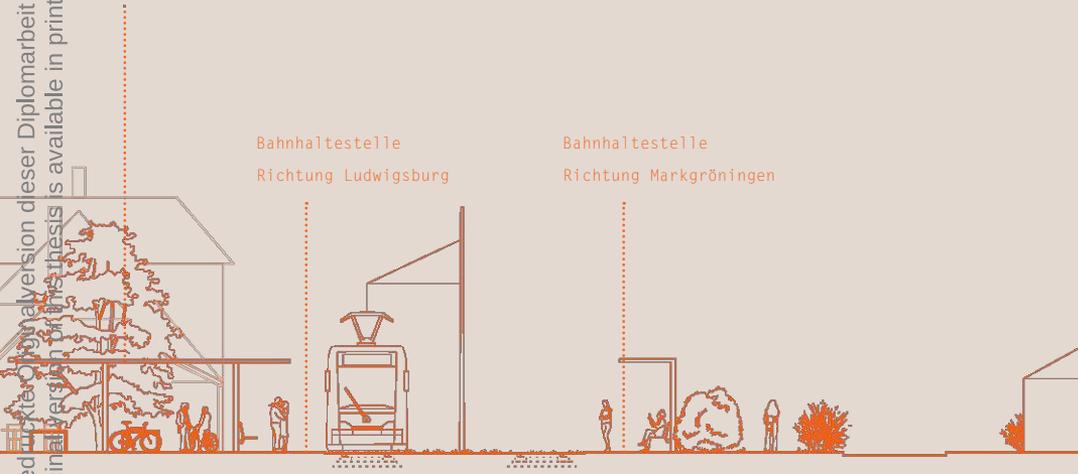


überdachte Fahrradstellplätze
und Überdachung Bahnhaltestelle

Bahnhaltestelle
Richtung Ludwigsburg

Bahnhaltestelle
Richtung Markgröningen

Friedrichstraße



SCHNITT B-B



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



Sitzbänke, die direkt am Marktplatz angeordnet sind laden zum verweilen ein

3m breite Straße um Verkehr zu verlangsamen



Friedrichstraße

FAZIT

Die Reaktivierung der Bahnstrecke zwischen Ludwigsburg und Markgröningen, sowie das gesamte Stadtbahnprojekt, bringen fast ausschließlich positive Effekte mit sich. Durch die Einbindung in das städtische Verkehrssystem entsteht eine nachhaltige und effiziente Mobilitätslösung, die den öffentlichen Nahverkehr attraktiver gestaltet und dazu beiträgt, den Individualverkehr zu reduzieren.

Die schnelle und zuverlässige Verbindung zwischen unterschiedlichen Stadtteilen und den Zwischenstädten ist auch für Pendler:innen und Bewohner:innen von Bedeutung. Dadurch kann der Straßenverkehr entlastet und Stauungen sowie Umweltbelastungen reduziert werden. Die geplante Stadtbahn kann auch dazu beitragen die „Zwischenstadt“ weiter zu beleben und ein lebendiges und vielfältiges urbanes Umfeld zu schaffen, welches die positiven Aspekte von Stadt und Land miteinander verbindet.

Auch die Gewerbegebiete können nachhaltig von der neuen Stadtbahn profitieren, da die Reaktivierung der Stadtbahnlinie zu einer besseren Erreichbarkeit für Arbeitnehmer:innen und Kunden:innen führt. Dadurch wird die Standortattraktivität für Unternehmen gesteigert

und eine positive wirtschaftliche Entwicklung gefördert. Darüber hinaus ist die Transformation der Infrastruktur für die Aufwertung des städtischen Raumes von großer Bedeutung, da Raumentwicklung und Verkehrsentwicklung eng miteinander verbunden sind und sich gegenseitig beeinflussen.

Insgesamt ist die Integration der Stadtbahn in den urbanen Raum zukunftsweisend. Sie trägt zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs, zur Verbesserung der sozialen Integration und zur wirtschaftlichen Entwicklung bei. Trotz der Herausforderungen bei der Planung und Finanzierung des Projekts ist die Integration der Stadtbahn ein wichtiger Schritt für die zukünftige nachhaltige Mobilitätsentwicklung Ludwigsburgs, sowie den angrenzenden Kommunen. Daher ist es wichtig auch in Zukunft in nachhaltige Mobilitätsformen zu investieren.

Die vorliegende Arbeit richtet sich in erster Linie an den Zweckverband, der für die Planung und zukünftige Umsetzung der Stadtbahn verantwortlich ist. Ihm sollen neue Impulse, Möglichkeiten und Lösungsansätze aufgezeigt werden, die geplante Stadtbahn bestmöglich in den Stadtraum zu integrieren.

Vielen Dank an alle meine Freunde:innen, die mich immer auf meinem Weg unterstützt und begleitet haben.

Ebenso möchte ich meiner Familie, insbesondere meiner Schwester, meinem Freund und meinen Eltern, für ihre Unterstützung auf jedem bisherigen Weg danken.

Angelika Psenner und Sebastian Sattlegger möchte ich für die inspirierende und motivierte Betreuung danken, sowie Harald Frey und Katrin Hagen.

Verena Fürst
Diplomarbeit

E260 - Institut für Städtebau,
Landschaftsarchitektur und Entwerfen
Forschungsbereich Städtebau

LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

Güll, Reinhard (2019): Im Blickpunkt: Die Stadt Ludwigsburg. Online unter: <https://www.statistik-bw.de/Service/Veroeff/Monatshefte/20190105> (10.08.2023).

Stadt Ludwigsburg (2023): Statistik für die Jackentasche. Online unter: https://www.ludwigsburg.de/site/Ludwigsburg-Internet-2020/get/params_E-1872156063/21311068/230727_FL_DL8S_Statistik_Jackentasche_2023_Web.pdf (10.08.2023).

Leben in Möglingen (o.D.): Zahlen, Daten, Fakten. Online unter: <https://www.moeglingen.de/de/Leben-in-Moeglingen/Unser-Moeglingen/Zahlen,-Daten,-Fakten> (10.08.2023).

Gemeinde Möglingen (2019): Bürgerinfo der Gemeinde Möglingen. 6. Aufl., Ludwigsburg: Ungeheuer + Ulmer.

Leo-bw (o.D.): Visitenkarte. Online unter: https://www.leo-bw.de/detailgis/-/Detail/details/ORT/labw_ortsllexikon/1059/ort (04.04.2023)

Gühring Albrecht et al. (2000): Möglingen Pforte zum Strohgäu. Stuttgart: Offizin Scheufele.

Statistik-bw (2023): Bevölkerung, Gebiet und Bevölkerungsdichte. Online unter: <https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/GebietFlaechen/01515020.tab?R=GS118051> (04.04.2023)

Statistik-bw (2023): Bevölkerung nach Alter und Geschlecht (absolut) 2040 Möglingen. Online unter: <https://www.statistik-bw.de/Bevpyramiden/?re=kreis&ags=08118> (04.04.2023).

Ugeo (2020): Gemeinde von Ludwigsburg, Stadt. Online unter: <https://uego.urbistat.com/AdminStat/de/de/demogra->

[fia/eta/ludwigsburg,-stadt/20172033/4](https://uego.urbistat.com/AdminStat/de/de/demogra-fia/eta/ludwigsburg,-stadt/20172033/4)
Statistik-bw (2023): Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Online unter: <https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/GebietFlaechen/01515310.tab?R=GS118051> (04.04.2023).

Leo-bw (o.D.): Ortsgeschichte. Online unter: https://www.leo-bw.de/detailgis/-/Detail/details/ORT/labw_ortsllexikon/1022/Ludwigsburg (04.04.2023).

Belschner Christian/ Hudelmaier Walter (1969): Ludwigsburg im Wechsel der Zeiten. 3. Aufl., Ludwigsburg: Ungeheuer & Ulmer.

Public.tableau (2023): Bevölkerungsstand. Online unter: https://public.tableau.com/app/profile/ludwigsburg/viz/Bevlkerung_16365417554400/Bevlkerungsstand (06.07.2023).

Statistik-bw (2023): Bevölkerung nach Alter und Geschlecht (absolut) 2040 Ludwigsburg, Stadt. Online unter: <https://www.statistik-bw.de/Bevpyramiden/?re=kreis&ags=08118> (04.04.2023).

Public.tableau (2023): Arbeitslosenquote Stadt und Landkreis Ludwigsburg - bezogen auf alle Erwerbspersonen. Online unter: <https://public.tableau.com/app/profile/ludwigsburg/viz/Wirtschaftskennzahlen/Arbeitsmarkt> (04.04.2023).

Public.tableau (2023): Arbeitslosenquote. Online unter: <https://public.tableau.com/app/profile/ludwigsburg/viz/Wirtschaftskennzahlen/Arbeitsmarkt> (04.04.2023).

Public.tableau (2023): Pendlerströme. Online unter: <https://public.tableau.com/app/profile/ludwigsburg/viz/Wirtschaftskennzahlen/Arbeitsmarkt> (04.04.2023).

Ratzer, Wolfgang/ Stampfer, Paul Mathias/ Thäsler, Heinz-Ulrich (1992): „Ludwigsburg“. In: Bund Deutscher Architekten: Erneuerung von Gewerbegebieten. 42-55.

Public.tableau (2022): Bevölkerungsverteilung in den Stadtteilen. Online unter: https://public.tableau.com/app/profile/ludwigsburg/viz/Bevölkerung_16365417554400/Bevölkerungsstand (04.04.2023).

Public.tableau (2023): Altersstruktur in den Stadtteilen. Online unter: https://public.tableau.com/app/profile/ludwigsburg/viz/Bevölkerung_16365417554400/Bevölkerungsstand (04.04.2023).

Die deutsche Wirtschaft (2023): Standortprofil Ludwigsburg: Wirtschaft und die größten Unternehmen. Online unter: <https://die-deutsche-wirtschaft.de/standort/ludwigsburg/> (24.06.2023).

Böhm, Franziska et al. (2019): Gewerbegebiete im Klimawandel Leitfadens für Kommunen zur Klimavorsorge. 1. Aufl., Wissenschaftsladen Bonn e. V. Online unter: https://www.wilabonn.de/images/PDFs/GruenstattGrau/Themenheft_Klimaanpassung_WEB.pdf (26.06.2023)

Kubach, Hans-Peter (1992): „Wirtschaftliche Aspekte“. In: Bund Deutscher Architekten: Erneuerung von Gewerbegebieten. 6-7.

Monitor (o.D.): Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung (IÖR-Monitor) Entwicklungsdiagramm für Ludwigsburg. Online unter: https://monitor.ioer.de/?raeumliche_gliederung=gebiete&opacity=0.8&zoom=8&lat=49.41454708028363&lng=10.6512451171875&glaetung=0&ind=S05RG&baselayer=topplus&time=2022&raumgl=krs&klassenanzahl=7&klassifizierung=haeufigkeit&darstellung=auto&ags_array=& (09.07.2023).

Vogels, Paul (1992): „Städtebau“. In: Bund Deutscher Architekten: Erneuerung von Gewerbegebieten. 10-12.

Pfrommer, Dieter (1992): „Ökologie und Stadtgestalt“. In: Bund Deutscher Architekten: Erneuerung von Gewerbegebieten. 13-18.

Koop, Heinz (1992): „Verkehr“. In: Bund Deutscher Architekten: Erneuerung von Gewerbegebieten. 19-21.

Sieverts, Thomas (1998): Zwischenstadt: Zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land. 2. Aufl.. Braunschweig/Wiesbaden: Friedr. Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft GmbH.

Statistik-bw (2022): Siedlungs- und Verkehrsfläche in Baden-Württemberg 1996 bis 2022 und Politikziele. Online unter: <https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/GebietFlaeche/GB-FV-LR.jsp> (05.06.2023).

Immoportal (2023): Bodenpreise für Grundstücke pro QM in Stuttgart im Zeitverlauf. Online unter: <https://www.immoportal.com/grundstueckspreise/stuttgart> (18.08.2023).

Rudolph-Cleff, Annette/ Kemkemer-Böhmer, Julia (2022): Für eine neue Generation von Kulturlandschaften und Naturräumen, Zwischen Stadt und Land. Online unter: <http://derarchitektbda.de/zwischenstadt-und-land/> (17.06.2023).

Estler, Thomas/ Wollny, Burkhard (2022): Bahnen in und um Stuttgart. Stuttgart: transpress Verlag.

Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart GmbH (2018): 40 Jahre VVS. Online unter: <https://download.vvs.de/Chronik.pdf> (04.06.2023).

AGD Arbeitskreis Geschichtsforschung und Denkmalpflege Markgröningen e.V. (o.D.): 100 Jahre Bahnstrecke Ludwigsburg- Makgröningen -25 Jahre Reaktivierungsdebatte. Online unter: https://www.agd-markgroeningen.de/?page_id=44%20 Seite (13.02.23).

Landratsamt Ludwigsburg (o.D.) Zweckverband Stadtbahn im Landkreis Ludwigsburg. Online unter: <https://www.landkreis-ludwigsburg.de/de/verkehr-sicherheit-ordnung/bus-bahn/stadtbahn-im-landkreis-ludwigsburg/> (10.01.2023).

Intraplan Consult GmbH (2018): Machbarkeitsstudie Stadtbahn im Landkreis Ludwigsburg. Online unter: https://www.landkreis-ludwigsburg.de/fileadmin/user_upload/seiteninhalte/verkehr-sicherheit/bus-bahn/oeffentlicher-personennahverkehr/02_Intraplan_20181213_Auszug.pdf (03.02.2023).

Pressestelle- Landratsamt Ludwigsburg (2022): Name für die Stadtbahn gefunden - Projekt tritt nun in Realisierungsphase. Online unter: https://www.landkreis-ludwigsburg.de/fileadmin/user_upload/seiteninhalte/verkehr-sicherheit/bus-bahn/2022-11-16_PM_LUCIE-Name-fuer-Stadtbahn-LB_Webseite.pdf (17.06.2023).

DB Netz AG (2019): Abschlussbericht Fahrplankonzeption Zur Reaktivierung der Markgröninger Bahn. Online unter: https://agd-markgroeningen.de/wp-content/uploads/2021/04/2019_DB_Fahrplanstudie_165604032236_Abschlussbericht_-Stadt-MG_GR_H.pdf (14.01.2023).

Nabu (o.D.): Was ist biologische Vielfalt?. Online unter: <https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/naturschutz/13654.html> (07.07.2023).

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (o.D.): Offenland-Biotopkartierung. Online unter: <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/offenland-biotopkartierung> (10.07.2023).

LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2020): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg Methodik - Fachplan Offenland. Online unter: <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/10429> (04.09.2023).

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (o.D.) Biotopverbund -Netzwerk der Natur. Online unter: <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/biotopverbund> (04.09.2023).

Laibacher, Ludwig (2019): Bäume werden gefällt, Gartenlauben zerlegt. Online unter: <https://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.kleingartenkolonie-in-ludwigsburg-wird-gerodet-baeume-werden-gefaellt-gartenlauben-zerlegt.923ab9d5-3baf-4f98-8cf6-ac47e33b3163.html> (07.07.2023).

Württembergische Weingärtner-Zentralgenossenschaft e. G. (o.D.): Unsere Meilensteine. Online unter: <https://www.wzg-weine.de/Unternehmen/Geschichte/> (06.06.2023).

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb.1 Stadtteile Ludwigsburg, eigene Darstellung, basierend auf: Ludwigsburg 2021. Online unter: <https://www.ludwigsburg.de/start/stadt+entwickeln/artikel+step+-+ein+stadtteilausschuss+fuer+die+innenstadt.htm> (05.09.2023).

Abb.2 Alte Postkarte der Gemeinde Möglingen, Heimatverein Möglingen, o.D.. Online unter: <http://www.heimatverein-moeglingen.de/postkarten.htm> (05.09.2023).

Abb.3 Bevölkerungspyramide Möglingen, eigene Darstellung, basierend auf: Statistik-bw (2023). Online unter: <https://www.statistik-bw.de/Bevpyramiden/?re=kreis&ags=08118> (04.04.2023).

Abb. 4 Altersklassen, eigene Darstellung, basierend auf: Ugeo (2020). Online unter: <https://ugeo.urbistat.com/AdminStat/de/de/demografia/eta/moglingen/20172048/4> (04.04.2023).

Abb. 5 Siedlungs- und Verkehrsfläche, eigene Darstellung, basierend auf: Statistik-bw (2023). Online unter: <https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/GebietFlaeche/01515310.tab?R=GS118051> (04.04.2023).

Abb. 6 Karte des Bahnprojekts Ludwigsburg-Markgröningen-(Enzweihingen) von 1911, Anhang des Protokollbuchs der Zweiten Kammer, Fundus David Zechmeister, AGD (o.D.). Online unter: https://www.agd-markgroeningen.de/?page_id=7778 (04.04.2023).

Abb.7 Bevölkerungspyramide Ludwigsburg, eigene Darstellung, basierend auf: Statistik-bw (2023). Online unter: <https://www.statistik-bw.de/Bevpyramiden/?re=kreis&ags=08118> (04.04.2023).

Abb. 8 Bevölkerungsstand, eigene Darstellung, basierend auf: Public.tableau (2023): Bevölkerungsstand. Online unter: https://public.tableau.com/app/profile/ludwigsburg/viz/Bevölkerung_16365417554400/Bevölkerungsstand (06.07.2023).

Abb. 9 Arbeitslosenquote, eigene Darstellung, basierend auf: Public.tableau (2023): Arbeitslosenquote. Online unter: <https://public.tableau.com/app/profile/ludwigsburg/viz/Wirtschaftskennzahlen/Arbeitsmarkt> (04.04.2023).

Abb. 10 Pendlerströme, eigene Darstellung, basierend auf: Public.tableau (2023): Pendlerströme. Online unter: <https://public.tableau.com/app/profile/ludwigsburg/viz/Wirtschaftskennzahlen/Arbeitsmarkt> (04.04.2023).

Abb. 11 Arbeitslosenquote, eigene Darstellung, basierend auf: Public.tableau (2023): Arbeitslosenquote Stadt und Landkreis Ludwigsburg - bezogen auf alle Erwerbspersonen. Online unter: <https://public.tableau.com/app/profile/ludwigsburg/viz/Wirtschaftskennzahlen/Arbeitsmarkt> (04.04.2023).

Abb. 12 Altersstruktur in der Weststadt, eigene Darstellung, basierend auf: Public.tableau (2022): https://public.tableau.com/app/profile/ludwigsburg/viz/Bevölkerung_16365417554400/Bevölkerungsstand (04.04.2023)

Abb. 13 Bevölkerungsentwicklung in Weststadt, eigene Darstellung, basierend auf: Public.tableau (2022). Bevölkerungsverteilung in den Stadtteilen. Online unter: https://public.tableau.com/app/profile/ludwigsburg/viz/Bevölkerung_16365417554400/Bevölkerungsstand (04.04.2023).

Abb. 14 Altersstruktur in Pflugfelden, eigene Darstellung, basierend auf: Public.tableau (2022): https://public.tableau.com/app/profile/ludwigsburg/viz/Bevölkerung_16365417554400/Bevölkerungsstand (04.04.2023)

Abb. 15 Bevölkerungsentwicklung in Pflugfelden, eigene Darstellung, basierend auf: Public.tableau (2022): Bevölkerungsverteilung in den Stadtteilen. Online unter: https://public.tableau.com/app/profile/ludwigsburg/viz/Bevölkerung_16365417554400/Bevölkerungsstand (04.04.2023).

Abb. 16 Entwicklungsdiagramm, eigene Darstellung, basierend auf: Monitor (o.D.): Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung (IÖR-Monitor) Entwicklungsdiagramm für Ludwigsburg. Online unter: https://monitor.ioer.de/?raeumliche_gliederung=gebiete&opacity=0.8&zoom=8&lat=49.41454708028363&lng=10.6512451171875&glaettung=0&ind=S05RG&baselayer=topplus&time=2022&raumgl=krs&klassenanzahl=7&klassifizierung=haeufigkeit&darstellung=auto&ags_array=& (09.07.2023).

Abb. 17 Entwicklung Siedlungsstruktur 1930-2004, eigene Darstellung, basierend auf: Udo (o.D.): Siedlungsentwicklung. Online unter: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/index.xhtml> (06.08.2023).

Abb. 18 Entwicklung Siedlungsstruktur 1930 -heute, eigene Darstellung, basierend auf: Udo (o.D.): Siedlungsentwicklung. Online unter: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/index.xhtml> (06.08.2023).

Abb. 19 Siedlungsstruktur 1930, eigene Darstellung, basierend auf: Udo (o.D.): Siedlungsentwicklung. Online unter: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/index.xhtml> (06.08.2023).

Abb. 20 Siedlungsstruktur heute, eigene Darstellung, basierend auf: Udo (o.D.): Siedlungsentwicklung. Online unter: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/index.xhtml> (06.08.2023).

Abb. 21 Siedlungs- und Verkehrsfläche 1996-2021 in Bawü, eigene Darstellung, basierend auf: Statistik-bw (2022): Siedlungs- und Verkehrsfläche in Baden-Württemberg 1996 bis 2022 und Politikziele. Online unter: <https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/GebietFlaechen/GB-FV-LR.jsp> (05.06.2023).

Abb. 22 Stuttgarter Hauptbahnhof mit altem Bahnhofsgebäude im Hintergrund, Markus Winkler (2020). Online unter: <https://unsplash.com/de/fotos/jIqivem-HqdI> (05.09.2023).

Abb. 23 S- Bahn Netz im VVS, eigene Darstellung, basierend auf: Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart GmbH (2018): 40 Jahre VVS, 22. Online unter: <https://download.vvs.de/Chronik.pdf> (04.06.2023).

Abb. 24 U- Bahn Netz, eigene Darstellung, basierend auf: Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart GmbH (2018): 40 Jahre VVS, 26. Online unter: <https://download.vvs.de/Chronik.pdf> (04.06.2023).

Abb. 25 U4 U-Bahn Stuttgart Richtung Untertürkheim, Christian Lue (2021). Online unter: <https://unsplash.com/de/fotos/qQKOEAVICR0> (05.09.2023).

Abb. 26 Ludwigsburger Bahnhof um 1860, Sammlung Schneider, AGD (o.D.). Online unter: https://www.agd-markgroeningen.de/?page_id=5255 (04.04.2023).

Abb. 27 Kursbuchauszug für die Strecke Ludwigsburg-Markgröningen (271f) von 1917, Matthias Lieb, AGD (o.D.). Online unter: https://www.agd-markgroeningen.de/?page_id=5170 (04.04.2023).

Abb. 28 Gütergleis des C&A-Verteilzentrums 1998, David Zechmeister, AGD (o.D.). Online unter: https://agd-markgroeningen.de/wp-content/uploads/2016/05/Lokschuppen_DZ_781_H.jpg (04.04.2023).

Abb. 29 Bahnbautruppe vor Möglinger Bahnhof, Irma Christmann, AGD (o.D.). Online unter: https://www.agd-markgroeningen.de/?page_id=34351 (04.04.2023).

Abb. 30 Bahnhofspersonal vor dem Empfangsgebäude Möglinger Bahnhof, Heimatverein Möglingen, AGD (o.D.). Online unter: https://www.agd-markgroeningen.de/?page_id=5041 (04.04.2023).

Abb. 31 attackierte Waggons, abgestellt im Bahnhof Markgröningen, Nachlass Wild, AGD (o.D.). Online unter: https://www.agd-markgroeningen.de/?page_id=5166 (04.04.2023).

Abb. 32 Stadtbahn Lucie, eigene Darstellung, basierend auf: Ira-ludwigsburg (o.D.). Online unter: <https://ira-ludwigsburg.maps.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=ee587e86a1f7447ca805c2c0428a1b2d> (04.04.2023).

Abb. 33 Mitfall 1, eigene Darstellung, basierend auf: Intraplan Consult GmbH (2018): Machbarkeitsstudie Stadtbahn im Landkreis Ludwigsburg, 5. Online unter: https://www.landkreis-ludwigsburg.de/fileadmin/user_upload/seiteninhalte/

[verkehr-sicherheit/bus-bahn/oeffentlicher-personennahverkehr/02_Intraplan_20181213_Auszug.pdf](#) (03.02.2023).

Abb. 34 Mitglieder des Zweckverbands, eigene Darstellung, basierend auf: Lucie Stadtbahn(2023). Online unter: <https://www.lucie-stadtbahn.de/organisation/zweckverband/> (18.09.2023).

Abb. 35 Reisezeitvergleich, eigene Darstellung, basierend auf: DB Netz AG (2019): Abschlussbericht Fahrplankonzeption Zur Reaktivierung der Markgröninger Bahn, 30. Online unter: https://agd-markgroeningen.de/wp-content/uploads/2021/04/2019_DB_Fahrplanstudie_165604032236_Abschlussbericht_Stadt-MG_GR_H.pdf (14.01.2023).

Abb. 36-38, eigene Darstellung

Abb. 39-75, eigene Aufnahme 2023

Abb. 76 Biotope, feucht, trocken und mittlere Standorte, eigene Darstellung, basierend auf: Biotopverbund (2023). Online unter: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/index.xhtml> (05.09.2023).

Abb. 77 Biotope, feucht, trocken und mittlere Standorte, eigene Darstellung, basierend auf: Biotopverbund (2023). Online unter: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/index.xhtml> (05.09.2023).

Abb. 78 Biotope, feucht, trocken und mittlere Standorte, eigene Darstellung, basierend auf: Biotopverbund (2023). Online unter: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/index.xhtml> (05.09.2023).

Abb. 79 Waldeck, Google Earth. Online unter: <https://earth.google.com/web/search/möglingen/@48.89004418,9.15894947,322.41875692a,3461.26814923d,35y,0h,0t,0r/data=CigiJgokCQz16uoLjTZ-AEQv16uoLjTbAGVFhYnSoP0pAIU9hYnSoP0rA> (07.09.2023).

Abb. 80 Weststadt Ludwigsburg, Google Earth. Online unter: <http://earth.google.com/web/@48.89120531,9.15884121,318.18798192a,721.21170394d,35y,29.06606486h,59.99808143t,0r> (07.09.2023).

Abb. 81 Gewerbegebiet Möglingen, Google Earth. Online unter: <https://earth.google.com/web/search/möglingen/@48.88822976,9.14555835,317.58363033a,1480.01599068d,35y,0h,0t,0r/data=CigiJgok-CQz16uoLjTZAEQv16uoLjTbAGVFhYnSoP0pAIU-9hYnSoP0rA> (07.09.2023).

Abb. 82 Bahnhof Möglingen, Google Earth. Online unter: <https://earth.google.com/web/search/möglingen/@48.89125688,9.12437638,283.1252018a,794.60440671d,35y,0h,0t,0r/data=CigiJgok-CQz16uoLjTZAEQv16uoLjTbAGVFhYnSoP0pAIU-9hYnSoP0rA> (07.09.2023).

*Alle Grafiken des Entwurfteils wurden von der Verfasserin erstellt, sofern nicht anders gekennzeichnet

