

# Das Quartier - Ein Konzept für urbanen und nachhaltigen Lebensraum in der Stadt

Masterthese zur Erlangung des akademischen Grades  
“Master of Science”

eingereicht bei  
Prof. Arch. Dipl.- Ing. Michael Pech, MRICS, CSE

Ing. Matthias Polzer, MBA

00925907

## Eidesstattliche Erklärung

Ich, **ING. MATTHIAS POLZER, MBA**, versichere hiermit

1. dass ich die vorliegende Masterthese, "DAS QUARTIER - EIN KONZEPT FÜR URBANEN UND NACHHALTIGEN LEBENSRAUM IN DER STADT", 83 Seiten, gebunden, selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe, und
2. dass ich das Thema dieser Arbeit oder Teile davon bisher weder im In- noch Ausland zur Begutachtung in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Wien, 22.02.2022

---

Unterschrift

## Kurzfassung

Urbanisierung, ein Megatrend der heutigen Zeit. Bis zum Jahr 2050 leben 2/3 der gesamten Weltbevölkerung in Städten. Parallel dazu sind Themen wie Nachhaltigkeit und Resilienz aktueller denn je. Dies stellt nicht nur die Stadtentwicklung vor neue Herausforderungen, sondern bedeutet auch ein Umdenken in der Gesellschaft. Menschen wollen den städtischen Lebensraum in seiner Vielfältigkeit genießen und Urbanität soll in die Stadt zurückkehren. Die Entwicklung von Quartieren hat das Potential die Stadt zu einem attraktiven und nachhaltigen Lebensraum zu transformieren. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem stark ansteigenden Zuzug der Menschen in Städte. Den Fehlentwicklungen aus Zeiten der Industrialisierung wie z. B. die Trennung der Funktionen Wohnen, Arbeiten, Gewerbe und Freizeit gilt es entgegenzuwirken, daher muss die Stadtplanung den Fokus wieder vermehrt auf Funktionsmischung, öffentliche Räume und Identität legen. In Bezug auf verschiedene Nachhaltigkeitsthemen sind auch neue Mobilitäts- und Energiekonzepte zu berücksichtigen. Weiters stellt die Digitalisierung ein wichtiges Querschnittsthema zu allen Bereichen dar. So wie es bereits Anfang des 19. Jahrhunderts Platz in städtebauliche Leitbilder fand, könnte das Quartier im 21. Jahrhundert eine Renaissance erleben. Die zentralen Forschungsfragen dieser Arbeit sind, ob das Quartierskonzept die Antwort auf den heutigen Megatrend Urbanisierung ist und gleichzeitig aktuellen und künftigen Herausforderungen gerecht wird und ob Urbanisierung bzw. Urbanität ausschließlich ein Stadtplanungsthema ist oder auch mit einem offenen Mindset der Gesellschaft zusammenhängt. Dazu soll ein Entwicklungsprojekt aus der Praxis – die Seestadt in Aspern – näher betrachtet werden und der Bezug zu theoretischen Ansätzen hergestellt werden. Erkennbar ist, dass bereits jetzt verschiedene baulich- räumliche Konzepte bei aktuellen Entwicklungsprojekten berücksichtigt werden und das Quartiere zu Nachhaltigkeitsthemen sehr stark beitragen können. Ob dadurch auch die gewünschte Urbanität in der Stadt entsteht wird sich zeigen.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	1
<b>2. Urbanisierung</b> .....	4
2.1. <i>Historischer Rückblick</i> .....	4
2.2. <i>Urbanisierung – Verstädterung</i> .....	7
2.3. <i>Urbanität – Städtische Lebensweisen</i> .....	13
<b>3. Nachhaltige (Stadt-) Entwicklung</b> .....	15
3.1. <i>Leitbilder des Städtebaus</i> .....	15
3.2. <i>Agenda 2030</i> .....	19
3.3. <i>New Urban Agenda</i> .....	22
3.4. <i>Die neue Leipzig Charta</i> .....	23
3.5. <i>Leitbild heute</i> .....	26
<b>4. Die Auswirkungen der Covid 19 Pandemie</b> .....	33
4.1. <i>Covid 19 und der Urbanisierungstrend</i> .....	33
4.2. <i>Covid 19 und das städtebauliche „Post Corona“- Leitbild</i> .....	34
<b>5. Das Quartier</b> .....	36
5.1. <i>Der Mehrwert eines Quartiers</i> .....	39
5.2. <i>Dichte und Nutzungsmischung</i> .....	42
5.3. <i>Öffentliche Räume und lokale Identität</i> .....	45
5.4. <i>Mobilität</i> .....	48
5.5. <i>Energie</i> .....	52
<b>6. Praxisbeispiel – Seestadt Aspern</b> .....	56
<b>7. Conclusio</b> .....	66
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	71
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	78

## 1. Einleitung

1985 lebten ca. 40% der Weltbevölkerung in Städten. Heute sind es in etwa 55% und bis 2050 wird ein Anstieg auf 2/3 der in Städten lebenden Weltbevölkerung prognostiziert. Der Zuzug der Menschen in städtische Lebensräume ist ungebremst, somit kann die **Urbanisierung** als ein sogenannter **Megatrend** der heutigen Zeit betitelt werden.

Dieser Trend bedeutet jedoch nicht nur ein Wandel von Lebensräumen, sondern hat vielmehr auch mit dem Wandel der **Gesellschaft** von einer Industrie- zu einer Wissens- und Dienstleistungsgesellschaft, demzufolge mit einem neuen, offenen „**Mindset**“ zu tun. Die Menschen haben das Bedürfnis das städtische Leben – **die Urbanität** – in vollen Zügen zu genießen. Kurze Wege von der Wohnung zum Arbeitsplatz, zum Lebensmittelhandel oder zu Grün- und Erholungsflächen, eine ausgezeichnete öffentliche Infrastruktur und eine schnelle Erreichbarkeit von Autobahnen könnten die Vielfalt einer Stadt beschreiben.

Aufgrund der prognostizierten Zahlen des Bevölkerungsanteils in Städten und der Interpretation der Menschen von Urbanität mit allen Vor- und Nachteilen, ist es wichtig die **Stadt** attraktiv und nachhaltig zu **entwickeln**. Der Nachhaltigkeitsgedanke fand erst seit den 1990er Jahren Berücksichtigung in städtebaulichen Leitbildern. So lautet die Aufgabe, Fehler der vergangenen Jahrzehnte zu korrigieren, um den heutigen Ansprüchen an Städte gerecht zu werden. Eine umfassende Orientierung zum Thema **Nachhaltigkeit**, sei es in Bezug auf die allgemeine Entwicklung der Menschheit oder auf Stadtentwicklung, bieten einige internationale und nationale **Rahmendokumente**.

Durch die **Covid-19-Pandemie** befindet sich die Welt seit Anfang 2020 in einer Ausnahmesituation und Lockdown Nr. 4 ging erst vor ein paar Tagen zu Ende (Stand Dezember 2021). Städte müssen also auch eine gewisse **Resilienz** gegenüber jeglichen äußeren Einflüssen besitzen. Eine weitere Herausforderung für Städte, zusätzlich zum Menschenandrang und den ökologischen, sozialen und ökonomischen Zielen.

Aufgrund dieser Vielzahl an Herausforderungen müssen **Konzepte** entwickelt werden, die aus einer Stadt einen attraktiven, urbanen Lebensraum machen und so das Zusammenleben und den Alltag vieler verschiedener Charaktere erleichtert. Neue Denkansätze und auch der Mut zur Umsetzung sind dafür unabdingbar. **Das Quartier** ist ein Lösungsansatz für ein **urbanes** und **nachhaltiges** Stadtleben.

### **Problemdefinition und Forschungsfrage**

Ende des 18. bzw. Anfang des 19. Jahrhunderts präsentierte Ebenezer Howard seine Idee bzw. das Konzept der Gartenstadt, in dem unabhängige Siedlungen neu gegründet wurden, um das unkontrollierte Wachstum von Großstädten zu bremsen. Durch eine Gartensiedlung wurde die strikte Trennung zwischen Stadt und Land aufgehoben und die Quartiersbewohner genossen die Vorteile einer Großstadt ohne Nachteile erleben zu müssen. Jedoch starteten zu Zeiten der Industrialisierung Fehlentwicklungen der Stadtplanung. Die Auswirkungen des zu dieser Zeit vorherrschenden Leitbildes einer autogerechten Stadt und der strikten Trennung von einzelnen Funktionen wie Wohnen, Arbeiten, Freizeit und Gewerbe sind bis heute in Städten sichtbar. Das urbane Quartier soll diesen Fehlentwicklungen entgegenwirken, denn in diesem Konzept der Stadtplanung spielen Komponenten wie Dichte, Funktionsmischung, Identität und öffentliche Räume wieder eine wesentliche Rolle.

Die beiden Forschungsfragen die sich bei der Erarbeitung der Thematik stellen lauten wie folgt:

1. Ist Urbanisierung ausschließlich Stadtplanungsthema oder ist der Begriff im Sinne von Urbanität – also städtischen Lebensweisen – auch eine Frage eines neuen, offenen Mindsets?
2. Ist die Entwicklung von urbanen Quartieren als Instrument der Stadtplanung die Antwort auf den Megatrend Urbanisierung und werden Quartiere zusätzlichen heutigen Herausforderungen im Sinne der Nachhaltigkeit gerecht?

## **Ziele und Struktur der Arbeit**

Allgemein zu erwähnen ist, dass zugunsten der leichteren Lesbarkeit auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung, wie z.B. Rezipient/Innen verzichtet wird. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter und sind als geschlechtsneutral zu verstehen.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem derzeitigen Megatrend der Urbanisierung. Dabei ist es wichtig die beiden Begriffe Urbanisierung und Urbanität zu differenzieren und deren Bedeutung zu verstehen. Ein Begriff beschreibt die Verstädterung in verschiedenen Formen und der andere Begriff die städtischen Lebensweisen. Weiters soll die Arbeit einen Überblick über vergangene und aktuelle städtebauliche Leitbilder geben. Ein wichtiges Thema seit den 90ern ist die Nachhaltigkeit und ihr sogenanntes 3-Säulen-Modell bestehend aus Ökologie, Soziales und Ökonomie. Auch die Covid-19-Pandemie und die Auswirkungen auf nachhaltige Stadtplanungen werden bearbeitet.

Den zweiten und abschließenden Teil der Arbeit bildet die Vorstellung eines Projektes aus der Praxis – die Seestadt Aspern. Dabei soll der Bezug auf die in der Theorie erörterten Themen wie Urbanität, Nachhaltigkeit und die einzelnen Komponenten, wie beispielsweise Funktionsmischung, eines urbanen Quartiers hergestellt werden. Letztendlich gilt es – mit der Planung von Quartieren – die Stadt der Zukunft für 2/3 der Weltbevölkerung bis 2050 „fit“ zu machen und in einen urbanen Lebensraum umzuwandeln.

## 2. Urbanisierung

Bereits seit Entstehung der frühen Stadtkulturen führten Urbanisierungsprozesse als gesellschaftliche Veränderungsprozesse zu einer Konzentration von Menschen in städtischen Siedlungen. Daher erfolgt im ersten Teil dieses Kapitels zunächst ein **historischer Rückblick** einzelner **Urbanisierungsprozesse** ab dem 9. Jahrtausend v. Chr. Anschließend werden die beiden Begriffe **Urbanisierung** und **Urbanität** **differenziert**.

### 2.1. Historischer Rückblick

Im **9. Jahrtausend v. Chr.**, nach der neolithischen Revolution, erfolgten erste Stadtgründungen, die sich sowohl quantitativ als auch qualitativ von zerstreuten Siedlungen zu unterscheiden begannen. Zentrale Motive für Stadtgründungen waren politische und militärische Sicherungen. Grundbedürfnisse wurden durch den Ackerbau gestillt, aber auch Kultur und Religion waren zu dieser Zeit ein Thema. Die ökonomischen Funktionen der städtischen Zentralisierung waren, dass Städte als Marktplätze, Knotenpunkte für den Gütertausch und Zahlungsorte dienten. Aufgrund der erzielten Bevölkerungsdichte und der dadurch erhöhten Nachfrage konnten sich spezialisierte Berufe entwickeln. Stadtplanung war zu dieser Zeit von religiös- spirituelle Kulturentfaltung, politische und militärische Macht, Produktion, Handel und Antworten auf Umweltprobleme geprägt (vgl. Benevolo 2000: 391ff.).

Der zwischenstädtische Handel im europäischen Kontext wurde im Zuge der Ausbreitung von Städten als Sozialinnovation intensiviert. Es bildeten sich zunächst phönizische, dann griechische und letztendlich römische Stadtnetzwerke im Mittelmeerraum, die als Vorboten heutiger Globalisierung anzusehen sind. Migration und kultureller Austausch wurden durch politische Stabilität gewährleistet, wodurch erste Ansätze transurbaner Gesellschaften entstanden. Das sind jene Gesellschaften deren Bewohner regelmäßig zwischen Städten pendeln, Handel betreiben und somit integrierte Mitglieder mehrerer Stadtgesellschaften sind (vgl. WBGU 2016: 63).

Global hat Urbanisierung von Beginn an sowohl ähnliche als auch verschiedenartige Pfade beschritten, jeweils abhängig von wirtschaftlichen Ressourcen, Herrschaftsregimen und Kulturmerkmalen. Ein durch die Polis mit Agora bzw. Forum und später durch die Civitas geprägtes Grundverständnis von Stadt und Urbanität war eine Besonderheit im europäischen Kontext. Am Beispiel Pompeji war zu erkennen, dass ein Drittel der Stadtfläche aus öffentlichen Plätzen bestand und Straßen größtenteils mit Steinen gebaut wurden. Der Grundgedanke dahinter war einen Treffpunkt ausschließlich für Fußgänger zu schaffen, da es für Wagen unmöglich war auf diesen Steinen zu fahren (vgl. Laurence 2013: 205ff.). Das Konzept einer Civitas – eine Verbindung von Bürgerschaft, Bürgerrecht und Siedlungsgebiet – entwickelte sich nur in europäischen Städten (vgl. Groten 2013: 21).

Die Verstädterung zwischen dem **16. und 18. Jahrhundert** führte vermehrt zu interstädtischen Handel. Globale Fernhandelswege wurden erschlossen und Städtenetzwerke entstanden. Hafenstädte wie z.B. Amsterdam und London gewannen an Bedeutung. Dies wiederum verstärkte die beginnende industrielle Produktion und den städtischen Konsum. Das Konzept der europäischen Stadt wurde zur Kolonialzeit als dominantes urbanes Muster eingeführt. Nach diesem europäischen Verständnis hatten z. B. spanische Kolonialstädte meist das gleiche Grundmuster mit zentralem Platz und zentralen Funktionen. Die Kolonialstädte prägten die verbundenen Heimatstädte durch Handel, Migration und Kultureinflüsse. Es bildeten sich Nationalstaaten die zusätzlich die Urbanisierung positiv beeinflussten. Zahlreiche Hauptstädte mit neuen Hierarchien und Funktionen wurden gegründet. Geometrisch ausgeformte Stadtpläne die Raumarrangements bestimmten, die sich auf antike Architekten des Römischen Reiches bezogen, waren zu Zeiten der Renaissance in Europa die Vorstellung einer idealen Stadt. Zu Beginn des 18. Jahrhunderts herrschte in Europa planerischer Optimismus, dass eine ideale Stadt planbar sei. Die Realität jedoch war eine Andere. Im Zuge der Industrialisierung waren Armut und Ausbeutung ein großes Thema in Städten. Zentrale Aufgabe war es nun die Arbeiterschaft mit Wohnraum zu versorgen (vgl. WBGU 2016: 63f.).

Die **industrielle Revolution** wurde ein neuer zentraler Treiber von Urbanisierung. Industriestädte erreichten eine höhere Bevölkerungsanzahl, waren größer, dichter besiedelt und beherbergten Menschen mit unterschiedlichsten sozialen, ethnischen und religiösen Hintergründen. Die Basis für das rasante Städtewachstum waren neue Transportmöglichkeiten, wie der Eisenbahn oder motorisierte Schiffe, welche das Einzugsgebiet und die Vernetzung der Städte vergrößerten bzw. vorantrieben. Zur Eindämmung von Epidemien etablierten Städte in Nordamerika und Europa erstmals **Mitte des 19. Jahrhunderts** gut entwickelte sanitäre Infrastrukturen und es entstanden erste öffentliche Gesundheitseinrichtungen. Beispiele hierfür sind die Entwicklung des Abwassersystems in London oder auch Investitionen in Kanalisation und Wasserversorgung in amerikanischen Städten. Mülldeponien entstanden in den 1920er Jahren in Großbritannien, bis dahin wurden Abfälle überwiegend in Flüsse oder Meere entsorgt. Durch das Auto entstanden weitere Umweltbelastungen (vgl. McNeill und Engelke 2013: 450f.).

Städte erzeugen über die Jahrtausende hinweg – das zeigt die Vergangenheit – Probleme wie z. B. mangelnde Hygiene und Gewalt, die sie gleichzeitig durch soziale Innovationen und urbane Dienstleistungen wieder lösen. Sie vergrößern und verkleinern sich und werden durch lokale Strukturen geprägt. Durch Globalisierungsprozesse wird heute die lokale Identität stark gefährdet (vgl. Simmel 1903; Lenger 2013: 45).

Öffentliche Räume in Städten ermöglichen den Austausch und die Koordination von Individuen in einer anderen Qualität als in nicht urbanen Räumen. Von Städten gehen bzw. gehen Innovationen aus und sie dienen als experimenteller Raum, in dem Wissen und Erfindungen möglich werden. Stadtnetzwerke sind Akteure eines internationalen Systems, dass durch eine globale- lokale Interkonnektivität verdeutlicht wird. Heutige Urbanisierungsprozesse in weiten Teilen der Welt wurden durch das europäische und nordamerikanische Urbanisierungsmuster stark beeinflusst (vgl. WBGU 2016: 65).

## 2.2. Urbanisierung – Verstädterung

In der Wissenschaft wird Urbanisierung häufig als „**Fuzzy Concept**“ bezeichnet, denn bislang existiert keine auf einem konsistenten theoretischen Fundament aufbauende Konzeptualisierung dieses Phänomens. Es ist daher wenig verwunderlich, dass in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, der Geographie und der Raumplanung unterschiedliches unter diesem Begriff verstanden wird. Dies äußert sich in gravierenden semantischen Beliebigkeiten und einer gewissen Unschärfe der Definitionen. Unter „Stadt“ oder „städtischem Gebiet“ als administrativ oder funktional abgegrenzten Raum wird oft unterschiedliches verstanden und das ist hauptsächlich das Problem. Urbanisierung ist nicht als vordefinierte, universelle Form anzusehen, sondern vielmehr als historischer Prozess. Demzufolge kann **Urbanisierung** als „**Metaphänomen**“ angesehen werden, dass in verschiedenen räumlichen Maßstäben betrachtet und in unterschiedlichen Dimensionen beschrieben werden muss. Sowohl in der Dynamik demographischer Prozesse als auch in der raumstrukturellen und soziokulturellen Ausprägung der Urbanisierung sind kontrastierende Resultate zu beobachten. Die neuere Urbanisierungsforschung geht davon aus, dass sich Urbanisierung in ihrer räumlichen Dimension auf Siedlungsflächen eingrenzen lässt. Auf der anderen Seite ist das Verhältnis zwischen den dicht besiedelten „verstädterten“ Territorien und deren „ländlichen“ Umgebungen zu beachten. Demzufolge ist die Realität der Urbanisierung nicht mehr mit einer Dichotomie von „Stadt“ und „Land“ zu begreifen (vgl. Brenner und Schmid 2014: 731ff.).

In der deutschsprachigen Literatur ist unter dem Begriff „Fuzzy Concept“ keine eindeutige Definition zu finden. Bei der Übersetzung englischsprachiger Definitionen bzw. Beschreibungen lässt sich darunter ein, je nach Kontext und Bedingungen, variierendes Konzept verstehen, dessen Anwendungsgrenzen niemals endgültig festgelegt sind. Ein sehr „vorsichtig“ formulierter Begriff, ohne eine genaue Bedeutung, der jedoch nicht unklar formuliert, sondern bedeutsam ist. Wie auch bereits Brenner und Schmid (siehe Absatz oben) erwähnen, ist Urbanisierung in der räumlichen Ebene auf Siedlungsflächen einzugrenzen, denen ökonomische, soziale und ökologische Parameter gegenüberstehen.

Diese Parameter ändern sich nicht nur im Laufe der Zeit, sondern haben auch von Stadt zu Stadt unterschiedliche Stellenwerte. Aufgrund der sich ständig ändernden Parameter kann der Urbanisierungsprozess nie als endgültig betrachtet werden. Daher ist der Vergleich mit einem „Fuzzy Concept“ sehr zutreffend, kann jedoch nicht als eine allgemeine Definition gesehen werden.

Den Überlegungen des Autors Bähr (2010: 59) zufolge vergrößern sich Städte nach Zahl, Fläche oder Einwohneranzahl sowohl absolut als auch im Verhältnis zur Landbevölkerung bzw. zur städtischen Umgebung (nicht- städtischen Gebieten). Urbanisierung hingegen schließt auch die Ausbreitung von städtischer Lebens-, Wirtschafts- und Verhaltensweisen mit ein bzw. bezieht sich in eingeschränkten Begriffsdefinitionen darauf.

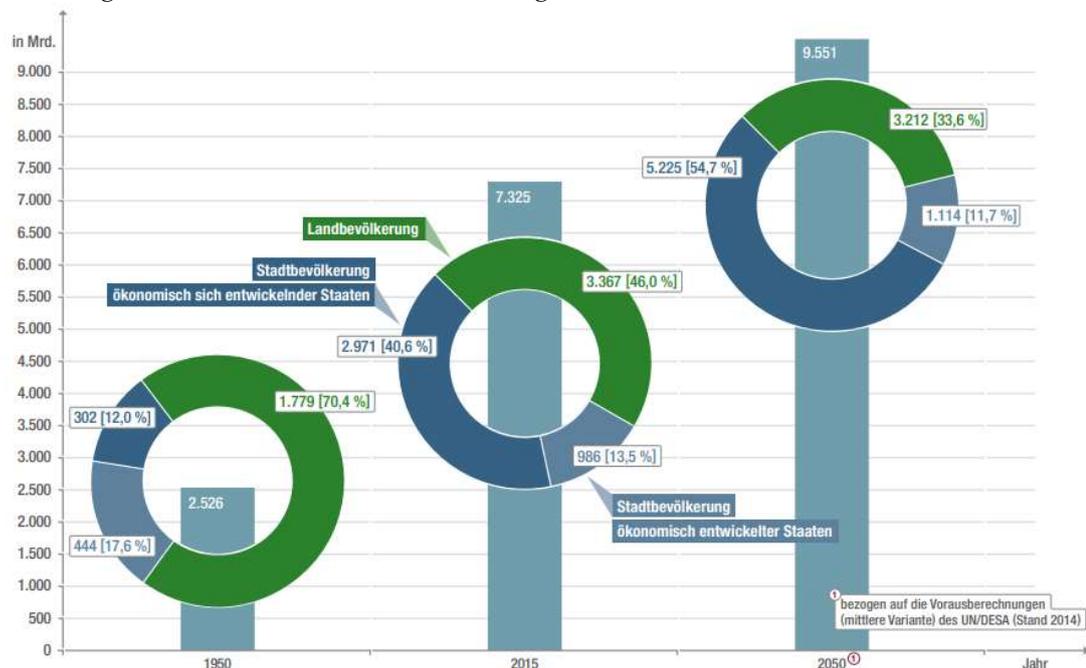
Der Autor Hofmeister (1997) vertritt die Auffassung, dass es zu einem Konsens gekommen sei, die quantitativen Faktoren wie z.B. Stadtbevölkerung und Anzahl bzw. Flächenwachstum der Städte als Verstädterung und nicht die qualitativen Faktoren wie z.B. städtische Lebensweisen und kulturelle Vielfalt als Urbanisierung zu bezeichnen.

**Quantitativ** soll **Verstädterung synonym** mit **Urbanisierung** angesehen werden, um die terminologische Verwirrung dieser und verwandter Begriffe zu beheben. Folglich lassen sich vier verschiedene Dimensionen der Verstädterung oder Ansätze der Urbanisierungsforschung unterscheiden. Die demographische Verstädterung, Verstädterung als Städteverdichtung, die physiognomische Verstädterung und die funktionale Verstädterung.

## Demographische Verstädterung

Die demographische Verstädterung beschreibt den Anteil der in Städten lebenden Bevölkerung eines Gebietes, Landes oder Staates. Dieser statistisch- demographische Ansatz stellt eine frühe und ertragreiche Forschungsrichtung dar, unter der Verstädterung sowohl einen Zustand als auch einen Prozess bedeuten kann. Der Zustand wird am Verstädterungsgrad oder der Verstädterungsquote (= Anteil der Stadtbevölkerung an der Gesamtbevölkerung eines Gebietes) und der Prozess an der sogenannten Verstädterungsrate (= Zuwachsrate der städtischen Bevölkerung bzw. des Verstädterungsgrads) gemessen (vgl. Heineberg 2017: 33).

Abbildung 1: Statistik Stadt- und Landbevölkerung 1950, 2015, 2050



Quelle: <https://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/globalisierung/52705/verstaedterung> [abgerufen am 30.10.2022].

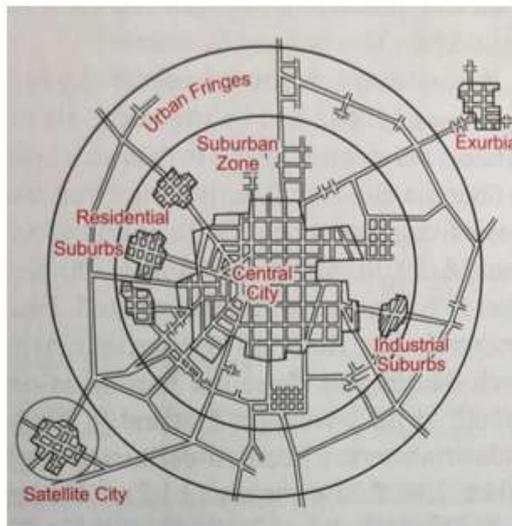
Abbildung 1 (Stand 2014) zeigt eine statistische Veröffentlichung der Vereinten Nationen (UN) mit zurückliegenden, aktuellen und zukünftigen weltweiten Vergleichen der Verstädterungsgrade bzw. Verstädterungsraten. Parallel zu sehen sind die Änderungen der Anteile der Land- und Stadtbevölkerung zum Wachstum der Weltbevölkerung. Im Jahr 1950 lebten nicht einmal 30 % der Weltbevölkerung in Städten; im Jahr 2015 bereits mehr als 50 % und bis 2050 wird sich der Anteil in Städten voraussichtlich auf 2/3 der Weltbevölkerung erhöhen.



### ***Physiognomische Verstädterung***

Die Verstädterung als Städtewachstum und Städteumstrukturierung. Die Umstrukturierung bzw. Erneuerung bestehender Städte und die arealmäßig- bauliche Expansion finden dabei gleichzeitig statt. In den verschiedenen historischen Phasen der Stadtentwicklung hat die physiognomische Verstädterung unterschiedliche Formen angenommen. So spielte in der antiken griechisch- römischen Stadtkultur (450 n. Chr.) die Entwicklung vor allem regelmäßig- rechteckig strukturierter Grundrissmuster der geplanten Städte eine große Rolle. Im Mittelalter erfolgten Stadterweiterungen durch Gründung mehrerer (zunächst selbstständiger) Städte die in weiterer Folge mit Altstadt und Neustadt bezeichnet wurden. Ein ungegliedertes Flächenwachstum mit reinen Wohnsiedlungen und gartenstadtähnlicher Bebauung und Begrünung wird als „Urban Sprawl“ bezeichnet. Diese Form machte den Städtebau in der Zwischenkriegszeit enorm flächenaufwändig. Durch die Wohlstandsentwicklung und der damit einhergehenden Ausbreitung des KFZ wurden bereits zu dieser Zeit in Nordamerika großflächige Vororte („suburbs“) oder Vorortzonen („suburban zones“) mit Suburbanisierung („suburbanization“) betitelt. Unterm Strich ist unter Suburbanisierung eine interregionale Dekonzentration von Bevölkerung, Arbeitsplätzen und Infrastruktur in städtisch verdichteten Regionen hochindustrialisierter Länder zu verstehen (vgl. Heineberg 2017: 41ff.).

Abbildung 3: Der suburbane Raum



- Central City = administratives Gebiet der Kernstadt
- Suburban Zone = suburbaner Raum
- Residential Suburbs = Wohnvororte
- Industrial Suburbs = Arbeitsvororte
- Urban Fringes = dünner besiedelte, noch städtische Randzonen
- Satellite City = Satellitenstadt/ Trabantenstadt
- Exurbia = kleine, entfernter gelegene Gemeinde mit zunehmender Einwohneranzahl

Quelle: Heineberg 2017: 43.

### ***Funktionale Verstädterung***

Funktionale Verstädterung ist vielschichtig und ist u.a. abhängig von der Entwicklung wichtiger Funktionen in Städten. Im Rahmen des Leitbildes einer nachhaltigen Stadtentwicklung hat die städtebauliche Funktions- oder Nutzungsmischung einen neuen Stellenwert erhalten. Das Leitbild der sogenannten funktionellen Stadt (Charta von Athen) war bis in die jüngere Vergangenheit vorherrschend. Der Städtebau der Nachkriegszeit war geprägt durch dieses Leitbild. Grob handelt es sich dabei um die Trennung der einst eng verflochtenen Funktionen wie Wohnen, Arbeiten, Versorgen und Freizeit. Einkaufszentren und Sporthallen wurden in der Regel in der Peripherie gebaut und waren in der Regel für den Nutzer ausschließlich mit dem PKW erreichbar. Aktuell werden im Rahmen einer nachhaltigen Stadtentwicklung Funktions- oder Nutzungsmischung im Städtebau gefordert. Unter Nutzungsmischung ist die funktionale Durchmischung von Stadtquartieren (Funktionen wie Wohnen, Arbeiten, Versorgen und Freizeit sollen wieder verflochten werden), die Durchmischung verschiedener sozialer Schichten und Lebensstilgruppen sowie die baulich- räumliche Durchmischung zu verstehen. Dies soll wiederum den Verkehrszuwachses mindern, den Fuß- und Fahrradverkehr fördern, die Schadstoffbelastung bzw. Flächen- und Energieverbrauch reduzieren, Stadtteile durch Vermeidung großer sozialräumlicher Ungleichgewichte stabilisieren und lebendige Stadtquartiere schaffen (vgl. Heineberg 2017: 52ff.).

Quantitativ spricht dem synonymen Gebrauch der beiden Begriffe Urbanisierung und Verstädterung nichts dagegen. Unter Berücksichtigung der **qualitativen Faktoren** ist dies jedoch nicht mehr ausreichend. In diesem Zusammenhang ist in der Literatur vermehrt ein verwandter Begriff mit anderem Inhalt – **die Urbanität** – zu finden.

### 2.3. Urbanität – Städtische Lebensweisen

Nach Auffassung von Brunotte et al. (2002: 273) lässt sich Urbanität durch städtische Lebensweisen, kulturelle Vielfalt sowie die Kultur in einer Stadt definieren. Dabei gelten Heterogenität, Größe und Dichte der Stadtbevölkerung als wesentliche Merkmale. Physische Nähe bei gleichzeitiger Distanz und Reserviertheit zwischen den Menschen, die Anonymität des sozialen Verkehrs, Differenzen zwischen Öffentlichkeit und Privatsphäre, unterschiedliche Lebensstile sowie kulturelle und soziale Vielfalt sind die Resultate. Orte mit gewissen städtebaulichen Elementen, sowie Kultur- und Bildungseinrichtungen werden als urban angesehen. Die gesellschaftlichen Differenzen zwischen Stadt- und Landbevölkerung sind historisch gewachsen und mit verschiedenen Dimensionen verbunden. Eine Kultur in der Stadt kann erst entstehen, wenn sich die Idee der Stadt als Selbstkultivierung durchsetzt und die Unabhängigkeit des Menschen aus den Zwängen der Natur entwickelt.

Den Überlegungen des Autors Sieverts (2010: 275) zufolge, ist es die Kombination von gesellschaftlicher und baulich- räumlicher Dimension, die Urbanität entstehen lassen. Wenn sich zahlreiche Menschen mit einer urbanen Lebensweise in einem städtebaulichen Raum- und Nutzungsgefüge mit klaren räumlichen Strukturen, vielfältigen Nutzungen und öffentlichen Räumen aufhalten, kann von Urbanität gesprochen werden. Zudem kommt Sieverts (2001: 36f.) zu drei Erkenntnissen auf der Suche, welche Bedeutung der historisch geprägte Begriff heute in der Praxis haben könnte. Die erste Erkenntnis ist, dass sich die zugeschriebenen „traditionellen“ Eigenschaften, wie Toleranz, Offenheit und Weltgewandtheit in all jenen räumlichen Strukturen entfalten können, welche öffentlich zugänglich sind und Möglichkeit zur Begegnung bieten und nicht an die Existenz von historischen Raumformen gebunden sind. Zweitens sind im öffentlichen Raum noch immer urbane Umgangsformen zu finden. Last but not least nennt er die bewusste Inszenierung von Urbanität durch die kulturelle Bespielung öffentlicher Räume („Stadt als Bühne“) als geeignetes Instrumentarium zur Entfaltung von Urbanität, solange diese die Funktion der Stadt als „Heimat“ nicht überlagert.

Das Geheimnis einer belebten Stadt liegt in der Nicht-Planbarkeit von Urbanität. Sie ist nicht als sozial und baulich geschlossenes System, in dem alles vorherbestimmt ist, zu sehen. Sowohl in der Vergangenheit als auch in der Zukunft gab bzw. wird es kein gesamtheitliches Konzept für eine „gesicherte Urbanität“ geben. Einzig besteht die Möglichkeit zur Schaffung von Voraussetzungen, die die Entstehung eines vielfältigen und belebten Stadtquartiers begünstigen (vgl. Häußermann und Siebel 1992: 10).

Unter Rücksichtnahme der historischen Bedeutung des Begriffs und heutigen städtischen Herausforderungen sind Urbanität **acht Aspekte** zuzuschreiben. Die **kulturelle** Komponente meint das verfeinerte, gebildete Leben (u.a. sogar den urbanen Witz). In **sozialer** Hinsicht bleibt die Offenheit für unterschiedliche Schichten und Herkünfte ein zentrales Kriterium von Urbanität. Dies umfasst z. B. die Möglichkeit zur unvollständigen Integration. Die Grundlage für die älteste Ausprägung von Urbanität, wie es auch bereits in der griechischen Polis war, ist die Selbstbestimmung des Stadtbürgers – der **politische** Aspekt. Das stetig zunehmende **ökonomische** Kriterium ist die Diversität von Dienstleistungen und Produktionen und ihr Austausch über Märkte. Die **zeitliche** Komponente meint, dass sich verschiedene Elemente von Urbanität historisch „überlappen“ und als Verhaltensweise das Wissen des gebildeten Stadtbürgers miteinschließt. In historischen Stadträumen werden Erfahrungen gewonnen. Durch baulich definierte und fußläufig erreichbare **Räume** wie z. B. Straßen und Plätze, die auch die Aspekte kulturell, sozial und politisch aufweisen, ist Urbanität überhaupt erst möglich. **Funktional** betrachtet widerspricht eine generelle Funktionstrennung der Grundfunktion der Stadt, ein Ort des Austauschs zu sein. Daher ist die Mischung der Funktionen eine Grundbedingung von Urbanität. Durch die detaillierte und urbane **Gestaltung** der Stadtbauten ist urbanes Leben erst denkbar und somit entsteht urbane Stadtarchitektur erst mit Hilfe eines durch sinnliche Wahrnehmung verfeinerten Geschmacks in kontinuierlicher Fortentwicklung bestehender Typen und Erscheinungsformen (vgl. Sonne 2017: 35ff.).

### 3. Nachhaltige (Stadt-) Entwicklung

Anknüpfend an den Rückblick einzelner Urbanisierungsphasen startet dieses Kapitel mit der Vorstellung einzelner wichtiger **städtebaulicher Leitbilder** ab Beginn des 20. Jahrhunderts: die „Gartenstadt“, die „funktionelle Stadt“, „Urbanität durch Dichte“ und die „ökologische Stadt“. Das Thema **Nachhaltigkeit** ist seit den 1990er Jahren aus städtebaulichen Überlegungen nicht mehr wegzudenken, daher werden zunächst einige **internationale Rahmendokumente** zur **nachhaltigen Entwicklung** bzw. nachhaltigen **Stadtentwicklung** betrachtet. Den Abschluss des Kapitels bildet ein aktuelles Leitbild, das sich weitestgehend in der Praxis etabliert hat. Eine isolierte Betrachtung einzelner Leitbilder aus verschiedenen Epochen bzw. eine eindeutige Abgrenzung ist nicht möglich und somit überlappend zu betrachten, da aus vorangegangenen Zeiten immer wieder Ideen und Elemente in zukünftige Leitbilder übernommen werden.

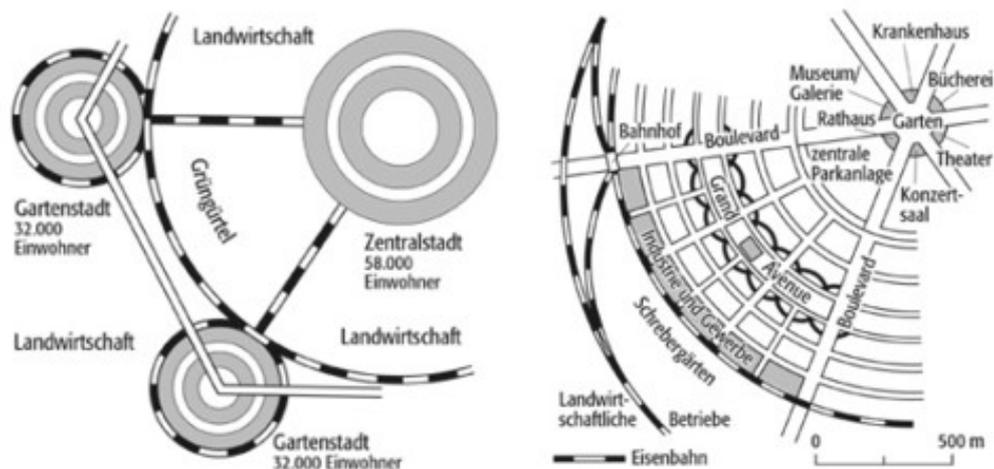
#### 3.1. Leitbilder des Städtebaus

Städtebauliche Leitbilder spiegeln die zeitbedingte Diskussion um die „richtige“ Stadtgestalt wider und sind damit als Ergebnis von umfassenden gesellschaftlichen Prozessen und Ausdruck gesellschaftlicher Strömungen zu betrachten. Vorstellungen einzelner Vertreter werden weiterentwickelt und deren Auswirkungen erst tlw. nach Jahrzehnten anschaulich (vgl. Astleithner 1999: 23).

„Leitbilder des Städtebaus und der Stadtplanung, wie sie die Geschichte aufweist, stellen meist eine Mischung aus aktueller Städtebaulehre mit politischen, sozialen und kulturellen Faktoren dar“ (Schmidt 1990: 11).

Im späten 19. Jahrhundert bis zum zweiten Weltkrieg versuchten Stadtplaner wie Canon Barnett und Ebenezer Howard es mit Konzepten von Idealstädten und Gartenstädten.

Abbildung 4: Das Gartenstadtmodell von Ebenezer Howard



Quelle: Heineberg 2017: 129.

Das heute bekannte „**Gartenstadtkonzept**“ (1898) sollte durch Neubegründung von unabhängigen Siedlungen das unkontrollierte Wachstum von Großstädten und die damit verbundenen Probleme, wie die Bildung von Slums und Satellitenstädten, eindämmen. Die strikte Trennung von Stadt und Land wurde mit der Gartensiedlung aufgehoben und die Bewohner solcher Quartiere durften die Vorteile einer Großstadt genießen ohne die Nachteile zu erleben. Die feste Zuordnung von Bau- und Verkehrselementen waren für diese Siedlungen kennzeichnend. Die Errichtung der idealen Gartenstadt sollte auf Ackerland bzw. im Umfeld großer Siedlungsgebiete erfolgen und setzt sich aus sieben unabhängigen Teilen in Form mittelgroßer Stadtzentren zusammen, welche wiederum durch breite Agrargürtel getrennt wurden. Durch ein öffentliches Verkehrsnetz aus Straßenbahnen, Eisenbahnen und U- Bahnen waren sie trotzdem untereinander vernetzt. In der englischen Grafschaft Hertfordshire kam es 1903 zur Realisierung einer ersten Gartenstadt namens „Letchworth“ und 1920 zur Gründung einer zweiten Siedlung dieser Art „Welwyn Garden City“. Die einzig „echte“ Gartenstadt nach dem Vorbild Howards im deutschsprachigen Raum ist die Siedlung in Hellerau in Dresden. Die „Dresdner Werkstätten für Handwerkskunst“ bilden das Kernstück des Stadtteils, um das der Architekt Richard Riemerschmid einen Mix aus Wohnen, Kultur und Bildung, Geschäfte und soziale Einrichtungen geschaffen hat. Auch in Wien entstanden Modelle der Gartenstadt nach Howard wie beispielsweise der Karl- Seitz- Hof in Floridsdorf und die Siedlung Lockerwiese in Hietzing (vgl. Architektur Fachmagazin 2019).

Die Verabschiedung der neuen „**Charta von Athen**“ im Jahr **1933** beim IV. Kongress des Congrès International d'Architecture Moderne (CIAM; Internationaler Kongress für neues Bauen) war ein richtungsweisender – aus heutiger Sicht der Nachhaltigkeit jedoch problematischer – Impuls für Gestalt und Aussehen der Städte (vgl. Heineberg 2017: 137). Bekanntester Vertreter war **Le Corbusier**.

*„Das Heraufkommen des Maschinenzeitalters hat ungeheure Verwirrungen im Verhalten der Menschen, in ihrer Verteilung auf der Erde, in ihren Unternehmungen hervorgerufen: eine nicht mehr zu zügelnde Konzentrationsbewegung in den Städten mit Hilfe mechanischer Geschwindigkeiten, eine brutale Entwicklung, die in der Geschichte ohnegleichen ist und die ganze Welt erfaßt hat. Das Chaos hat in den Städten Einzug gehalten“ (Le Corbusier 1984).*

Die städtebaulichen Hauptfunktionen Wohnen, Arbeiten, Freizeit und Verkehr (funktionelle Einheit der Stadt) sind das Kernstück der Charta von Athen. Die Prioritäten, die in der „post- liberalen“ Stadt eindeutig die Produktion, den Handel und den Verkehr begünstigten, werden neu gesetzt. In Verbindung zu den übrigen Bereichen wird der Wohnbereich zum wichtigsten Element der Stadt. Die Sektoren Landwirtschaft, Industrie und Handel gelten als gleichwertig und bestimmen die drei Grundtypen menschlicher Ansiedlungen. Offene, über das ganze Stadtgebiet angelegte Bereiche sind für Freizeitaktivitäten von Bedeutung. Die Stadt ist als großer Park zu sehen, der allen Funktionen und Anforderungen des städtischen Lebens gerecht wird (vgl. Astleithner 1999: 37).

Das herkömmliche Verkehrswesen wird nach Art des Verkehrsmittels und nach den Anforderungen und der Bedeutung der einzelnen städtischen Funktionen und Bereiche gegliedert. Ein System verschiedener, getrennt verlaufender Verkehrswege soll die sogenannte „Korridorstraße“ – also eine herkömmliche Straße mit ihren Bürgersteigen für Fußgänger und der Fahrbahn für alle Arten von Fahrzeugen – ersetzen. Dieses System soll übereinander geführt werden (der Autoverkehr ist beispielsweise auf Hochstraßen vorgesehen, um die Fußgänger nicht zu behindern). Der Verkehr verbindet somit die drei anderen Funktionen miteinander und nimmt dadurch „nur“ eine dienende Funktion ein (vgl. Benevolo 1983: 909ff.).

Abbildung 5: Entwurf der gegliederten Stadt



Quelle: <https://www.ack-images.co.uk/CS.aspx?VP3=SearchResult&ITEMID=2UMDHUXQXYZW&LANGSWI=1&LANG=German> [abgerufen am 16.01.2022].

Abbildung 5 zeigt das geplante, jedoch nicht realisierte städtebauliche Projekt „Plan Voisin“ für das alte Pariser Stadtzentrum am nördlichen Seineufer (1922 bis 1925). Das Foto wurde um 1936/ 38 aufgenommen.

Nach der Interpretation des Autors Meyer (2003: 38ff.) war der Gedanke der Charta von Athen die Auflösung der Stadtgrenzen. Im Gegensatz zu den Funktionen der Stadt sollten Stadt und Landschaft in Form von mehr Grünflächen miteinander verbunden sein. Die Gebäude sollten von der grünen Wiese umgeben und zur Sonne ausgerichtet sein. Ein Widerspruch zur Funktionstrennung war jedoch die Forderung einer minimalen Distanz zwischen Wohnung und Arbeitsstätte. Bis heute lassen sich Auswirkungen der Charta von Athen erkennen.

Das Leitbild „Urbanität durch Dichte“ sollte einen Wendepunkt in den **1960er** Jahren darstellen. Engagierte Sozialwissenschaftler forderten gänzlich neue Dimensionen der Stadt- und Verkehrsplanung. Anstelle der Funktionstrennungen trat die Faszination städtebaulicher Verdichtung der Nutzungsarten (vgl. Beyme 1992: 21). Aufgrund unterschiedlicher politischer und ökonomischer Interessen wurde jedoch die Idee der Funktionstrennung der Charta von Athen nicht abgelöst, sondern mit kompakteren Siedlungsstrukturen eher fortgeführt. Es wird betont, dass dieses Leitbild im Gegensatz zu anderen Leitbildern wie z. B. der Gartenstadt nicht auf ein definiertes Konzept zurückgreifen kann, dass klare programmatische Grundsätze definiert (vgl. Wüst 2004: 112).

In den **1980er** Jahren war es das Bestreben vieler Kommunen Städte ökologisch verträglicher zu gestalten. Einige Experten bezweifelten noch einige Jahre danach, dass daraus ein neues Leitbild eines **ökologischen Städtebaus** abgeleitet werden kann (vgl. Heineberg 2017: 141).

### 3.2. Agenda 2030

„*Our struggle for global Sustainability will be won or lost in Cities*“ (Ban Ki Moon, UN- Generalsekretär).

Die Umsetzung einer integrierten und zukunftsgerichteten Stadtentwicklung erfolgt durch die Stadtplanung, die sich an aktuellen Herausforderungen orientiert und sich daher über die Zeit immer wieder verändert. Die globale Politik sieht das Prinzip einer nachhaltigen Stadtentwicklung seit den 1990er Jahren als wesentliche Leitlinie und verabschiedete im Jahr 1992 die „Agenda 21“ mit denen das normative, internationale Leitprinzip einer nachhaltigen Entwicklung verankert wurde. Es erfolgte eine Neuausrichtung am Leitbild der „nachhaltigen Stadtentwicklung“ (vgl. Born und Kreuzer 2002: 5ff.).

Die Resolution „Transformation unserer Welt, die **Agenda 2030** für nachhaltige Entwicklung“ ist das Nachfolgeprogramm der Agenda 21 und wurde im September 2015 verabschiedet. Die **New Urban Agenda** ist ein weiteres Dokument auf internationaler Ebene, das die Bedeutung nachhaltiger Stadtentwicklung betont und die Agenda 2030 ergänzt. Auf städtischer Ebene bietet die **neue Leipzig Charta** einen politischen Rahmen, um diese internationalen Abkommen zu berücksichtigen und umzusetzen. Die drei Rahmendokumente werden in weiterer Folge näher beschrieben.

Die „Agenda 2030“ erschien im Jahr 2015. Das Herzstück der Agenda, neben der politischen Erklärung, bilden die 17 Ziele und 169 Unterziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals; kurz: SDGs). Globale Herausforderungen der heutigen Zeit wie z.B. Klimawandel, Krisen und Konflikte in und zwischen Ländern zu bewältigen und somit künftigen Generationen eine lebenswerte Welt zu hinterlassen ist das Ziel der Agenda 2030 (vgl. Hartinger und Leregger 2020: 22).

Abbildung 6: Die 17 SDGs der Vereinten Nationen

<p><b>1 NO POVERTY</b></p> 	Armut in allen Formen und überall beenden.	<p><b>2 ZERO HUNGER</b></p> 	Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern.
<p><b>3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING</b></p> 	Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern.	<p><b>4 QUALITY EDUCATION</b></p> 	Inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern.
<p><b>5 GENDER EQUALITY</b></p> 	Geschlechtergleichstellung erreichen und alle Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung befähigen.	<p><b>6 CLEAN WATER AND SANITATION</b></p> 	Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten.
<p><b>7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY</b></p> 	Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern.	<p><b>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</b></p> 	Dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern.
<p><b>9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE</b></p> 	Eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, breitenwirksame und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen.	<p><b>10 REDUCED INEQUALITIES</b></p> 	Ungleichheit in und zwischen Ländern verringern.
<p><b>11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES</b></p> 	Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten.	<p><b>12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION</b></p> 	Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen.
<p><b>13 CLIMATE ACTION</b></p> 	Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen.	<p><b>14 LIFE BELOW WATER</b></p> 	Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne nachhaltiger Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen.
<p><b>15 LIFE ON LAND</b></p> 	Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Bodendegradation beenden und dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende setzen.	<p><b>16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS</b></p> 	Friedliche und inklusive Gesellschaften für eine nachhaltige Entwicklung fördern, allen Menschen Zugang zur Justiz ermöglichen und leistungsfähige, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen.
<p><b>17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS</b></p> 	Umsetzungsmittel stärken und die globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung mit neuem Leben erfüllen.	 <p><b>SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS</b></p>	

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an

<https://www.bundeskanzleramt.gv.at/en/topics/sustainable-development-2030-agenda-sdgs.html>

[abgerufen am 16.01.2022].

Die 17 Ziele zeigen konkrete Ansatzpunkte und Handlungsfelder auf. Entscheider sollen sich an ihnen orientieren – sei es im Rahmen politischer Entscheidungen, wirtschaftlicher Tätigkeiten oder individuellen Handelns. In der Praxis eignen Sie sich als „universelle Checkliste“ für alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (Ökologie, Ökonomie und Soziales). Der abstrakte Terminus einer nachhaltigen Entwicklung wird damit konkretisiert und somit kann in der gesellschaftlichen Realität gearbeitet werden. Jedes der 17 SDGs widmet sich einem thematischen Cluster das Zielvorgaben (Unterziele) in den Bereichen wie z. B. nachhaltige Stadtentwicklung oder Maßnahmen zum Klimaschutz macht. Die Unterziele geben Aufschluss über die Bestrebungen der einzelnen SDGs und haben aufgrund ihrer Konkretisierung einen hohen Stellenwert (vgl. Hartinger und Leregger 2020: 27f.).

Durch das Ziel „Nachhaltige Städte und Gemeinden“ (SDG 11) wird der Bezug auf eine nachhaltige Entwicklung von Städten und Gemeinden zur regionalen und lokalen Ebene hergestellt. Die Wichtigkeit der Städte zur Erreichung der globalen Nachhaltigkeitsziele wird dadurch untermauert. SDG 11 verfolgt das Ziel, dass Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestaltet werden. Durch miteinander zusammenhängende Ziele wurde ein globales, integratives Verständnis von Stadtentwicklung in einem Dokument verankert. Die Unterziele für das Ziel „Nachhaltige Städte und Gemeinden“ gliedern sich in zwei Gruppen. Die erste Gruppe (11.1 bis 11.7) beschreibt, welche städtischen Bewegung eine besondere Beachtung benötigen und die zweite Gruppe (11.a bis 11.c) bezieht sich auf Instrumente, welche zur Umsetzung von Veränderungen notwendig sind (vgl. Koch und Krellenberg 2021: 8f.).

*„Zugang zu einem angemessenen, sicheren und bezahlbaren Wohnraum für alle sicherstellen; der Ausbau des öffentlichen Verkehrsnetzes; die Verstärkung inklusiver und nachhaltiger gestalten; die Umweltbelastung pro Kopf in Städten senken; den Zugang zu öffentlichen Räumen und Verkehrsnetzen für alle gewährleisten und durch eine verstärkte nationale und regionale Entwicklungsplanung positive wirtschaftliche, soziale und ökologische Verbindungen zwischen städtischen, stadtnahen und ländlichen Gebieten unterstützen geben einen groben Überblick zu den Unterzielen des SDG 11“ (United Nations 2015: 21f.).*

Der systematische und holistische Ansatz, nachhaltige Entwicklung zu begreifen und gestalten ist ein weiteres Charakteristikum der Agenda 2030. Diese Vernetztheit zu erkennen ist daher unerlässlich. Zwischen den einzelnen Zielen bestehen Zielkonflikte, sowohl positive als auch negative Wechselwirkungen, Synergiepotenziale und Abhängigkeit. Es besteht ein starker Zusammenhang zwischen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Bereichen und der Art und Weise wie Menschen künftig leben, produzieren als auch konsumieren wollen (vgl. Hartinger und Leregger 2020: 30).

Von Stadt zu Stadt gibt es unterschiedliche Herausforderungen die es zu meistern gilt, daher müssen die einzelnen SDGs in Bezug auf eine nachhaltige Stadtentwicklung geprüft und ggf. angepasst werden.

### *3.3. New Urban Agenda*

Die globale Stadtentwicklungsagenda für die nächsten zwei Jahrzehnte wurde im Oktober 2016 in Quito von den 167 Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen verabschiedet. Bezahlbarer Wohnraum, nachhaltige urbane Mobilität und Klimaschutz waren zentrale Forderungen bei der sogenannten Habitat-III-Konferenz. Städte und Nationen müssen international stärker zusammenarbeiten, um das Ziel der nachhaltigen Stadtentwicklung in den drei Nachhaltigkeitsdimensionen zu erreichen. Nach Verabschiedung der Agenda 2030 bot die Konferenz eine Diskussionsplattform bei der globale Entwicklungs- und Klimaziele in Städten, die Urbanität allgemein aber auch die Planung von Stadt- Umland- Beziehungen und somit die Rolle der Städte als Triebfelder für nachhaltige Entwicklung besprochen wurden. Weitere Kernziele der Konferenz war das politische Engagement integrierte und nachhaltige Stadtentwicklung zu sichern, die bisherigen Ergebnisse des Habitat- Prozesses zu bewerten und neue Herausforderungen zu identifizieren (vgl. BBSR 2017: 10).

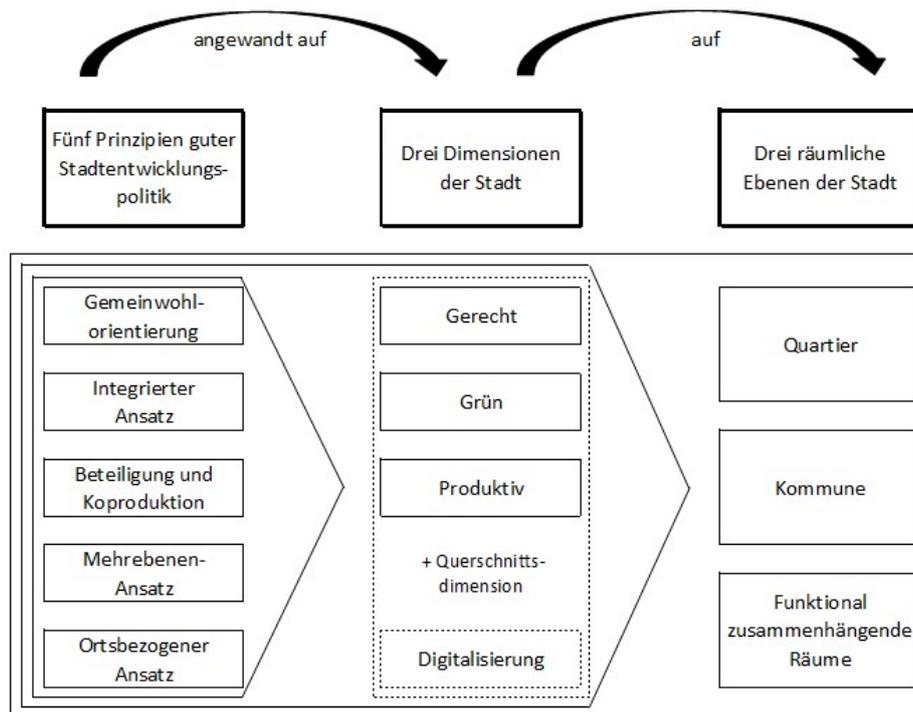
Das Ziel der „New Urban Agenda“ ist eine lebenswerte, wirtschaftlich starke, umweltgerechte, widerstandsfähige und sozial inklusive Stadt. Sie fordert dafür eine entsprechende Ausstattung mit Ressourcen sowie den Aufbau bzw. die Weiterentwicklung nationaler Stadtentwicklungspolitiken. Zusätzlich besteht die Forderung Städte als Entwicklungsakteure anzuerkennen und dafür nationale Finanzmittel zur Unterstützung städtischer Belange bereitzustellen. Der „Stadtumbau“ soll sich künftig am integrierten Ansatz nachhaltiger Stadtplanung und Stadtentwicklung orientieren (vgl. Koch und Krellenberg 2021: 22).

Die New Urban Agenda ist völkerrechtlich nicht verbindlich, bildet jedoch einen handlungsleitenden Rahmen mit Leitlinien und dem Bekenntnis aller Staaten zur gemeinsamen Bewältigung der Urbanisierung. Mit der Habitat-III-Konferenz wurden die Folgen der Urbanisierung auf die politische Agenda gesetzt. Der Ausbau von internationalen Kooperationen zur nachhaltigen Stadtentwicklung ist eine tragende Säule bei der Umsetzung der New Urban Agenda (vgl. BBSR 2017: 11).

#### *3.4. Die neue Leipzig Charta*

Kernbotschaft der ursprünglichen Leipzig Charta aus dem Jahr 2007 ist eine integrierte und nachhaltige Stadtentwicklung und hat die Entwicklung von europäischen Städten maßgeblich beeinflusst. Der Klimawandel, Verlust der Biodiversität, Migration, Ressourcenknappheit, demografischer Wandel, Pandemien oder auch der stark voranschreitende digitale Wandel, welcher neue grundlegende Themen wie z. B. die digitale Spaltung der Gesellschaft, Marktabhängigkeit sowie Datenschutz und Datensicherheit mit sich bringt, sind globale Herausforderungen die sich direkt auf Städte und Gemeinden auswirken. Daher bedarf es einiger Anpassungen der Leipzig Charta. Die neue Leipzig Charta setzt sich aus fünf handlungsleitenden Grundprinzipien, drei inhaltlichen Dimensionen und drei räumlichen Ebenen, die in der europäischen Stadt Anwendung finden, zusammen. Weiters werden zwei Handlungsfelder – die aktive und strategische Bodenpolitik sowie die Gestaltung der digitalen Transformation – für die städtische Transformation definiert (vgl. BMI 2020: 1).

Abbildung 7: Die neue Leipzig Charta



Für eine gemeinwohlorientierte Stadtentwicklungspolitik benötigen Städte:	Für eine gemeinwohlorientierte Stadtentwicklungspolitik benötigen Städte:	Geeignete politische Strategien und Fördermöglichkeiten für Städte:
Rechtliche Rahmenbedingungen	Eine aktive, strategische Bodenpolitik und Flächennutzungsplanung	Starke nationale Rahmen- und Förderbedingungen in der Stadtentwicklungspolitik
Investitionsmöglichkeiten	Eine aktive Gestaltung des digitalen Wandels	Kohärente EU- Rechtssetzung
Qualifiziertes Personal		
Lenkungs- und Gestaltungshoheit		

Quelle: <https://urbact.eu/leitdokument-f%C3%BCr-die-stadtentwicklung-europa-die-neue-leipzig-charta> [abgerufen am 01.01.2022].

Bei einer **gemeinwohlorientierten Stadtentwicklungspolitik** stehen die Interessen der Allgemeinheit im Fokus. Geeignete Dienstleistungen für alle Bürger sollen zur Verfügung stehen (z. B. Gesundheits-, Wasser- und Energieversorgung, Bildung, kulturelle Angebote und Naherholung). Der **integrierte Ansatz** berücksichtigt alle Planungen und Interessen, die für die Stadtentwicklung relevant sind und bewertet deren Wirkung im städtischen Raum. Dabei fördert der integrierte Ansatz die **Beteiligung** der Bürgerinnen und Bürger der Wirtschaft, von Verbänden, zivilgesellschaftlichen Netzwerken und Vereinen. Diese bringen ihr Fach- und Alltagswissen ein und stehen für eine demokratische Stadtentwicklung. Es gilt auch neue Formen der Mitgestaltung, beispielsweise in Form von **Ko-Produktion**, zu fördern (vgl. BMI 2020: 8).

Die Grundlage für die Bewältigung komplexer Herausforderungen der Stadtentwicklung und deren Akteure bildet eine Kooperation über die administrativen Ebenen hinaus in Form eines **Mehrebenen- Ansatzes**. Ziel ist, dass sämtliche gesellschaftliche Akteure zusammenarbeiten („Bottom- up“; „Top- down“). Diese Ansätze spiegeln sich auch in der New Urban Agenda wider. Der **ortsbezogene Ansatz** verdeutlicht die Diversität der europäischen Städte. Jede Kommune und jedes Quartier sind geprägt durch eigene Qualitäten und Herausforderungen. Notwendig sind daher individuelle und lokal angepasste Instrumente die eine Transformation von innen heraus erlauben (vgl. BMI 2020: 9).

In einer **gerechten Stadt** lebt eine inklusive Stadtgesellschaft, geprägt von Chancengleichheit, Zugang zu sozialer Infrastruktur und sozialer Teilhabe, unabhängig von Geschlecht, Status, Alter oder Herkunft. Die **grüne Stadt** setzt auf eine umwelt- und klimafreundliche Entwicklung der Städte. Sie zeichnet sich durch eine verantwortungsbewusste Flächeninanspruchnahme, eine klimaneutrale Energieversorgung, den Einsatz erneuerbarer Ressourcen, ein gesundes Lebensumfeld (geprägt durch grüne und blaue Infrastrukturen), eine hohe Biodiversität und nachhaltige Mobilität mit Fokus auf dem Fahrradverkehr und den öffentlichen Verkehr aus. Ziel der **produktiven Stadt** ist eine nachhaltige, urbane Ökonomie, die sich durch innovative, wettbewerbsfähige, klima- und umweltfreundliche Strukturen auszeichnet. Dadurch wird die Basis für eine starke Nutzungsmischung von Quartieren geschaffen (vgl. BMI 2020: 5f.).

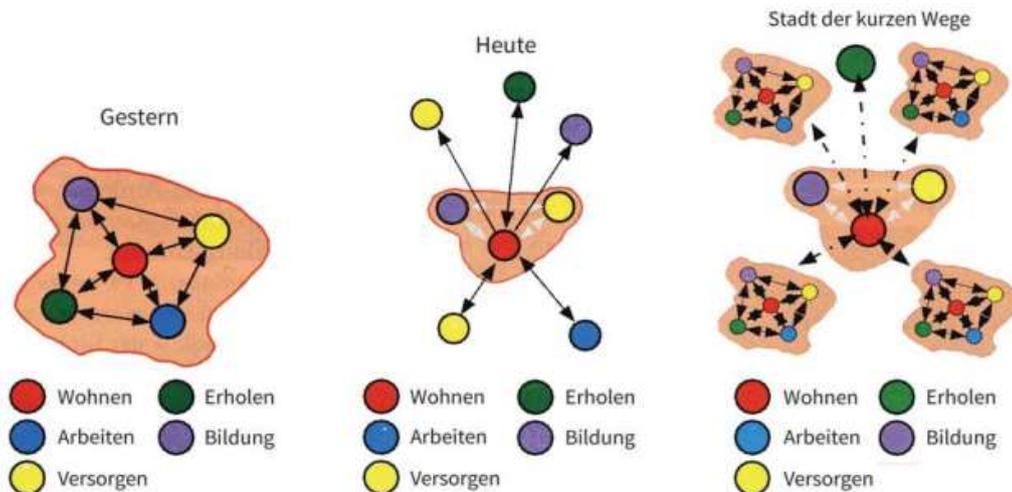
Das Querschnittsthema **Digitalisierung** betrifft alle Dimensionen der nachhaltigen Stadtentwicklung und ist als Chance für die Transformation der Städte zu sehen. Sie trägt maßgeblich zu den aktuellen Veränderungen bei. Digitale Lösungen wie z. B. „smarte“ städtische Mobilität, nachhaltiges Wohnen, öffentliche Dienstleistungen, sowie digitale Verwaltung und Beteiligung können für die Bevölkerung und auch für Unternehmen innovative und qualitativ anspruchsvolle Dienstleistungen zur Verfügung stellen. Kommunen besitzen das Potenzial digitale Lösungen an die jeweiligen lokalen Bedingungen anzupassen und tragen somit erheblich zu diesem Ziel bei (vgl. BMI 2020: 7).

Städtische Herausforderungen kommen oft in Stadtviertel bzw. **Quartiersebene** vor (z. B. soziale Spannungen, Armut, Aufnahme von Migranten, Gentrifizierung, Umweltbelastungen und Mangel an bezahlbarem Wohnraum). Gesellschaftlicher Zusammenhalt und Integration können durch eine zielgerichtete Quartierspolitik gelingen. Quartiere können auch als Experimentierfelder für innovative Ansätze in allen Bereichen der Stadtentwicklung dienen. **Kommunen** sind verantwortlich für die Stadtentwicklung vor Ort. Kommunale Entscheidungsträger sind Bindeglieder zwischen Stadtquartieren sowie größeren funktional zusammenhängenden Räumen. Eine nachhaltige, widerstandsfähige Stadtentwicklung beruht auf einem komplexen Netzwerk funktionaler Abhängigkeiten und Partnerschaften. Die Territoriale Agenda 2030 beschreibt dies mit dem Begriff **funktional zusammenhängender Räume**. Die Stadtentwicklungspolitik ist an der Lebenswirklichkeit der Bevölkerung auszurichten. Daher sollten Kommunen ihre politischen Strategien mit ihrem Umland und dem ländlichen Raum abstimmen (vgl. BMI 2020: 3f.).

### 3.5. *Leitbild heute*

In den letzten beiden Jahrzehnten hat – in Verbindung mit dem Nachhaltigkeitsgedanken – die kompakte und durchmischte Stadt, kurz: „**die Stadt der kurzen Wege**“, die weiteste Verbreitung gefunden und fast eine Alleinstellung erlangt. Der städtebauliche Bericht der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (Deutschland) aus dem Jahr 1996 nannte Dichte, Mischung und Polyzentralität als wesentliche Merkmale für räumliche Konzepte einer nachhaltigen Stadtentwicklung.

Abbildung 8: Die Stadt der kurzen Wege



Quelle: Jessen 2018: 1403.

Die kompakte und durchmischte Stadt schließt die politische, kulturelle und soziale Dimension mit ein und kann als städtebauliche und planerische Formulierung des übergreifenden Leitbildes der „europäischen Stadt“ verstanden werden. Die **vier zentralen Zielelemente** sind (vgl. Jessen 2018: 1404):

### 1. Hohe Baudichte

Ein Trend zur verdichteten Stadt und damit eine Konzentration auf Innenentwicklung und Nachverdichtung. Sind Stadterweiterungen in suburbanen Räumen erforderlich, erfolgt die Entwicklung dieses Gebietes für alle Nutzungen (Wohnen, Arbeiten, Freizeit und Industrie).

### 2. Nutzungsmischung

Ein Trend zu funktionsgemischten Strukturen und weg von der Monofunktionalität; Stadtteile statt Siedlungen; bestehende Funktionsmischungen erhalten; nachträgliche Nutzungsanreicherung in monofunktional strukturierten Gebieten.

### 3. Öffentliche Räume

Wesentliche Bestandteile der städtebaulichen Konzepte bilden Straßenräume und Plätze, die Rückkehr von Parzellenbebauung und Korridorstraßen und wiederbelebte Erdgeschosszonen zur Stützung des öffentlichen Lebens.

#### 4. *Ökologisch aufgewertete Räume*

Zur Stärkung der nähräumlichen Orientierung in Freizeit und Versorgung soll die „Aufenthaltsqualität“ in Quartieren verbessert werden (z. B. Verbesserung des Umfeldes, Verkehrsberuhigung, Hofbegrünung und stadtnahe Freiflächen).

Für den Autor Heineberg (2017: 142ff.) stehen – wie auch im oben erwähnten städtebaulichen Bericht von 1996 – folgende **drei räumliche Ordnungsprinzipien** für nachhaltige Städte im Fokus:

##### 1. *Öffentliche Räume*

Das Ausufern der Siedlungen in die Fläche soll durch Schaffung von kompakten und dennoch hochwertigen, baulichen Strukturen verhindert werden. Die Umsetzung erfolgt z. B. durch die Erweiterung und bessere Ausschöpfung der Nutzungspotenziale im bereits bebauten, städtischen Bereich. Das bedeutet die Entwicklung des Bestandes in Form von Umwidmung, Instandsetzung und Renovierung vorhandener Gebäude sowie Flächenrecycling und Verdichtung.

##### 2. *Nutzungsmischung*

Innerhalb von Stadtquartieren ist das Ziel die funktionale Mischung von Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Freizeit. Vielfältige Einzelhandelsfunktionen verbunden mit Büro- oder auch Wohnnutzungen sind der „Schlüssel“ dieser Entwicklung. Bedeutend ist auch die Förderung sozialer Mischungen nach Einkommensklassen, Haushaltstypen und Lebensstilgruppen und die Planung von baulich- räumlichen Mischungen. Weitere Merkmale sind eine hohe Baudichte und hochwertige, öffentliche und ökologisch aufgewertete Räume. Als Ergebnis der Nutzungsmischung und hohen Baudichte wird die Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs bzw. ein Umstieg auf andere umweltverträgliche Verkehrsmittel erwartet.

##### 3. *Polyzentralität*

Die sogenannte dezentrale Konzentration ist bereits seit der Gartenstadtidee von E. Howard bekannt. Der Siedlungsdruck im Umland der Städte wird dabei auf ausgewählte Siedlungsschwerpunkte gebündelt und eine größere Tragfähigkeit des öffentlichen Nahverkehrs erreicht.

Die Folgen des Klimawandels wie z. B. der Anstieg der mittleren Temperaturen, größere Temperaturschwankungen, steigende Zahl und Heftigkeit der Extremwetterereignisse sind seit einigen Jahren Thema der Stadtentwicklung. Neben der Nachhaltigkeit sollen Städte in Zukunft auch resilient sein – ein weiteres ökologisches Leitbild. Durch dementsprechende Freiraumpolitik müssten sich Kommunen an die erwarteten Folgen des Klimawandels anpassen und nicht nur den Ursachen begegnen. Die „resiliente“ Stadt ist künftig gegen Katastrophen und unerwartete, heftige Schwankungen der Umweltbedingungen widerstandsfähig (vgl. Jakubowski 2013: 371ff.).

Ob das Konzept der Resilienz künftig als fester Bestandteil der Stadtentwicklung zu sehen ist, wird die Zukunft zeigen. Neben dem ökologischen Leitbild und der resilienten Stadt steht in Ergänzung zur kompakten und durchmischten Stadt das **technologiezentrierte Leitbild** der „Smart City“.

Obwohl der Begriff „Smart City“ sehr ungenau ist, werden durch deren Verfechter die neu entwickelten Informations- und Kommunikationstechnologien der letzten zwei Jahrzehnte propagiert. Diese Technologien sollen für eine nachhaltige Stadtentwicklung stärker und gezielter genutzt werden. Die langfristigen Auswirkungen der Digitalisierung des städtischen Alltags auf das Funktionieren einer Stadt sind erst ansatzweise abzusehen. Bei digital gestützten städtischen Verkehrsangeboten wie z. B. Car- Sharing oder Mietsysteme für Fahrräder zeigen sich die Potenziale am deutlichsten. Die Impulse dafür werden – wie bei der resilienten Stadt – nicht durch die Städte selbst, sondern von weltweit agierenden Konzernen, die mit großem Kapitaleinsatz neue Märkte erschließen wollen, gesetzt (vgl. Hatzelhoffer et al. 2012: 52ff.).

Nach Ansicht der Autorin Flade (2015: 164) sollen Informations- und Kommunikationstechnologien richtig eingesetzt werden, um Klimaschutzziele und Energieeffizienz zu erreichen und somit den Weg zu einer postfossilen Gesellschaft zu beschreiten, den Ressourcenverbrauch zu verringern, die Lebensqualität der Bürger und die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft zu erhöhen. Vor allem die Bereiche Mobilität, Energie, Stadtplanung und Governance sind zu berücksichtigen. Zur Realisierung dieser ökologischen und sozialen Verbesserungspotenziale ist die Integration und Vernetzung dieser Bereiche ein elementares Kennzeichen. Ein partizipativer Zugang und eine umfassende Integration sozialer Aspekte der Stadtgesellschaft sind dabei wesentlich.

Die beiden Autoren Müller und Weninger (2017: 266f.) verstehen unter den einzelnen Buchstaben des Wortes „**S-M-A-R-T**“ folgendes:

➤ „**S**“ *wie sustainable, sustainability*

Darunter ist der nachhaltige Umgang mit begrenzten Ressourcen durch vorausschauende und effiziente Siedlungs- und Infrastrukturplanung sowie sparsamen Ressourcenverbrauch zu verstehen. Zur Sicherung qualitätsvoller Lebensbedingungen für heutige und künftige Stadtbewohner sind vor allem die Themen Energie, Boden und Wasser betroffen.

➤ „**M**“ *wie mobile, mobility*

Stadtbewohner sollen eine Vielzahl an Möglichkeiten haben, um deren Mobilitätsbedürfnisse befriedigen zu können. Da das Prinzip der Mobilität eng mit dem Leben in der Stadt verbunden ist bedeutet dies auch Barrieren und Hürden zu beseitigen. Nach dem Motto „Wer sich frei bewegen kann – also wer mobil ist – lebt auch in einer freien demokratischen Gesellschaft“. Mobilität ist somit auch ein Ausdruck der Teilhabe von Menschen an der Gesellschaft bzw. Gemeinschaft. Nicht nur die Verfügbarkeit geeigneter Transportmittel, sondern auch die stetige Weiterentwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien leisten einen entscheidenden Beitrag zur veränderten Wahrnehmung der Stadt. Der Begriff „Mobilität“ hat sich dadurch grundlegend erweitert.

➤ **„A“** wie *attractive, attractivity*

Sowohl über Ansprüche der Bewohner an die Lebensqualität und das persönliche Wohlergehen als auch über ästhetische Gesichtspunkte definiert sich die Attraktivität einer Stadt. In Bezug auf Wohn-, Ausbildungs- oder Arbeitsort und im Hinblick auf soziale Dienstleistungen, kulturelles Angebot und Freizeitgestaltung übt das städtische Umfeld eine sehr starke Anziehungskraft auf den Menschen aus. Letztendlich haben verschiedene „weiche“ und „harte“ Standortfaktoren große Relevanz zur Entscheidungsfindung, ob Menschen in der Stadt leben und/ oder nur arbeiten wollen.

➤ **„R“** wie *resilient, resilience*

Die Widerstandsfähigkeit (Resilienz) von Städten ist gegenüber Bedrohungsszenarien von innen wie von außen beispielhaft. Jedes Zeitalter birgt neue Herausforderungen, seien es Naturkatastrophen oder menschlich selbst verschuldete Krisen, denen Städte in ihrer räumlichen Begrenztheit gerecht werden müssen. Aktuell stellen vor allem der Klimawandel, die Umweltverschmutzung, der steigende Ressourcenverbrauch bei sinkendem Angebot von herkömmlichen Ressourcen, demographische Entwicklungen (einschließlich Flüchtlingsströme) und das Altern der Gesellschaft, große Herausforderungen dar. Resilienz bedeutet dabei Flexibilität bei städtischen Strukturen, Funktionalität und auch Entscheidungsprozesse.

➤ **„T“** wie *tolerant, tolerance*

In der Kreativität, die wiederum eine Folge kultureller Diversität ist, liegt das Wertschöpfungspotential einer Gesellschaft begründet. Seit den Studien von Richard Florida zur kreativen Gesellschaft sind die drei „T’s“ – Technik, Talent und eben Toleranz bekannt. Erfolgreiche Städte zeichnen sich durch gelebte Toleranz, die Schaffung eines toleranten Umfeldes, das Stadtgesellschaften aus unterschiedlichen Ethnien ein Zusammenleben in Harmonie sichert. Die heutige Bedeutung und der Erfolg von Städten liegen in ihrer Rolle als zentraler „Marktplatz“ von Ideen, Waren und Informationen. Um diese Position weiter aufrechtzuerhalten ist es in einer heterogenen Gesellschaft mit unterschiedlichem sozialem und kulturellem Hintergrund und Interessenlagen unabdingbar ein tolerantes Klima zu schaffen. Die bestimmenden Merkmale, die eine Stadt anziehungskräftig machen, sind Offenheit, Toleranz und Aufgeschlossenheit für Neues und Fremdes.

Sämtliche unterschiedliche Leitbilder mit denen heutzutage die räumliche Planung konfrontiert ist scheinen plausibel und sind ein Indiz auf die doch sehr widersprüchlichen Anforderungen denen Städte gerecht werden müssen. Die Tatsache, dass einerseits ohne Leitbilder nicht geplant werden kann und andererseits das Wissen, dass es umfassende und zugleich konsistente Leitbilder nicht geben kann, stellt die Stadtplanung vor eine unauflösliche Aporie. Städtebauliche Leitbilder sind notwendig und dienen nicht nur projektbezogen der Erfolgskontrolle, sondern ist darunter auch die Disziplin des Städtebaus als Ganzes zu verstehen, in der neue Inhalte, Konzepte und Verfahren entwickelt werden (vgl. Jessen 2006: 23ff.).

Auch die Autoren Taubenböck et al. (2015: 19) halten fest, dass es kein allgemeingültiges Leitbild für Städte geben kann. Die sogenannten „Boomstädte“ müssen auf eine räumlich geordnete Expansionsplanung setzen, während für europäische Städte die „kompakte Stadt“ als adäquate Antwort gilt. Auch bei der Planung von Entlastungsstädten und suburbanen Siedlungen sollen die wesentlichen Prinzipien der kompakten Stadt wie z. B. eine gute Erreichbarkeit durch den öffentlichen Verkehr und eine fußgängerfreundliche Stadtgestaltung („Walkability“) ausschlaggebend sein.

#### 4. Die Auswirkungen der Covid 19 Pandemie

Die **Pandemie wirkt sich auf** viele Bereiche unserer Gesellschaft, so auch auf den **Urbanisierungstrend** und die nachhaltige Stadtentwicklung, aus. Könnte die Pandemie jedoch auch das Ende der Urbanisierung bedeuten? Mit dieser Frage setzten sich bereits Experten während des ersten „Lockdowns“ im Frühjahr 2020 auseinander.

##### 4.1. Covid 19 und der Urbanisierungstrend

Die beiden Raumforscher Stefan Siedentop und Ralf Zimmer-Hegmann (2020: 3) gehen nicht davon aus, dass die Corona- Pandemie die Urbanisierung bremsen und das Verständnis von nachhaltiger Stadtentwicklung verändern wird. Covid 19 habe lediglich das Potenzial, die Urbanisierung kurzfristig aufzuhalten.

Sowohl die Akademie für Raumentwicklung (ARL 2021: 3) die das Virus als „Trendverstärker“ für bereits ablaufende Prozesse sieht, als auch unzählige Autoren, die das Virus als „Brandbeschleuniger“ betiteln sind sich einig, dass diese Pandemie Schwachstellen aufdeckt, die bereits bekannt waren und jetzt im Zeitraffer der Gesellschaft vor Augen geführt werden.

Lt. dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumordnung rücken Themenfelder und deren Herausforderungen wie Potenziale in den Fokus, die schon lange für eine zukunftsfähige Stadtentwicklung relevant sind: Digitalisierung, Klimawandel, Stadtgrün, Wohnen, Arbeiten oder Mobilität. Die Bewältigung der Krise stößt Veränderungsprozesse an und kann so als Impuls für bereits anvisierte Weichenstellungen genutzt werden (vgl. BBSR 2021).

*„Die Krise könnte unseren unbezahlbaren, hypergentrifizierten Städten ein kurzes Zeitfenster bieten, um sich neu zu orientieren und ihre kreative Szene wieder zu beleben. Vorhersagen über den Tod von Städten folgen immer auf Schocks wie diesen. Aber die Verstädterung war schon immer eine größere Kraft als ansteckende Krankheiten“* (Richard Florida, amerikanischer Urbanist).

Es herrscht unter vielen Autoren Einigkeit, dass der bestehende Urbanisierungstrend vorübergehend verlangsamt wird, sich jedoch auf alle Fälle auch während und nach der Krise fortsetzt. Die Corona-Pandemie war höchstens ein Verstärker der drei wichtigen Treiber, die schon länger auf Städte einwirken und die Grundstruktur von Städten nachhaltig verändern können. Das ist die digitale Transformation, der Klimawandel und der Strukturwandel. Somit stellt sich die Frage, ob die Entwicklung eines komplett neuen Leitbildes erforderlich ist oder aktuelle Leitbilder – evtl. nur einzelne Themenbereiche davon – intensiver bzw. neu gedacht werden müssen?

#### 4.2. Covid 19 und das städtebauliche „Post Corona“- Leitbild

Nicht erst seit der Corona- Pandemie stellen Infektionskrankheiten die Raum- und Stadtplanung vor großen Herausforderungen. Bereits die Ausbrüche von Cholera, Pest oder Typhus im 17. und 19. Jahrhundert setzten grundlegende Veränderungen hin zu lebenswerteren und gesünderen Städten (vgl. Friesecke 2020: 144ff.). Die Cholera-Epidemie im 19. Jahrhundert brachte die Wasserfilterung hervor. Übergreifend kann das Gartenstadtkonzept als damalige neue Leitidee für die Siedlungsplanung genannt werden. Der Auslöser für stadtplanerische Aspekte der resilienten Stadt und dem daraus entstandenen Leitbild von „Licht, Luft und Sonne“ im Städtebau war die spanische Grippe im 20. Jahrhundert. Die Charta von Athen (1933) mit der Zeilen- und Punktbebauung – völlig andere Siedlungsstrukturen und entsprechende Freiflächen als bis dahin bekannt – entstand. Auch in der jetzigen Pandemie wurde eine Charta, die für Gemeinwohl und Nachhaltigkeit steht, verabschiedet: „Die neue Leipzig- Charta“ zur transformativen Kraft der Städte für das Gemeinwohl (vgl. BMI 2020).

Zu erwähnen sind auch die derzeit im allgemeinen Diskurs zu Unrecht ins Hintertreffen geratenen globalen Herausforderungen unserer Gesellschaft wie z. B. der Klimawandel oder die Flüchtlingskrise mit ihren Integrationsproblemen aber auch spezifische Großstadtthemen wie immens steigende Boden- und Mietpreise und Themen des ländlichen Raums zu alternativen Landwirtschaft- und Stoffkreisläufen. Somit stellte sich die Frage nach dem Charakter und dem Bild der „Stadt der Zukunft“ in einem Gesamtgefüge von Gesellschaft und Raum bereits vor der Pandemie (vgl. Heinig 2020: 9ff.; Kunzmann 2021: 43ff.).

Stadtplanung ist als Querschnittsdisziplin, die multisektoral handelt und sich dem Leitbild der Nachhaltigkeit seit ca. 20 Jahren verpflichtet fühlt, zu verstehen. Auch in dieser Pandemie bzw. „Post-Corona-Zeit“ hat diese Leitbildperspektive Gültigkeit – höchst wahrscheinlich mit zusätzlichen Schwerpunkten wie Resilienz und Robustheit. Bestehende Leitbilder wie das der Smart- City sind weiter aktuell, jedoch mit weit mehr Anteilen an ökologischer und sozialer Smartness. Sie korrigieren somit von meist technischer, respektive technologischer Ausrichtung auf „smart“ im ursprünglichen Wortsinn. Durch die gemachten Erfahrungen in der Pandemie steht der Mensch selbst in diesen Zielbildern und Utopien von Stadtplanung wieder mehr im Mittelpunkt (vgl. Weidner 2021: 41f.).

Das Thema Nachhaltigkeit wurde bereits in der Leipzig- Charta von 2007 in den Mittelpunkt ihrer Botschaften zur strategischen Stadtentwicklung gestellt. Ohne das Leitbild der Nachhaltigkeit abzulösen rückte mit der neuen Leipzig- Charta 2020 das Gemeinwohl in den Vordergrund. Die angestrebte Krisenfestigkeit hängt eng mit dem Dreiklang der Nachhaltigkeit europäischer Städte zusammen: Kommunen mit einer wachsenden Wirtschaft, einer gerechten und sozialen Stadtgesellschaft sowie umwelt- und klimagerechten Lösungen für Wohnen, Arbeiten, (Fort-) Bewegen und Erholen werden als robust verstanden. Zudem formuliert die Charta Prinzipien, die Städte helfen, anpassungsfähig und resilient zu werden. Durch Ko- Kreation und Ko- Produktion, gekoppelt mit eigenem Verantwortungsbewusstsein und Identitätsbildung, sollen soziale Innovationen entstehen (vgl. BMI 2020).

Städte krisensicher zu machen – das lehrt die Geschichte – ist und bleibt eine Utopie. Städte krisentauglicher zu machen ist schon eher realitätsnah. Die Stadtplanung muss versuchen von der noch andauernden Bewältigung der Krise zu einer konzeptionellen Krisenvorsorge zu gelangen. Erkannte strategische Herausforderungen der nachhaltigen räumlichen Entwicklung, die weitere unerwartete Ereignisse und ihre Folgen kurz-, mittel- und langfristig antizipiert sind zusätzlich zu berücksichtigen (vgl. ARL 2021).

## 5. Das Quartier

Die Stadt ist schon immer ein Trendlabor. Permanente Veränderungen in verschiedenen Bereichen wie zum Beispiel der Wirtschaft, Gesellschaft und Mobilität sind das Ergebnis. Das Leitbild einer nachhaltigen Stadt von heute lautet: „Die Stadt der kurzen Wege“. Eine Verdichtung sowie ein größerer Mix in der Bebauung kommen hinzu. Menschen haben das Bedürfnis städtisches Leben in seiner Gesamtheit zu erfahren und aktiv daran teilzunehmen. Das Interesse am urbanen Lebensraum erhöht sich und somit steigt auch die Attraktivität der Stadt. Kleinere Flächen sollen alle Vorzüge des städtischen Lebens verkörpern (vgl. Catella Research 2019: 1).

Demnach ist die Stadt als eigenständiges gesellschaftliches Format zu sehen, dessen Erfolgsquote umso höher zu sein scheint, umso höher, kompakter, dichter, aktiver und selbstbewusster dieses Format praktiziert wird. Diverse Bevölkerungsgruppen, auch wenn sie erst seit Kurzem dazu gehören, wurden bis dato immer wieder ein aktives Zusammenleben ermöglicht. Auch die zunehmende Größe der Städte hat daran nichts geändert, sofern es gelungen ist, das Quartier zur emergenten Basis des urbanen Raumes zu erklären und schon hier im Sinne einer Stadt im Kleinen für einen überschaubaren, flexiblen und selbstbewussten urbanen Raum zu sorgen. Gelingt es einem Quartier, die funktionale und soziokulturelle Verdichtung immer wieder neu zu akzentuieren und die Menschen für eine effektive Einbindung zu mobilisieren, gewinnt es besonders an Attraktivität. Anstelle der Stadt tritt heute das Quartier als kleinster urbaner Raum. Es stellt damit längst einen alles entscheidenden Referenzrahmen für eine zukunftsorientierte Stadtentwicklung dar (vgl. Bukow 2020: 7f.).

Die Verteilung der Stadt und die daraus ursprünglich resultierenden vier Quartiere reichen historisch betrachtet weit zurück. Für die Stadt insgesamt ist das Achsenkreuz mit den vier Hauptrichtungen ein archaisches Symbol, das in vielen Hochkulturen die Grundlage der städtischen Ordnung darstellt. Nord-Süd und Ost-West-Achsen – „Cardo maximus“ und „Decumanus maximus“ – teilten römische Gründungsstädte in vier Quartiere, woher auch der Begriff Viertel kommt. Die Unterteilung in kleinere Einheiten war auch in mittelalterlichen europäischen Städten zu erkennen (Pfarrbezirke, Gerberviertel oder eine systematische Verteilung mit einem zentralen Schnittpunkt). Die Urbanisierungsschübe im 19. Jahrhundert sprengten den Maßstab der europäischen Stadt und es wurden neue, nach verwaltungs- und versorgungstechnischen Prinzipien entstandene Gliederungen vorgenommen. Die Zusammensetzung der neuen Verwaltungseinheiten bestand aus neu geplanten oder bestehenden Quartieren. Zu nennen sind hier z. B. die Wiener Bezirke oder die Gliederung Groß-Berlins in mehrere Bezirke. Zu dieser Zeit weit verbreitet war auch das in England entstandene Gartenstadtkonzept (vgl. Abb. 4) mit dem Ansatz, die Großstadt in kleinere Einheiten aufzulösen und als Basis der Siedlungsgliederung Nachbarschaften zu planen (vgl. Bott et al. 2018: 23).

Abgesehen von der historischen Entwicklung des Begriffes ist heute unter Quartier ein räumlicher Teil eines städtischen Gefüges zu verstehen, der in die Stadt integriert ist, sich aber aufgrund seiner Strukturmerkmale sowohl von den Bewohnern und Benutzern von der Umgebung als auch von außen betrachtet unterscheidet (vgl. Schnur 2014: 32ff.).

Nach Auffassung des Autors Bott (2018: 21) wird die Basis eines Quartiers durch die baulich- räumliche Struktur geschaffen. Es können Gebiete, wie etwa die Stadterweiterung der Gründerzeit sein, die innerhalb kurzer Zeit mit ähnlichen Bautypologien bebaut wurden oder auch Stadterweiterungen, die als ganzheitliche Erweiterung nach einem Gesamtkonzept errichtet sind. Auf alle Fälle geht es beim Quartier um mehr als nur eine bestimmte Anzahl beliebig aneinander gereihter und durch ein Straßennetz verbundener Wohneinheiten. Zudem umfasst es öffentliche und private Versorgungseinrichtungen sowie Arbeitsplätze und bietet damit Nutzungsmischung und soziale Vielfalt. Er versteht das Quartier als Überlagerung von drei Ebenen:

### *1. Die städtebaulich- physische Ebene*

Gebäude, öffentlicher Raum (Straßen, Plätze, Parks und Grünanlagen) und private Freiräume erzeugen eine jeweils spezifische Baustruktur und charakteristische Stadträume.

### *2. Die sozio- ökonomische Ebene*

Bewohner und Pendler nutzen Wohnungen, Versorgungseinrichtungen und sonstige Arbeitsplätze als Anwohner oder als Beschäftigter. Sie bewegen sich dabei in unterschiedlichsten Aktionsräumen, die sich zumindest partiell überlagern (z. B. Aufenthalt in Teilbereichen wie Wohnung und Arbeitsplatz, Wege von der Wohnung zur Arbeit, zum Einkaufen, zum Kindergarten oder zur Schule und wieder zurück). Bewohner und Nutzer des Quartiers haben regelmäßigen Kontakt untereinander.

### *3. Die symbolische Ebene*

In der Überlagerung dieser Aktionsräume entstehen räumliche Schnittflächen, die den Bewohnern und Nutzern des Quartiers vertraut sind. Das können z. B. Marktplätze, Parks oder auch Umsteigepunkte bei öffentlichen Verkehrsmitteln sein. Sichtbare und unsichtbare Elemente und/ oder regelmäßige Ereignisse haben für Bewohner Symbolcharakter, die aber auch von Außenstehenden mit dem Quartier assoziiert werden. Beispiele hierfür wären der Name, spezielle Bauten oder auch Stadtteilstädte.

Catella Research skizzierte der veröffentlichten Studie von 2019 einen Baukasten mit acht Punkten für ein urbanes Quartier.

Abbildung 9: Die DNA eines urbanen Quartiers

<b>1) Makrolage</b>	<b>5) Auswahl publikumsbezogene Nutzung</b>
Städte mit Verkehrsknotenpunkte, stark besiedelt, bedeutungsvolle Innenstädte. Der Bedarf definiert sich anhand von Verdichtungsgrad und Druck auf den Wohnungsmarkt.	Grünflächen, Kitas, Arztpraxen, Veranstaltungsräume, Gemeinschaftsflächen, Schulen, kulturell genutzte Flächen.
<b>2) Mikrolage</b>	<b>6) Auswahl Form von Nutzungsmischung</b>
Errichtung z.B. auf Brachflächen oder größeren unbebauten Flächen. Wichtige Punkte dabei sind die Erreichbarkeit innerhalb der Stadt und die Positionierung unter Berücksichtigung der Verkehrsknotenpunkte. Dabei ist auf die Entwicklung eines Konzeptes zur Integration in die Infrastruktur zu achten.	Campus Mixed Use, Vertikales Mixed Use, Quartiersentwicklung, Horizontale Mixed Use Blocks, Hybridformen und Sonstiges.
<b>3) Auswahl Hauptnutzungsformen</b>	<b>7) Entwicklung eines Konzeptes zur fundamentalen architektonischen Gestaltung.</b>
Büro, Hotel, Wohnen, Shopping Center.	
<b>4) Auswahl unterstützendes Gewerbe</b>	<b>8) Architektonische Gestaltung</b>
Lebensmittelgeschäfte, Gastronomie, Fitness und Leisure, Entertainment, Handwerker und Dienstleistungen.	Form/ Architektur/ Baustil, Außenfassade, Höhe, Waterfront, Sonstiges. Entwicklung eines Konzeptes zur Vermarktung und Einbindung der Nutzer, die sich mit dem Projekt identifizieren sollen.

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Catella Research 2019: 14.

### 5.1. Der Mehrwert eines Quartiers

Welchen **Mehrwert** leisten nun **Quartiere** zur Nachhaltigkeit, speziell in Bezug auf die **Ökologie**, die **Gesellschaft** und die **Ökonomie**?

Der Mehrwert von nachhaltigen Stadtquartieren ist aufgrund der Vielfältigkeit anhand quantitativer Kriterien nur teilweise zu erfassen. Die erheblichen Einsparungen bei Kosten und Emissionen lassen sich objektiv messen, jedoch Themen wie Artenschutz, Sicherstellung des sozialen Gleichgewichts oder Steigerung der Lebensqualität lassen sich nur noch schwer in Zahlen ausdrücken. Zur Veranschaulichung der Kosteneinsparung ist der Bericht des ehemaligen Ökonomen der Weltbank, Nicholas Stern, zu erwähnen, der zu dem Ergebnis kam, dass die Vorteile eines frühen Handelns die Kosten des Nichthandelns langfristig bei Weitem überwiegen.

Werden z.B. keine Maßnahmen gegen den Klimawandel gesetzt, so sind in Zukunft für häufiger auftretende Überschwemmungen, Sturmkatastrophen oder auch Krankheiten 5% bis 20% des globalen Bruttoinlandsproduktes (BIP) aufzubringen. 20% sind 79 Billionen US- Dollar; das entspricht ca. dem Bruttoinlandsprodukt der EU im Jahr 2017. Im Gegensatz dazu würde 1% des jährlichen globalen Bruttoinlandsproduktes für Präventionsmaßnahmen ausreichen, um die schlimmsten Auswirkungen des Klimawandels zu verhindern (vgl. Bott et al. 2018: 28).

Den Untersuchungen zur städtebaulichen und **ökologischen Qualität** autofreier bzw. autoarmer Quartiere der Weimarer Bauhaus- Universität und des Öko- Instituts Freiburg zufolge sind die Ergebnisse eindeutig. Die Vielzahl der positiven Effekte ist bemerkenswert, so lassen sich z. B. aufgrund der reduzierten Verkehrsflächen für Straßen und Parkplätze erhebliche Kosten für deren Bau, Instandhaltung und Pflege einsparen. Auf diesen Flächen besteht die Möglichkeit der baulichen Nachverdichtung ohne Verlust der Wohnqualität oder Umnutzung für zusätzliche Freizeitflächen/ Parks. Dies wiederum hat positive Auswirkungen auf die Gesundheit der Bewohner durch geringere Lärm- und Schadstoffbelastungen und bietet eine erhöhte Sicherheit. Weiters sind dort die Gebäude und der öffentliche Raum vielfältiger und flexibler nutzbar (beispielsweise für Spielflächen, zum Gehen und Fahrrad fahren) und könnten bei Bedarf auch für größere Veranstaltungen gesperrt werden, was bei stark befahrenen Straßen eher unmöglich wäre (vgl. Christ et al. 2001: 105).

Die Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur in fußläufiger Entfernung sowie eine gute Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz verspricht ein geringeres Verkehrsaufkommen. Dabei beeinflusst die Lage des Quartiers maßgeblich eine schnelle und umweltverträgliche Fortbewegung der Nutzer zu Fuß, mit dem Fahrrad oder den öffentlichen Verkehr und ist ein wichtiger Bestandteil der Nachhaltigkeit. Grundsätzlich ist die Einsparung von Ressourcen wie z. B. Energie, Wasser, Baustoffe und im weitesten Sinne auch der Flächenverbrauch bei der Planung von nachhaltigen Quartieren eines der wichtigsten Ziele. Somit hat die Lage des Quartiers auch Einfluss auf die täglich zurückgelegten Entfernungen der Bewohner und damit auch auf den Verbrauch der Ressourcen Zeit und Energie (vgl. Bott et al. 2018: 29).

Nennenswert sind auch die positiven Auswirkungen und dessen **Mehrwert** für die **Gesellschaft**, die teilweise mit den ökologischen Aspekten zusammenhängen und sich gegenseitig bedingen. Grün- und Freiräume haben eine positive Wirkung auf das Mikroklima und damit direkt auf den Menschen. Weitere Themen sind Barrierefreiheit, Gestaltung, Lärmpegel bis hin zur Sicherheit (vgl. Bott et al. 2018: 30). Eine repräsentative Umfrage des Umweltbundesamtes aus dem Jahr 2011 zeigt die Auswirkungen von Lärm auf das Wohlbefinden. 83% der befragten Teilnehmer sind von Straßenverkehrslärm belastet, 36% davon stark belastet (vgl. UBA 2011: 5).

Durch eine nachhaltige Quartiersplanung werden Wohnräume und Arbeitsplätze für unterschiedlichste Bevölkerungsgruppen angeboten und auch die Hauptfunktionen Wohnen und Arbeiten und deren Nebenfunktionen Freizeit und Gewerbe werden dadurch stärker miteinander gemischt. Dies hat nicht nur Vorteile aus sozialem Blickwinkel, sondern „erlaubt“ es dem Quartier sich auf ständig verändernde Rahmenbedingungen anzupassen. Soziale Faktoren sind meist subjektiv und nur begrenzt quantifizierbar, spielen jedoch für eine nachhaltige Entwicklung eines Quartiers bzw. einer Stadt eine entscheidende Rolle (vgl. Bott et al. 2018: 30).

Der **ökonomische Mehrwert** – die dritte Dimension der Nachhaltigkeit – lässt sich in Bezug auf eine nachhaltige Stadtentwicklung schwer berechnen. Auf Ebene des Quartiers bzw. Gebäudes lässt sich diese Komponente jedoch mit konkreten Zahlen verknüpfen. 90 % der Lebenszykluskosten von Büro- und Industrieliegenschaften, aber auch von Grün-, Frei- und Verkehrsflächen, fallen während der Nutzungsphase an. Bei der Kalkulation eines Projektes ist es daher sinnvoll nicht nur die Kosten für den Bau, sondern auch für die Nutzung und den Rückbau eines Gebäudes oder einer Freifläche miteinzubeziehen. Ein Artikel zum Thema Lebenszyklus von Grünräumen zeigt vergangene Projekte, die bereits wenige Jahre nach Fertigstellung rückgebaut wurden, weil der Pflegeaufwand nicht zu bewältigen war. Dadurch entsprach auch das Erscheinungsbild der gesamten Anlage nicht den Vorstellungen der Nutzenden (vgl. Blaser et al. 2009: 2).

Aufgrund der bisherigen literarischen Recherche und in Bezug auf die oben erläuterten Mehrwerte lassen sich Kernelemente bzw. Faktoren identifizieren, die für aktuelle und künftige Quartiere maßgeblich sind und einen wesentlichen Beitrag zur Urbanität leisten können und gleichzeitig eine nachhaltige Stadtentwicklung ermöglichen. Das sind Dichte und Nutzungsmischung im Handlungsfeld der Planung, lokale Identität und öffentliche Räume im Handlungsfeld Mensch und Soziokultur und Mobilität und Energie im Handlungsfeld der Ökologie.

### 5.2. *Dichte und Nutzungsmischung*

Ähnlich dem Diskurs der Urbanität lässt der Begriff **Dichte** eine Vielzahl an Interpretationen zu. So wird darunter in der Soziologie der beobachtbare Gegensatz zwischen physischer und sozialer Nähe, der durch das „dichte“ Zusammenleben der Stadtbewohner entsteht, verstanden (vgl. Siebel 2002: 40). In städtebaulicher Betrachtung wird darunter eine Größe gesehen, die mittels Geschossflächenzahl (GFZ) oder der Grundflächenzahl bestimmt wird (vgl. Bott et al. 2018: 46). Für die Geographie und Raumordnung ist Dichte eine eindeutig quantifizierbare Größe der „Bevölkerungsdichte“, die sich aus dem Verhältnis der Einwohner zur Fläche zusammensetzt (vgl. Spiegel 2000: 43). Im modernen Städtebau wurde der Begriff Dichte – sowie auch das Thema Urbanität – erstmals am Deutschen Städtetag 1960 erwähnt. Zu diesem Zeitpunkt entwickelte sich das Leitbild „Urbanität durch Dichte“ als Gegenentwurf zur gegliederten und aufgelockerten Stadt. Heute herrscht jedoch Einigkeit, dass die daraus entstandenen monofunktionalen Großsiedlungen nicht annähernd Urbanität erzeugen (vgl. Roskamm 2011: 71f.).

Auch die Autoren Bott et al. (2018: 47) sind der Meinung, dass bauliche Dichte allein kein Garant für die Entstehung eines lebendigen, urbanen Stadtquartiers ist und verweisen (wie auch der Autor Roskam) auf das Leitbild „Urbanität durch Dichte“ und deren Auswirkungen. Weiters sind die Autoren der Ansicht, dass ein Quartier attraktive öffentliche Räume bieten muss, alltägliche Wege und Aktivitäten des sozialen Lebens darin eingebunden werden müssen und zum Verweilen einladende öffentliche Aufenthaltsräume zur Verfügung stellen muss, andernfalls kann kein lebendiges Quartier entstehen. Somit ist auch die „**Mischung**“ ein grundlegendes Ziel einer nachhaltigen Stadtplanung.

Gemischte Quartiere, da sind sich Fachleute, Bürger und Politik einig, sind der Inbegriff eines lebhaften, urbanen und vielfältigen Städtebaus. Was gemischt genau bedeutet und was tatsächlich gemischt werden kann, sollen die folgenden Ausführungen näher erläutern.

Richtiges „Mischen“ wird am ehesten mit **Nutzungsmischung** in Verbindung gebracht. Kleinräumige Verzahnungen von Wohnen, Arbeiten und Freizeit im Quartier reduzieren nicht nur den motorisierten Individualverkehr, sondern sparen auch Zeit und Geld. Dadurch entstehen mehr Synergien im Alltag, gesündere Lebensverhältnisse und es müssen kürzere Wege zurückgelegt werden. Es gehen jedoch nicht nur positive Aspekte mit der Nutzungsmischung einher, sondern auch gewisse „Unverträglichkeiten“, die bereits im Vorfeld bei der Planung zu berücksichtigen sind. Das können z. B. persönliche Interessen der Bürger mit einer „not in my backyard“ Haltung sein, die zwar urbane und lebendige Quartiere schätzen, jedoch eine Abneigung gegen den erhöhten Lärmpegel haben, wenn z. B. ein Gastrobetrieb oder ein Gewerbebetrieb in der Nachbarschaft beheimatet ist. Als zweite Komponente der richtigen Mischung kann die **soziale Durchmischung** verstanden werden. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage der Umsetzung. Soll nach Einkommensklassen, Bildungsschichten, Glaubenseinrichtungen, Nationalitäten oder Lebensmodelle gemischt werden? Es gibt kein richtig oder falsch und somit bleibt das Ziel der sozialen Durchmischung weitgehend unbestimmt (vgl. Munzinger 2020: 83).

Die **Gebäudetypologie** ist die dritte Komponente, die es zu **Durchmischen** gilt. Genau diese Gebäudetypologien sind der einzige Ansatzpunkt der sich sowohl auf die Nutzungsmischung als auch auf die soziale Mischung direkt auswirkt. Dadurch lassen sich beide Faktoren auch direkt beeinflussen. Klassische Gründerzeithäuser hatten im Erdgeschoss beispielsweise eine öffentliche Nutzung und darüber Grundrissvarianten für verschiedenste Lebensmodelle. Der Ansatz des „Mischens“ muss jedoch auf Quartiersebene gedacht werden und geht somit über einzelne Objekte hinaus. Genau genommen ist das Quartier die Betrachtungsebene und Gebäudetypologien sind die Steuerungsebene. Diese beiden Ebenen müssen künftig wieder enger miteinander zusammenarbeiten, denn Städtebau und Architektur bedingen sich gegenseitig (vgl. Munzinger 2020: 84).

Den Abschluss des Kapitels bildet folgend die Darstellung der einzelnen positiven und negativen Wechselwirkungen von Dichte und Nutzungsmischung mit anderen Faktoren bzw. Handlungsfeldern der Stadt- bzw. Quartiersentwicklung.

Abbildung 10: Wechselwirkungen von Dichte und Nutzungsmischung

Dichte		Nutzungsmischung	
+ Wechselwirkung	- Wechselwirkung	+ Wechselwirkung	- Wechselwirkung
Mobilität	Störung	Mobilität	Störung
Öffentlicher Raum	Energie	Öffentlicher Raum	
Identität		Versorgungseinr.	
Nutzungsmischung		Flächenbedarf	
Öffentl. Verkehrsm.			

Quelle: Eigene Darstellung.

Positive Wechselwirkung gibt es z. B. bei den Themen Mobilität, weil Versorgungseinrichtungen besser erreichbar sind und dies wiederum den Anteil von Fußgängern und Radfahrern erhöht; bei öffentlichen Räumen, weil eine Belegung dieser Plätze stattfindet und dadurch die Aufenthaltsqualität gesteigert wird; bei öffentlichen Verkehrsmitteln, weil eine bessere Versorgung dadurch möglich ist und gleichzeitig ein symmetrischer Verkehr zu einer optimalen Auslastung beiträgt; bei Flächenbedarf, weil Parkplätze durch Anwohner, Kunden und Beschäftigte mehrfach genutzt werden können. Negative Wechselwirkungen gibt es z. B. bei den Themen Energie, weil bei einer höheren vertikalen Dichte eine höhere Verschattung der Gebäude entsteht und dadurch das Stadtklima verschlechtert wird und Störungen im Sinne der fehlenden Privatsphäre durch andere Wohnungen und sonstigen Nutzungen sowie durch Betriebe, Anlieferungen und Kundenverkehr (vgl. Bott et al. 2018: 172).

### 5.3. Öffentliche Räume und lokale Identität

Beschreibungen von Stadtpaziergängen, wie einst um 1900 von Walter Benjamin, Franz Hessel oder Charles Baudelaire, schienen nach 70 Jahre Stadtumbau auf Basis von Leibern wie der Charta von Athen überholt zu sein. Die Funktionsmischung in Städten stellte kein Planungsziel mehr da. Doch seit Beginn des 21. Jahrhunderts ist ein neuerlicher Stimmungswandel zu beobachten, denn immer mehr Menschen haben das Bedürfnis ihren Alltag in der Nähe und der Vielfalt kulturellen und gesellschaftlichen Lebens zu verbringen. Damit einhergehend sinkt die Bereitschaft täglich lange Pendlerwege zurückzulegen und somit ändert sich auch das Mobilitätsverhalten. Das Auto als Statussymbol hat ausgedient und Fußgänger und Radfahrer kehren in die Stadt zurück. Dadurch verändert sich auch die Geschwindigkeit der Wahrnehmung, die Stadt wird in ihrer Struktur und dem Nutzungsangebot wiederentdeckt. Der Raum von dem aus dies geschieht ist der öffentliche Raum; der Raum zwischen dem Gebauten, den Straßen und Plätzen (vgl. Roth 2020: 104).

Das Wesen einer Stadt oder eines Quartiers mit ihrer besonderen Atmosphäre und Charakter zeigt sich im öffentlichen Raum. Beispielsweise wird durch die Beschaffenheit der Fassade eine spezifische Verortung des Bewohners und damit eine Identifikation möglich und umgekehrt wirkt die Stadt oder das Quartier auf die Menschen. Die Gestalt des öffentlichen Raumes ist nicht neutral und nimmt sowohl positiven als auch negativen Einfluss (vgl. Roth 2020: 107).

Ohne öffentliche Stadträume ist Urbanität kaum vorstellbar, denn diese Räume ermöglichen nicht nur Mobilität und die Bewegung mit dem Unbekannten, sondern auch die Zusammenkunft diverser Lebensstile, Religionen und Sprachen. Die Zugänglichkeit des öffentlichen Stadtraumes ist für alle Bewohner, Pendler und Touristen möglich, daher funktioniert er zunächst als Ort der sozialen Inklusion und ist aufgrund des alltäglichen Mit- und Nebeneinanders diverser und sozialer Atmosphären ein notwendiger Bestandteil des urbanen Zusammenlebens (vgl. Häußermann und Siebel 1987; Behrens et al. 2016).

Bewohner bewegen sich in einer Stadt der kurzen Wege bzw. dicht gemischten Quartieren mit vielfältigen Angeboten bevorzugt zu Fuß oder mit dem Rad. Das ist keine Neuerfindung, sondern wurde bereits bei gründerzeitlichen Stadterweiterungen umgesetzt. Doch welche Eigenschaften von öffentlichen Räumen sind in der Lage für mehr Lebensqualität für die Bewohner zu sorgen? An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass die Darstellung der folgenden Eigenschaften nicht die Realität in der Gesamtheit abbilden kann, da das Thema viel zu komplex ist. Vielmehr soll sie den Lesern einen Überblick verschaffen. Folgend die Darstellung der sechs Eigenschaften (vgl. Roth 2020: 109ff.):

### *1. Block- und Straßennetz*

Die Stadt wird von Straßen, die ein funktionales Netz bilden, durchzogen. Dadurch werden private und öffentliche Gebäude erschlossen und sind die Räume mit der höchsten Erlebnis- und Begegnungsdichte in der Stadt bzw. im Quartier. Je nach Erschließungsfunktion – überregional oder beispielsweise Straßenbahnen – bilden Straßenräume ein graduell hierarchisches System schmaler und breiter Räume.

### *2. Nutzungsvielfalt*

Die Vielfalt kleinteiliger Nutzungen hat im öffentlichen Raum einen besonderen Stellenwert. Ausschlaggebend für gemischte Quartiere ist die Erledigung der Alltagsbedarfe im näheren Umfeld (also zu Fuß oder mit dem Rad erreichbar). Durch Nutzungsvielfalt wird die gesellschaftliche Vielfalt und Inklusion unterstützt, ein stetiges Kommen und Gehen generiert und ist somit ein Garant von Lebendigkeit auf den Straßen zu allen Tages- und Nachtzeiten.

### *3. Grün im Quartier*

Die Balance zur Dichte im Quartier halten öffentliche Parks und Freiräume als Refugium der Erholung, Begegnung und Aktivität. Zudem sind Grünflächen im hohen Maße klimawirksam und Alleen können den effektiven Luftaustausch fördern und die Aufheizung im Sommer mindern.

#### 4. *Straßenraum und Gehwege*

Alle Straßenräume sind durch eine Bebauung begrenzt und nur so kann „Raum“ entstehen. Für ein differenziert erlebbares Quartier sind unterschiedliche Straßentypologien ein wichtiges Grundelement. Die räumliche Gliederung wird durch Bürgersteige mit Bordsteinen, die die Verteilung der Bewegungszonen im Straßenraum klar regelt, geschaffen.

#### 5. *Plätze*

Plätze sind immer herausgehobene Situationen in der Stadt und im Quartier. Orte besonderer räumlicher Gestaltung mit besonderer Nutzung und Zielpunkte von Verkehrsführungen.

#### 6. *Fassaden*

Die Hausfassaden sind die Wände des öffentlichen Raums. Ähnlichkeiten in ihrer Gestaltung erlauben Ensemble- Wirkung und tragen dazu bei, eine Straße oder einen Platz als räumliche Einheit wahrzunehmen.

Der öffentliche Raum als Erweiterungsfläche des privaten Wohnens, als Erholungs-, Bewegungs- und Begegnungszone für Jedermann erfährt heute wieder eine starke Beachtung. Freie Zugänglichkeit und kommunikative Qualitäten haben eine Schlüsselfunktion für sozialen Zusammenhalt und die (nachbarschaftliche) Identitätsbildung im Quartier (vgl. Bott et al. 2018: 65).

#### 5.4. *Mobilität*

Das steigende Verkehrsaufkommen erzeugt immer mehr Schadstoffe in der Luft. Zunehmende gesundheitliche Probleme der Bevölkerung sind die Folge. Gleichzeitig werden große Flächen von Städten durch Straßen und Parkplätze eingenommen, die als öffentliche Räume bzw. grüne Freiräume dienen könnten. Die offensichtlichen Negativfolgen sind Treiber innovativer städtischer Verkehrskonzepte mit dem Fokus auf Nachhaltigkeit und Digitalisierung. Diese Konzepte sind auch für andere Kommunen der einzig sinnvolle Schritt zu einer Stadtstruktur, die nicht mehr im Dienste der Fahrzeuge, sondern im Dienste der Mobilität und letztlich der Menschen steht. Wird also von Lebensqualität in Städten gesprochen, ist Mobilität als ein zentrales Thema der Stadtplanung zu betrachten (vgl. Zukunftsinstitut 2019: 64).

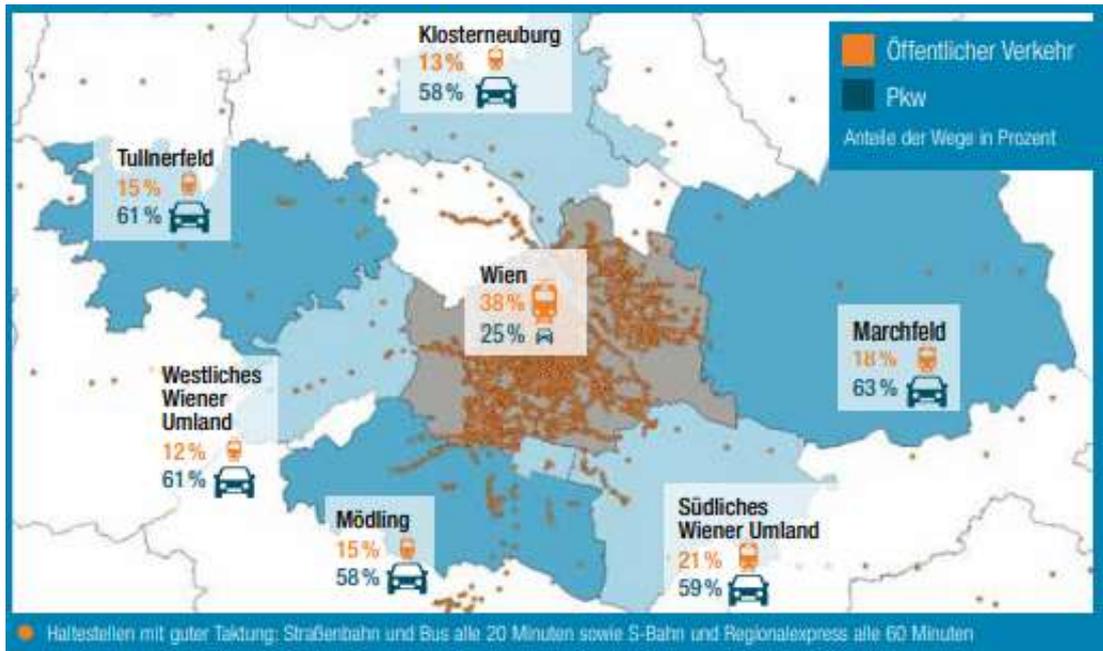
Der Autor Hesoun (2017: 59f.) ist der Meinung, dass unterschiedliche Entwicklungen und Trends die Mobilität, den Transport und die Logistik beeinflussen. Besonders für den städtischen Raum sind innovative Lösungen im Individualverkehr und bei öffentlichen Verkehrsmitteln gefragt. Eine leistungsfähige Infrastruktur und eine sinnvolle Vernetzung der einzelnen Verkehrsträger ist daher ein Muss. Die Digitalisierung kann dazu einen erheblichen Beitrag leisten. Ein weiterer wesentlicher Faktor zur Transformation der Mobilität sind die ambitionierten Klimaziele der Europäischen Union. Das größte Potenzial liegt mit Sicherheit in der Effizienzsteigerung, wobei bei der Bewertung der Klimafreundlichkeit von Mobilitätslösungen sämtliche Stoffströme herangezogen werden sollen. Die technologischen Möglichkeiten im PKW- Bereich reichen von bereits erprobten Lösungen wie klassische Elektrofahrzeuge bis hin zur Verwendung von Wasserstoffantrieben. Außer Frage steht bereits jetzt, dass Elektromobilität, sofern der Strom aus klimaneutralen Energieträgern stammt, einen wichtigen Beitrag zur Dekarbonisierung des Verkehrs leisten kann. Der Lebensstil vieler Menschen ist heute von einer „Sowohl-als-auch“- Einstellung geprägt und beeinflusst somit die Mobilität bzw. das Mobilitätsverhalten. Sie wollen zugleich modern und flexibel sein, aber auch umwelt- und ressourcenschonend leben. Alternativen zum Auto werden genutzt. Die autogerechte Stadt wird zu einer mobilitätsgerechten Stadt „umgebaut“.

Das ideale Verkehrsmittel für zukünftige, urbane Mobilität ist aufgrund seiner hohen Leistungsfähigkeit bei gleichzeitig geringem Energie- und Platzbedarf der **öffentliche Verkehr**. Zum Vergleich: Die **U-Bahn** in Wien transportiert ca. 14.800 Personen pro Stunde in eine Fahrtrichtung. In derselben Zeit liegt die Kapazität einer Autobahnspur bei ca. 2.300 Personen. Ein weiteres Beispiel ist eine **Straßenbahn** mit 35 Metern Länge, die stehend etwa 85 Quadratmeter Fläche beansprucht und bei 80 % Auslastung ca. 170 Personen transportiert. Im Frühverkehr in Wien ersetzt eine einzige Straßenbahn 148 PKWs mit einem Besetzungsgrad von 1,15 Personen. Stehend beanspruchen diese Autos eine Fläche von in etwa 1.200 Quadratmetern. Durch diese hohe Effizienz ist der öffentliche Verkehr das Rückgrat urbaner Mobilitätsdienstleistungen und somit essenziell für das Funktionieren des gesamten Verkehrs (vgl. VCÖ 2019: 22).

Der neue Lebensstil hat auch dazu beigetragen, dass Fahrzeuge kurzfristig zur Verfügung stehen müssen, jedoch nicht als Eigentum besitzt werden wollen. Es entwickeln sich neue **Sharing-Modelle** der Fahrzeugnutzung. Dabei kann der Nutzer je nach Bedarf und an das Bedürfnis angepasste Fahrzeuge über App buchen und am Ende der Fahrt innerhalb des Geschäftsgebietes das Fahrzeug wieder abstellen. So können beispielsweise für kurze Strecken Elektrofahrzeuge und für längere Strecken Fahrzeuge mit Wasserstoffantrieb angemietet werden. Kosten fallen nur über den Zeitraum der Nutzung an (Parkgebühren sind bereits im Preis inkludiert). Sharing-Modelle betreffen nicht nur das Auto, sondern auch andere Fortbewegungsmittel (Bikes, Roller, etc.) oder Fahrten („Ridesharing“) und Parkplätze („Parksharing“). Durch die Flexibilität der gemeinsamen Nutzung werden jeweils an die Mobilitätsbedürfnisse angepasste Lösungen ermöglicht. Weniger benötigte Fahrzeuge und Parkplätze sind das Ergebnis (vgl. Bott et al. 2018: 123).

Sharing- Angebote sind für die urbane Mobilitätswende äußerst wichtig und sollten als Ergänzung zum öffentlichen Verkehr gesehen und eingebunden werden. Die Verkehrsplanung darf nicht an den Stadtgrenzen enden – attraktive, umsteigefreie Verbindungen aus dem Umland der Stadt sind notwendig. Beispielsweise im Umland von Wien (Abbildung 11) besteht in diesem Bereich noch erheblicher Aufholbedarf (vgl. VCÖ 2019: 73).

Abbildung 11: Nutzung des öffentlichen Verkehrsangebotes (Umland Wien)



Quelle: VCÖ 2021: 21.

Im Sinne der urbanen Mobilitätswende ist es weiters nötig die **City- Logistik**, also den Waren- und Gütertransport anzupassen. Der Güterverkehr erzeugt nicht nur Lärm und Abgase, sondern ist aufgrund des Online- Handels und dem daraus folgenden erhöhten Verkehrsaufkommen ein Sicherheitsproblem für Rad- und Fußgänger. Emissionsfreie Lieferfahrzeuge haben das Potenzial den urbanen Lieferverkehr bis zum Jahr 2030 klimaneutral zu machen. Vor allem im Einzelhandel zählen Logistikexperten Konzepte wie Micro- Depots, E- Transportfahräder, E- Nutzfahrzeugen und Nachtbelieferungen zu künftigen Logistikstandards in Städten. Um eine vereinfachte und wirtschaftliche Zustellung zu ermöglichen, sind zentrumsnahe Umschlagpunkte, sogenannte **Micro- Hubs**, notwendig (vgl. VCÖ 2019: 74).

In der Fachliteratur wird der Begriff Micro- Hub nicht abschließend definiert. Darunter sind jedoch kleine Logistikzentren innerhalb des Stadtgebietes zu verstehen. Sie sind die Alternative zur derzeitigen Praxis, in der die Strecken zwischen großen Logistikzentren am Stadtrand und der Innenstadt mehrmals täglich zurückgelegt werden. Micro- Hubs sind mobile (z. B. Container) oder stationäre (z. B. geeignete Immobilien) Sammelpunkte. Die Pakete und etwaige Sendungen werden durch Paketdienstleister angeliefert, für kurze Zeit zwischengelagert und dann – idealerweise auf emissionsfreie Fahrzeuge – umgeladen. Die Auslieferung an Endkunden (die sogenannte „letzte Meile“) erfolgt mit diesen Fahrzeugen bzw. auch zu Fuß.

Ein weiteres Schlagwort aus dem Verkehrsmanagement – **„integrierte Mobilitätsdienste“**. Sie fördern die Kooperation unterschiedlicher Verkehrs- und Mobilitätsdienste (z. B. Schienen- und Straßennetze, öffentlicher Personen- und Nahverkehr und Bewirtschaftung von Parkräumen). Voraussetzung dafür ist die Erfassung von verkehrs- und infrastrukturbezogenen Daten aus verschiedenen Quellen und ihre anschließende Verarbeitung. Ein Autofahrer kann dadurch bereits bei Fahrtantritt einen geeigneten Parkplatz am Zielort finden. Staus, unnötige Kilometer und Emissionen werden vermieden. Die Vision von integrierten Mobilitätsdiensten ist, dass Mobilität künftig nicht mehr unbedingt den Besitz eines Autos voraussetzt (vgl. Hesoun 2017: 62).

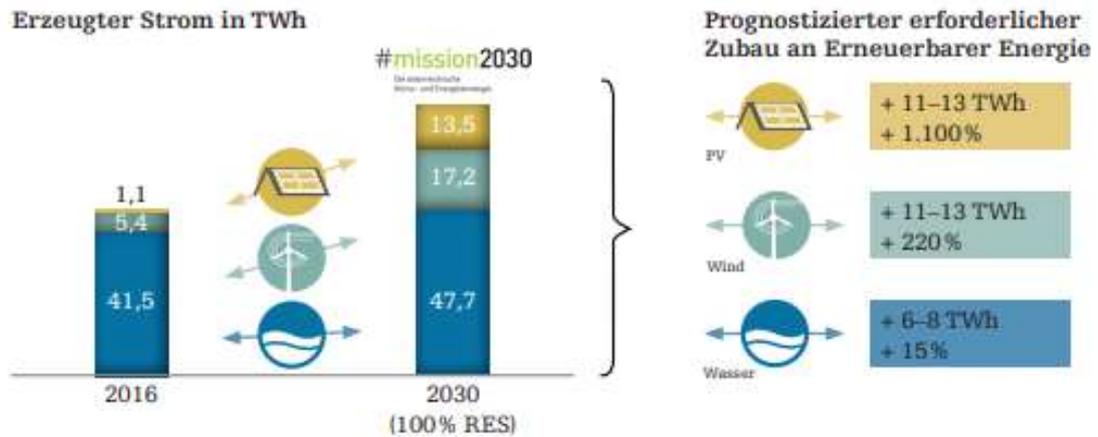
Die Wiener Linien beispielsweise tragen mit dem größten städtischen Verkehrsnetz Österreichs zu dieser Vision bei. Der Anteil der Wege an öffentlichen Verkehrsmitteln betrug im Jahr 2020 ca. 40%; beziffert sind das ca. eine Milliarde Fahrgäste pro Jahr. Das öffentliche Verkehrsnetz wird stetig ausgebaut und soll eine umweltfreundliche Alternative zum Individualverkehr darstellen und somit als Drehscheibe der Mobilität in Wien fungieren. Die U- Bahnen, Straßenbahnen und Busse, ergänzt durch Sharing-Modelle, sind das Herzstück und digital mittels App und analog mit den „WienMobil“-Stationen verknüpft. Dieses Modell ist bereits heute die Lösung für urbane Mobilität und das Geheimnis einer smarten Stadt für smarte Menschen (vgl. Reinagl 2020: 89ff.).

### 5.5. Energie

Zusätzlich zur Mobilitätswende, mit der geplanten Abschaffung des PKWs mit Kraftstoffantrieb und den Ausbau der öffentlichen Verkehrsmittel und weiteren klimafreundlichen Alternativen, muss auch der **Gebäudesektor** und die Kreislaufwirtschaft einen Beitrag zur globalen **Klima- und Energiewende** leisten. Um die **Dekarbonisierung**, also den Umstieg von fossilen Brennstoffen auf **erneuerbare Energien**, zu bewältigen hat die Europäische Union und Österreich Ziele – Etappe 1 bis 2030 und Etappe 2 bis 2050 – formuliert. Aufgrund der Tatsache, dass 70 % der Energienachfrage und energiebedingten Treibhausgasemissionen auf Städte zurückzuführen sind, hat sich auch die Stadt Wien Gedanken darüber gemacht und eine Rahmenstrategie mit der Betitelung „**Smart City Wien**“ erarbeitet. An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass dieses Dokument weit mehr Ziele in unterschiedlichsten Bereichen beinhaltet, jedoch in diesem Kapitel lediglich die Ziele zum Thema **Energie** und **Kreislaufwirtschaft** betrachtet werden.

Für die Bewältigung der Klima- und Energiewende hat die Europäische Union Ziele bis 2030 formuliert. Diese Ziele lauten: die Senkung der Treibhausgasemissionen um mindestens 40 % im Vergleich zu 1990, die Erhöhung des Energieanteils aus erneuerbaren Quellen auf mindestens 32 % und die Steigerung der Energieeffizienz um mindestens 32,5 %. Bis **2050** ist ein **klimaneutrales Europa** das **Ziel**. Die dazu in Österreich im Mai 2018 verabschiedete Klima- und Energiestrategie (#mission 2030) dient als Leitfaden für den Ausstieg aus der fossilen Energiewirtschaft bis 2050, der **Dekarbonisierung**. Für die Umstellung des Stromsektors auf 100 % erneuerbare Energien lassen sich Dach- und Fassadenflächen von Gebäuden effizient für die Installation von Photovoltaikanlagen nutzen, ohne zusätzliche Flächen in Anspruch zu nehmen. Auch der Ausbau von Wasser- und Windkraft außerhalb des Gebäudesektors ist weiter voranzutreiben (vgl. Tabakovic et al. 2020: 17f.).

Abbildung 12: Prognostizierter Zuwachs erneuerbare Energien

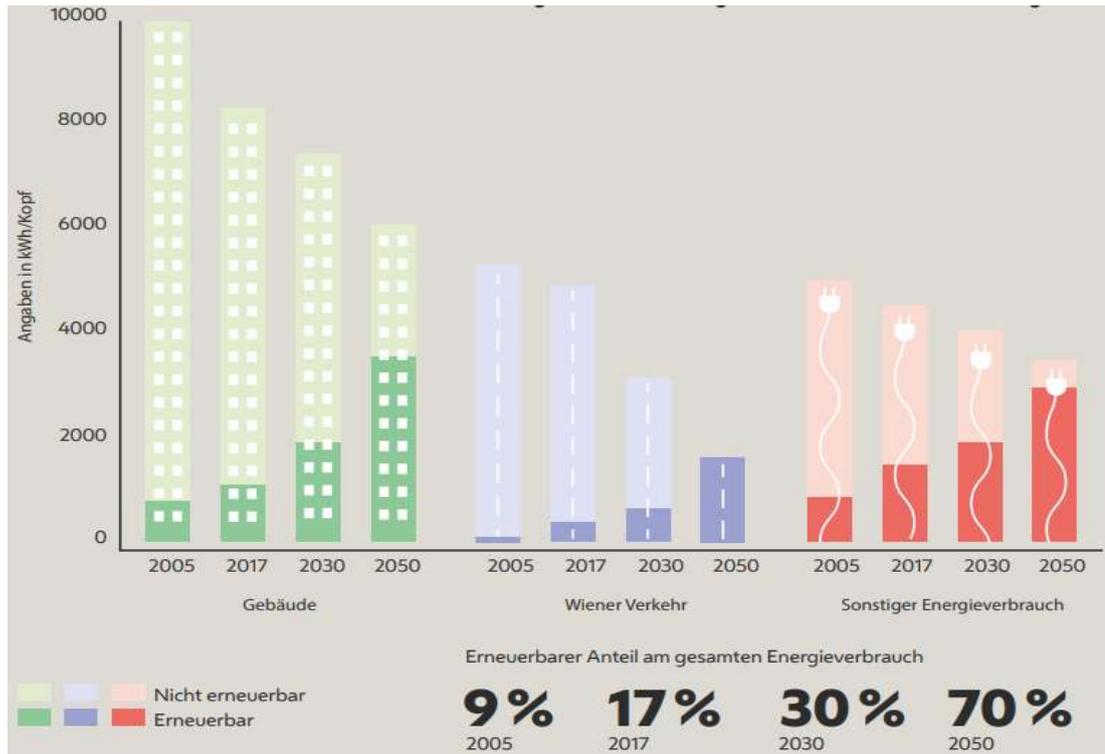


Quelle: Österreichs Energie 2018 in Anlehnung an #mission2030 Klima- und Energiestrategie der Bundesregierung).

Abbildung 11 von 2018 zeigt den prognostizierten erforderlichen Zubau an erneuerbaren Energien (Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft), um die geplanten Ziele des Leitfadens #mission2030 und der Europäischen Union zu erreichen. Im Vergleich zu 2016 müssen Photovoltaikanlagen um 1.100%, Windkraftanlagen um 220% und Wasserkraftanlagen um 15% ausgebaut werden.

Um die Ziele der **Smart City Wien** Rahmenstrategie (2019) zu erreichen muss der Anteil an **erneuerbaren Energien** bis 2030 auf 25 % und bis 2050 auf knapp 60 % steigen. Möglich wird dieses Vorhaben durch die Umstellung von Gas- und Ölheizungen auf Fernwärme, die in steigendem Ausmaß aus erneuerbaren Energien und Abwärme erzeugt wird, sowie auf Wärmepumpen und Solarenergie. Gleichzeitig wird der Pro-Kopf- Energieverbrauch für Beheizung, Warmwasser und Klimatisierung von Gebäuden um ein Prozent pro Jahr abgesenkt. Gegenüber den Vergleichszeitraum von 2005 bis 2010 entspricht dies einer Reduktion von 22 % bis 2030 und 36 % bis 2050. Durch die Verkehrsverlagerung zur umweltfreundlichen Mobilität (siehe auch Kapitel 5.4) und eine Elektrifizierung des Individual- und Güterverkehrs sinkt der Energieverbrauch pro Kopf bis 2030 um 40 % und bis 2050 um 70 %. Auch der Verkehrssektor soll bis 2050 vollständig auf erneuerbare Energien – vorwiegend Strom aus erneuerbaren Quellen – umgestellt sein. Nur ein leichtes Absinken wird für den sonstigen Energieverbrauch (z. B. elektronische Geräte und der Beleuchtung) und im Industrie- bzw. Gewerbebereich erwartet (Stadt Wien 2019: 62).

Abbildung 13: Angestrebte Entwicklung des Wiener Energieverbrauches



Quelle: Stadt Wien 2019: 62.

Lt. EU-Gebäuderichtlinie sind Neubauten ab dem 01.01.2021 als Niedrigstenergiegebäude auszuführen. Um die Energieeffizienz möglichst hoch zu halten soll für Raumheizung, Klimaanlage und Warmwasser vollständig auf fossile Energieträger verzichtet und die Gebäudehülle bestmöglich gedämmt werden. Zur Erreichung der Klimaziele ist eine überlegte Nutzung von Flächenressourcen ein langfristiges Kriterium. Die Errichtung neuer Stadtquartiere bietet umfassende Innovationsmöglichkeiten in der Entwicklung neuer Energiekonzepte. So kann die Senkung des Energiebedarfes im Gebäude- und Verkehrssektor gelingen (vgl. Tabakovic et al. 2020: 19).

Wichtigste **Energiequelle** der Erde ist die **Sonne**. Heutige **erneuerbare Energieformen** wie z. B. Biomasse, Windenergie, Wasserenergie und langfristig auch Kohle und Erdgas beruhen direkt oder indirekt auf der Solarenergie. Die Energieträger **Sonne, Wasser, Wind, Erdwärme und Bioenergie** stehen fast unendlich zur Verfügung. Energie muss effizienter zum Einsatz kommen, um die **Lebensqualität** in Städten zu **verbessern** (vgl. Grassl et al. 2018: 127).

Aufgrund des Bevölkerungswachstums und den steigenden Lebensstandards werden linear ausgerichtete Wirtschaftssysteme (Herstellung – Nutzung – Abfall) an ihre Grenzen stoßen. Das heißt, dass mittel- bis langfristig nicht nur die Energieversorgung ein Problem darstellt, sondern die Folgen einer zunehmenden Rohstoffverknappung. Daher ist eine grundlegende Veränderung hin zu einem **zirkularen System**, in dem es nur noch Wertstoffe und keine Abfälle gibt, anzustreben. **Verwertete Rohstoffe** werden **nochmals verwendet** und dienen als Grundlage für die **Herstellung** des gleichen oder eines anderen **Produktes**. Zusätzlich zur Effizienz sind zwei weitere Aspekte für eine nachhaltige Lösung zu beachten: Resilienz und Suffizienz. **Resilienz** bedeutet die Fähigkeit eines Ökosystems bei Störungen wieder in den ursprünglichen Zustand zurückzukehren. **Suffizienz**, bezogen auf das Thema Nachhaltigkeit, bedeutet Entschleunigung, Konsumverzicht und Lebensstiländerung. Dies soll zu einem neuen Verständnis von Wohlstand mit einem besser abgestimmten Verhältnis von materiellen Gütern und immateriellen Bedürfnissen führen (vgl. Grassl et al. 2018: 130).

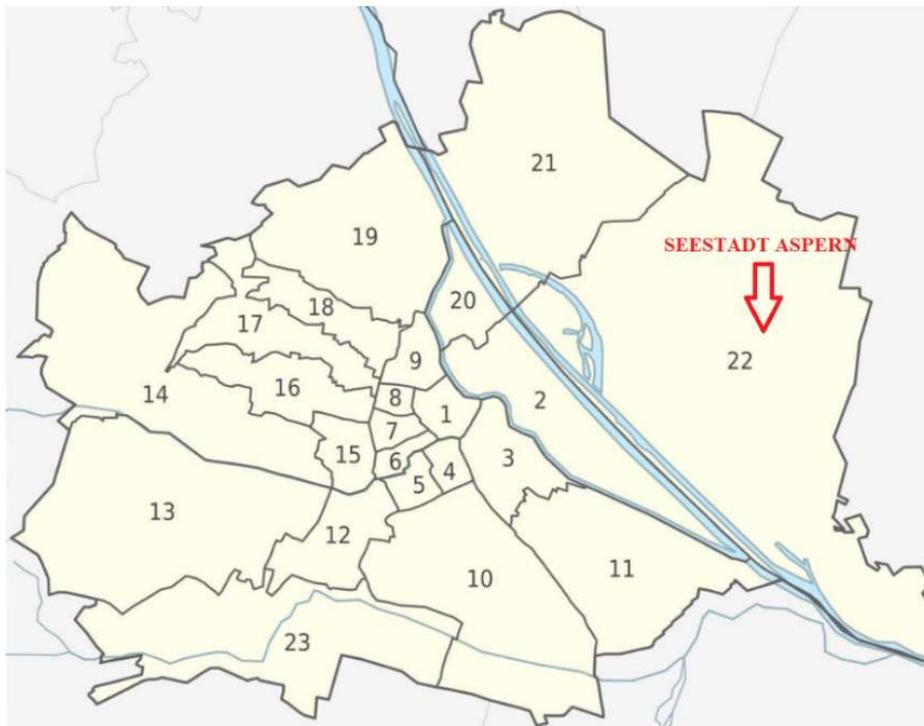
Das Ziel der Smart City Rahmenstrategie zum Thema zirkulares System ist, dass Bauteile und Materialien von Abrissgebäuden und Großumbauten bis 2050 zu 80 % wiederverwendet oder wiederverwertet werden. 71 % des Abfall- Gesamtgewichtes in Österreich ist auf Bautätigkeiten zurückzuführen, daher kommt dem Bauwesen in der Kreislaufwirtschaft eine besondere Bedeutung zu. In einer durchschnittlichen Wohnung mit 100 m<sup>2</sup> sind rund 7.500 kg Metalle eingebracht. Neue Gebäude werden daher unter Berücksichtigung einer bestmöglichen Weiterverwendung von Bauteilen und Wiederverwertung der verwendeten Materialien am Ende der Lebensdauer geplant und gebaut. Für den Gebäudebestand werden die Potenziale von Sekundärrohstoffen so weit wie möglich erfasst und bewertet. Zusätzlich erfolgt die Entwicklung von geeigneten Technologien und Prozessen für die Demontage, Rückgewinnung und Verwertung der Rohstoffe (Stadt Wien 2019: 77).

## 6. Praxisbeispiel – Seestadt Aspern

Von der Theorie zur Praxis wird eingangs des Kapitels das Projekt Seestadt Aspern mit **Zahlen und Fakten**, anschließend verschiedene „**Meilensteine**“ und dem heutigen Entwicklungsstand und zum Abschluss die **inhaltliche Dimension** näher betrachtet.

Dieses zukunftsweisende Vorzeigeprojekt zählt zu den größten Entwicklungsgebieten Europas auf einer Gesamtfläche von **240 Hektar** im 22. Wiener Gemeindebezirk auf dem ehemaligen Flughafenareal Aspern. Das Gesamtinvestitionsvolumen beträgt ca. **5 Milliarden Euro** mit einer Bruttogrundfläche von mehr als **2,6 Millionen Quadratmeter**. Ein multifunktional konzipierter Stadtteil mit über **11.500 Wohneinheiten** und Flächen für Büros, Produktions- und Dienstleistungsunternehmen, Wissenschaft, Forschung und Bildung. Ab **2030** soll die Seestadt Platz für mehr als **25.000 Bewohner** und Raum für über **20.000 Arbeits- und Ausbildungsplätzen** bieten (vgl. Wien 3420 aspern Development AG 2021: 1).

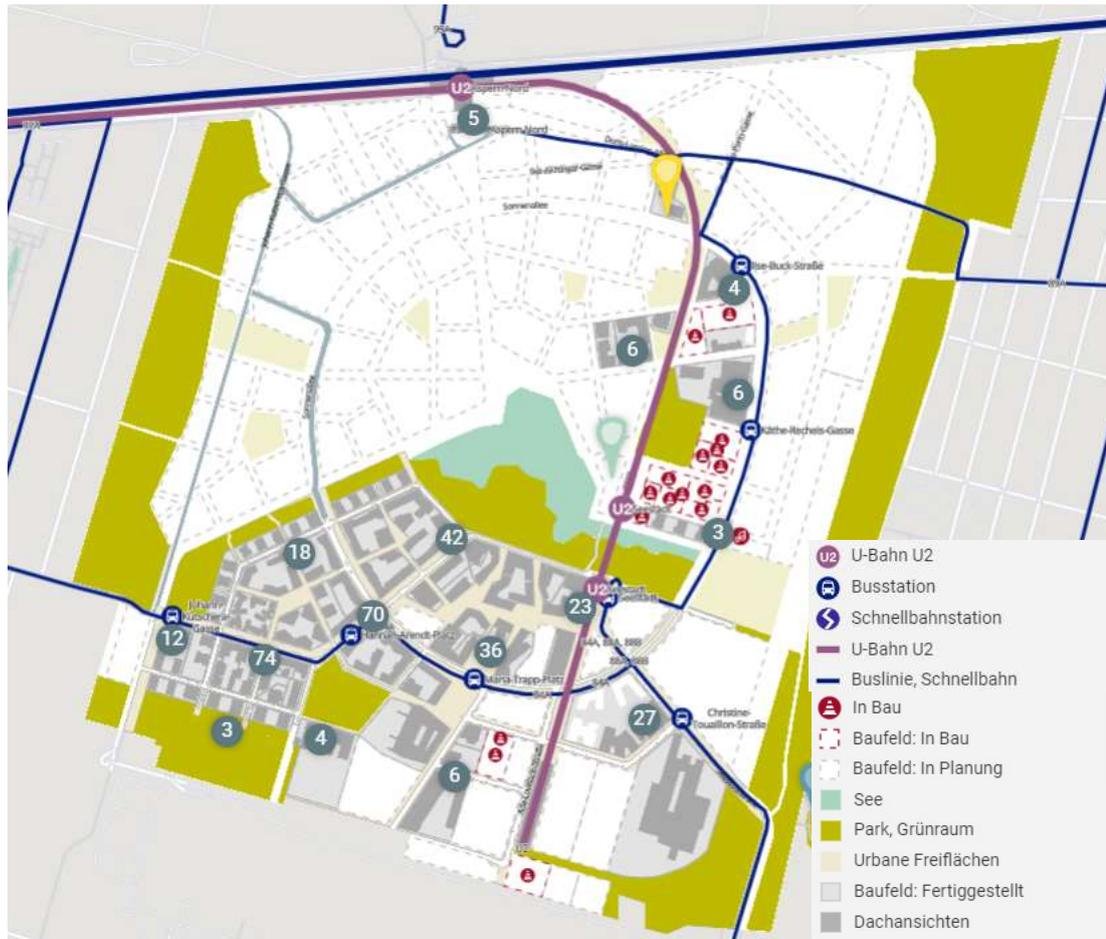
Abbildung 14: Topographie Seestadt Aspern



Quelle: <https://stadtplanwien360.at/karte-bezirke-wien/>; bearbeitet [abgerufen am 28.12.2021].

**1992** entstanden **erste Ideen** zur Entwicklung des neuen Stadtteils. Aufgrund verschiedenster städtebaulicher und sozialer Dynamiken zu dieser Zeit, zeichnete sich jedoch erst Anfang 2003 die Realisierung des Projektes ab. Wien wurde aufgrund der EU- Osterweiterung Teil von der Centropo- Region, einer Strategie zur Positionierung von Regionen und Städten im internationalen Wettbewerb. **2004**, nach der Entwicklung des **Masterplans** und des Konzeptes, erfolgte die **Präsentation** für die umliegenden Nachbarschaften im Bezirk. Es sollte ein Rahmen der guten Nachbarschaften zwischen alten und neuen Stadtteilen geschaffen werden – die Informationsarbeit stand im Vordergrund. Die **Bewilligung** des Masterplans durch den Gemeinderat fand im **Mai 2007** statt und mit dem Spatenstich für den See im Sommer **2010** startete die **Errichtung** des neuen **Stadtteils** (erste Bäume für die Freiräume wurden bereits 2008 gepflanzt). Die Herstellung eines Großteils der **Infrastruktur** – der See, die Grünräume, die Straßen und Kanalanlage, sowie alle technischen Infrastrukturmaßnahmen, erfolgte von **2010 bis 2013**. Das Technologiezentrum („aspersn IQ“) wurde 2012 und die beiden neuen U-Bahn- Stationen Aspern Nord und Seestadt 2013 eröffnet. Weitere Meilensteine in der Kurzfassung sind: Bezug des **ersten Wohngebäudes** im **September 2014**; Start der ersten gemanagten Einkaufsstraße Österreichs im Sommer 2015; Baustart der technischen Infrastruktur nördlich des Sees im September 2018; **Baustart** erster **Hochbauprojekte** im **Frühjahr 2019**; Beginn der zweiten Etappe der gemanagten Einkaufsstraße im Herbst 2019; Besiedelungsbeginn des **Quartiers „Am Seebogen“**, in dem bis 2023 rund 2.500 Menschen leben werden, im **Frühjahr 2021** (vgl. aspern Development AG: 2021: 1).

Abbildung 15: Status Quo Stadtteilentwicklung



Quelle: <https://www.aspern-seestadt.at/infocenter/stadtteilplan#/> [abgerufen am 31.12.2021].

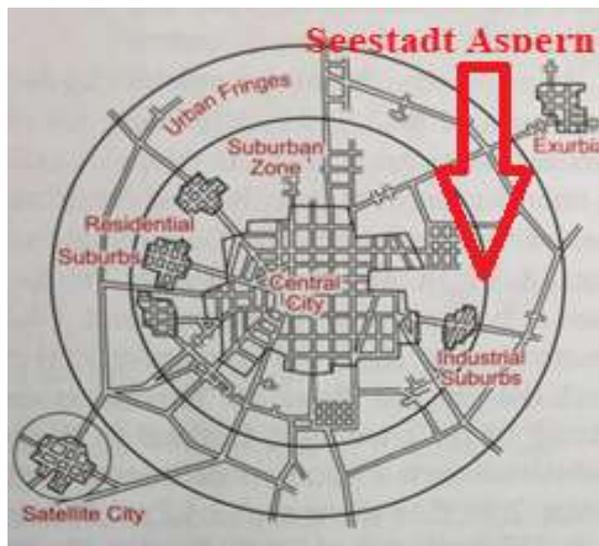
Abbildung 14 soll den heutigen Stand (Dezember 2021) der Umsetzung zeigen. Zu sehen sind die zum Großteil bereits fertiggestellten Freiflächen und Infrastrukturprojekte und auch Baufelder, sowie die sowohl in Planung als auch im Bau befindlichen Projekte. Die Legende rechts unten am Bild zeigt die Bedeutung der Kennzeichnungen am Lageplan.

Lt. der **aktuellen Veröffentlichung** im Oktober 2021 der aspern Development AG (2021: 2) ist ein Drittel der Gesamtfläche mit einem **Nutzungsmix** aus Wohnungen, Büros, Handels- und Dienstleistungsunternehmen, Hightech- Produktion, Forschungs- und Bildungseinrichtungen (vorwiegend südlich bzw. südwestlich des Sees) bebaut. Es haben sich bereits knapp **9.000 Menschen** in der Seestadt gemeldet und rund **300 Unternehmen** angesiedelt. Seit 2016 wird im Seeparkquartier das **höchste Holzhybridhochhaus der Welt** entwickelt.

Nach den Zahlen, Fakten und dem groben Überblick zum aktuellen Stand des Projektes wird folgend der Bezug zur Theorie mit der Betrachtung inhaltlicher Dimensionen hergestellt.

In Kapitel 2 wurden die beiden Begriffe Urbanisierung (Verstädterung) und Urbanität (städtische Lebensweisen) differenziert. In Hinblick auf die demographische Verstädterung **entspricht** das Projekt den **aktuellen Urbanisierungstrend**. Der Bevölkerungsanteil in Wien steigt weiter und wird früher oder später die 2-Millionen-Marke erreichen. Unter die Kategorie „New Town“ ist die Seestadt nur namentlich einzuordnen. Es handelt sich zwar um eine neue, planmäßig gegründete Stadt, raumordnungspolitisch jedoch liegt sie noch innerhalb der Stadtgrenzen und dient nicht zur Entlastung der gesamten Stadt. Vielmehr ist in diesem Projekt eine interregionale Dekonzentration der Bevölkerung, Arbeitsplätzen und Infrastruktur in städtisch verdichteten Regionen zu sehen. Das heißt ein überdimensionales großes Quartier – wird bereits als Stadt betitelt – entsteht im suburbanen Raum („suburban zone“) bzw. in der eher dünn besiedelten, aber noch städtischen Randzone („urban fringe“) Wiens. Die Lagedarstellung der Seestadt aus Abbildung 13 auf Abbildung 3 veranschaulicht diese Aussage.

Abbildung 16: Lage der Seestadt im suburbanen



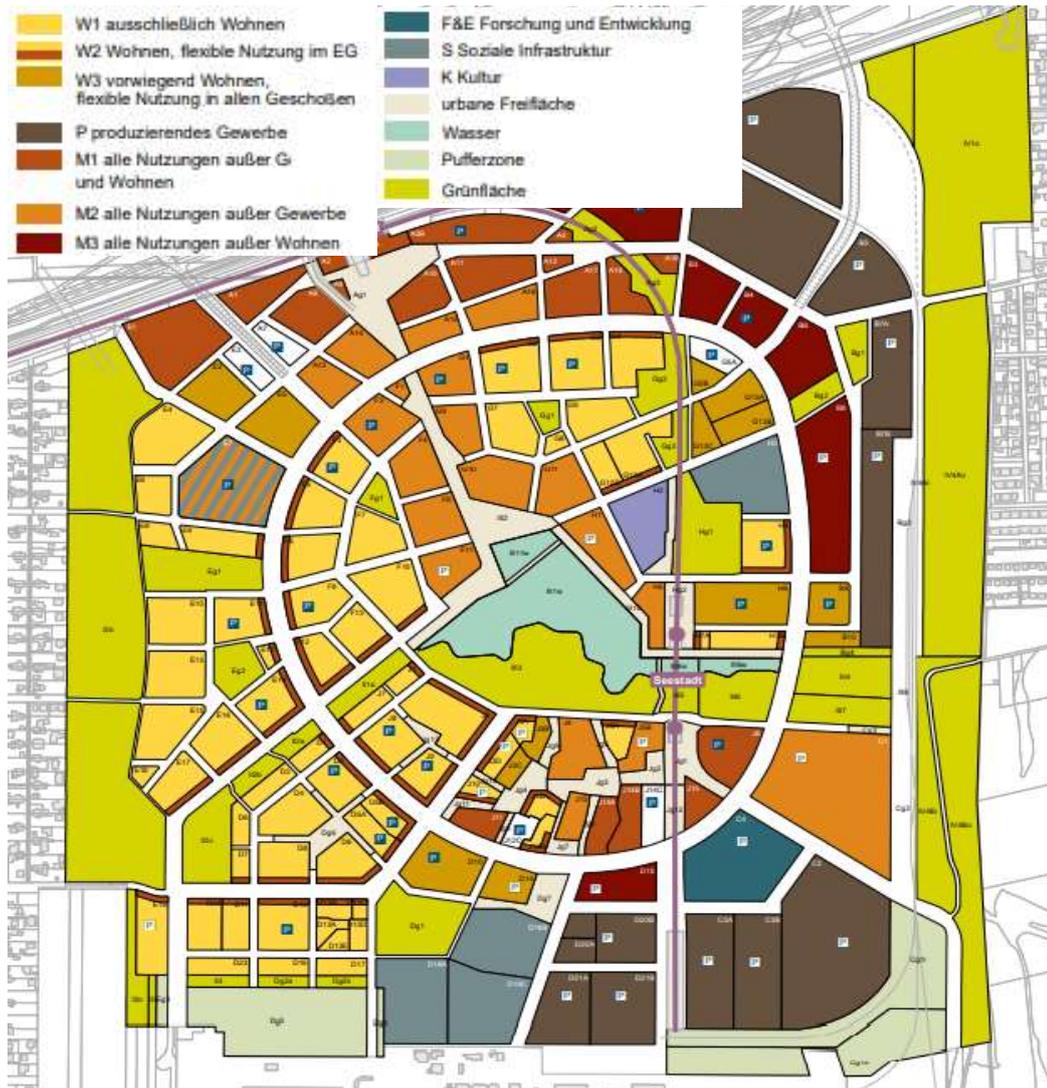
Quelle: Heineberg 2017: 43: eigene Bearbeitung.

Wird von **Urbanität** gesprochen, dann sind darunter städtische Lebensweisen mit all ihren gesellschaftlichen Facetten zu verstehen. Der Autor Sieverts geht einen Schritt weiter und setzt die gesellschaftliche und räumliche Dimension in eine wechselseitige Beziehung. Das heißt Urbanität entsteht, wenn zahlreiche Menschen mit einer urbanen Lebensweise in einem städtebaulichen Raum- und Nutzungsgefüge mit klaren räumlichen Strukturen, vielfältige Nutzungen und öffentliche Räume aufweist. Ob Urbanität auch in der Seestadt entsteht wird sich erst zeigen. Die räumliche Dimension spricht auf alle Fälle bereits jetzt dafür.

Bei den **inhaltlichen Dimensionen** eines Quartiers handelt es sich wie auch bereits in Kapitel 5 und dessen Unterkapiteln beschrieben, um Punkte wie **Nutzungsmischung**, **öffentlicher Raum** und **lokale Identität**, **Mobilität** und **Energie**. Welche Berücksichtigung finden diese Themen in der Seestadt Aspern?

Die Aufgabe und das Ziel bei der Erstellung des Masterplans war eine ausbalancierte **Nutzungsmischung** in einer logischen und stabilen räumlichen Struktur, um kurze Wege in der Stadt zu gewährleisten. Die räumliche Verteilung der Nutzungskategorien reflektiert die stadträumliche Struktur und die Konzentration auf Achsen: die Mischkategorien (Wohnungen und Arbeitsplätze in gemischten Bauplätzen oder Häusern) werden vorrangig an der Verbindungslinie zwischen den beiden U-Bahn-Stationen angeordnet; östlich und westlich davon befinden sich kleinräumig durchmischte Wohnquartiere mit zugeordneten Bildungseinrichtungen; in den Lagen nordöstlich und östlich der Ringstraße wurde bei der Überarbeitung des Masterplans 2012 Grundstücke als „Puffer“ zu klassischen Gewerbeliegenschaften mit einer neuen Nutzungskategorie („M3“) eingeführt. Diese weisen eine höhere Dichte mit der Robustheit gegenüber dem Unerwarteten auf. Unterschiedlich proportionierte Gewerbezone schaffen ein hohes Maß an Flexibilität in der Verwertung (vgl. aspern Development AG und MA 18: 2018: 32).

Abbildung 17: Nutzungsmischung Seestadt



Quelle: aspern Development AG 2018: 33.

Abbildung 17 zeigt die geplante Nutzungsmischung der Seestadt Aspern aus Wohnen, Arbeiten, Gewerbe und Freizeit. Auf der Legende links oben am Bild sind die einzelnen Nutzungen beschrieben.

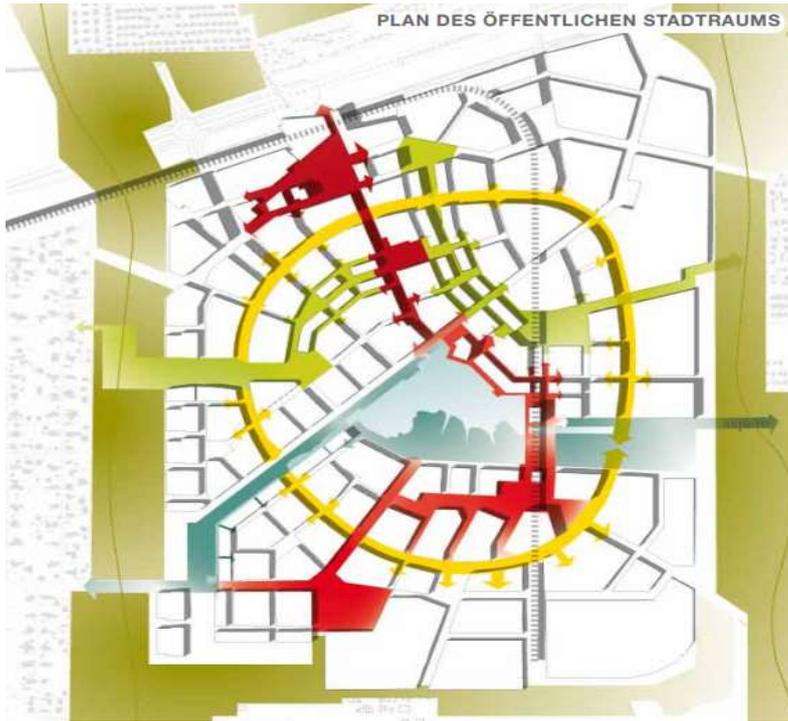
Wie bereits in Kapitel 5.2 erwähnt ist das Quartier die Betrachtungsebene und Gebäudetypologien die Steuerungsebene. Somit sollte bereits teilweise in einzelnen Gebäuden durchgemischt werden. Auch dies sieht der Masterplan der Seestadt mit seinem Nutzungsmix vor. Das heißt im Erdgeschoss der Gebäude stehen Flächen für eine flexible gewerbliche Nutzung zur Verfügung und in den darüberliegenden Geschossen wird gewohnt (die farbliche Kennzeichnung „W2“ in Abbildung 16 stellt dies beispielsweise dar).

Der **öffentliche Raum** hat als Erholungs-, Bewegungs- und Begegnungszone für Jedermann und dessen freie Zugänglichkeit eine Schlüsselfunktion für sozialen Zusammenhalt und der **Identitätsbildung** im Quartier (vgl. Kapitel 5.3).

In der Konzeption und Planung der Seestadt nimmt der öffentliche Raum eine tragende Rolle ein. Der Mensch ist der Maßstab, anhand dessen die Qualitäten der öffentlichen Räume definiert werden. Das bedeutet, dass der öffentliche Raum Möglichkeiten zur Erholung, zur Freizeitgestaltung und zur Kommunikation bietet, demzufolge auch zu unterschiedlichen Nutzungen einlädt. Diese Freiräume sollen durch eine identitätsstiftende Gestaltung mit einem hohen Wiedererkennungswert versehen werden und damit einen Beitrag zur Identifikation der Bewohner mit der Seestadt leisten. Die öffentlichen Räume haben sich zusätzlich an der Diversität einer Stadtgemeinschaft und dem stetigen Wandel zu orientieren. Weiters kommt den Mobilitätsformen des Radfahrens und des zu Fuß Gehens ein erhöhter Stellenwert zu, daher ist u.a. auch auf eine angemessene Gestaltung des öffentlichen Raumes Rücksicht zu nehmen. Durch kurze Wege und eine gut ausgebaute Infrastruktur gewinnen die beiden Mobilitätsformen an Attraktivität (vgl. aspern Development AG und MA 18 2009: 22ff.).

Durch räumliche und zeitliche Überlagerung von verschiedenen Nutzungen entsteht ein Synergieeffekt, der ein Merkmal beliebter Stadtstrukturen ist. Alle neuen Saiten der Seestadt versuchen die Synergieeffekte zu stärken, indem die drei grundlegenden Aktivitätsmuster gestärkt werden. Das sind permanente Aktivitäten, zeit- und saisongebundene Aktivitäten und flüchtige Aktivitäten. Dadurch soll eine Vielzahl an Interaktionen stattfinden, ohne das erhoffte städtische Leben durch überzogen homogene und undifferenzierte Räume zu trivialisieren (vgl. aspern Development AG und MA 18 2009: 10).

Abbildung 18: Plan des öffentlichen Stadtraums

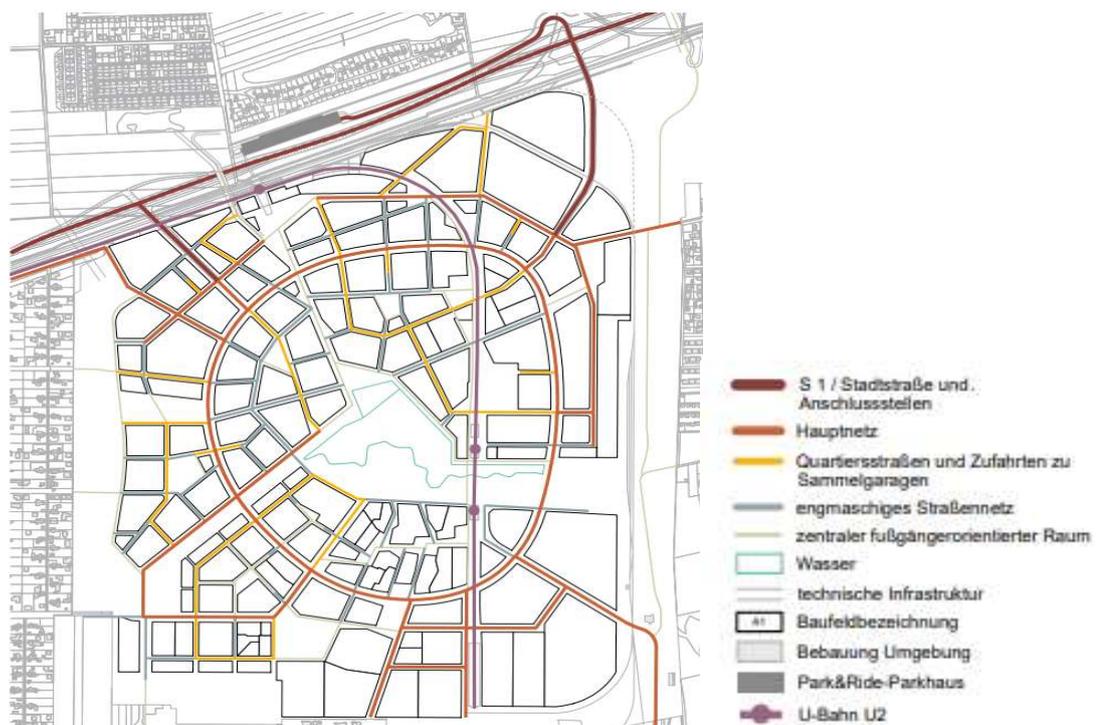


Quelle: aspern Development AG und MA 18 2009: 23.

Über die **gelbe Saite** werden die wichtigsten Verbindungen geschaffen (**Ringstraße**). Alle Verkehrsteilnehmer, angefangen vom Fußgänger über den Fahrradfahrer bis hin zum Kraftfahrzeug sind auf dieser Straße gleichermaßen vertreten. Zudem soll diese Straße ein Erholungsraum, der Verbindungen für das städtische Leben schafft, sein. Auf der **roten Saite** befinden sich vorwiegend Geschäfte, Restaurants, kulturelle Einrichtungen. Sie hat somit das Potential die **Lebenslinie der Seestadt** zu werden, sofern die Funktionen, die sie unterstützen und beleben, sich aus der Nutzungsmischung zusammensetzen. Die **blaue Saite** verkörpert **Leben** und **Nachhaltigkeit**. Es entsteht ein Lebensraum für menschliche Aktivitäten und eine reichhaltige Pflanzenwelt. Der See selbst ist das energetische Zentrum und als Mittelpunkt der blauen Saite zu verstehen. Der Seebereich hat das Potential ein Treffpunkt für Menschen aus der weiteren Umgebung und vielleicht auch von ganz Wien zu werden. Die **grüne Saite** sind lokal verankerte, erholsame, **grüne Freiräume** und steht in direkter **Verbindung** mit dem **grünen Gürtel**, der die Seestadt umrahmt. Geh-, Lauf- und Fahrradwege sind in diesem Netzwerk integriert. Unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte wird ein erweiterter Lebensraum für Tier- und Pflanzenwelt geschaffen (vgl. aspern Development AG und MA 18 2009: 40ff.).

Der Masterplan sieht einen **Modal Split** für die **Mobilität** vor. Angestrebt wird eine gemeinsame rücksichtsvolle Nutzung des Straßenraumes und das Prinzip einer „Stadt der kurzen Wege“ mit **40 %** Rad- und Fußgängerverkehr, **40 %** öffentlicher Verkehr (U-Bahn, Straßenbahn, Bus und ÖBB- Ostbahn) und **20 %** motorisierter Verkehr. Das Straßennetz der Seestadt setzt sich aus primären und sekundären Straßen und Wege zusammen. Das Hauptnetz besteht aus den Anbindungen nach außen (den Zufahrtsstraßen zu den beiden Anschlussstellen der S 1 Spange Seestadt und den Verbindungsstraßen zu den umliegenden Siedlungsgebieten), der Ringstraße („Sonnenallee“) als internem Verteiler, sowie Aufschließungsstraßen im Gewerbegebiet. Ausgehend vom Hauptnetz wird über Quartiersstraßen die Zufahrt zu Sammelgaragen, sowie die motorisierte Erschließung der Quartiere gewährleistet (aspersn Development AG 2018: 22).

Abbildung 19: Das Straßennetz der Seestadt



Das ehrgeizige Modal-Split-Ziel mit 40 % öffentlichen Verkehr, 40 % Fußgänger und Radfahrer und nur 20% motorisierten Verkehr ist in greifbarer Nähe. Der Pkw- Besitz (wie auch in der Innenstadt) beträgt rund 0,58 Kfz pro Haushalt; etwa 250 Kfz pro 1000 Personen (vgl. Schuster 2021: 2).

Die Seestadt verfolgt eine eigene **Parkraumstrategie** mit Parkraumbewirtschaftung, Park & Ride Anlagen, Sammelgaragen und eine Reduktion der KFZ-Stellplatzverpflichtung. Weiters ist eine sogenannte **Superstruktur für Fahrräder** vorgesehen mit teilweise getrennten Radwegen. Die **Straßenräume** der Hauptverbindungen wurden für **Fußgänger überdurchschnittlich breit** konzipiert. Zur **gemeinschaftlichen Nutzung** von Mobilitätssystemen laden Angebote wie **Citybike** und **Carsharing** ein. Das **Mobilitätsleitbild** der Seestadt Aspern ordnet sich zusätzlich zur „Stadt der kurzen Wege“ auch unter „Smart City“ ein. **Nachhaltige** und **ökologisch** verträgliche Mobilität werden forciert. Gleichzeitig rückt der motorisierte Individualverkehr in den Hintergrund (vgl. aspern Development AG 2018: 24ff.).

Die Wärme- **Energieversorgung** erfolgt in der Seestadt größtenteils durch **Fernwärme**. Diese weist in Wien aufgrund des Betriebs von Kraft-Wärme-Kopplungs- Anlagen einen sehr niedrigen Primärenergiefaktor auf. Die bereits fertiggestellten Gebäude weisen mindestens **Niedrigenergiestandard**, einige sogar **Passivhausqualität**, auf. Zusätzlich wurden auf und in geförderten Gebäuden Voraussetzungen für den Betrieb von **Solaranlagen** geschaffen. Den **Energiebedarf niedrig zu halten** ist ein **generelles Ziel** der Seestadt. Forschungsarbeit wird auch zu innovativen Energietechnologien wie z. B. der kombinierte Betrieb von Wärmepumpen, Solarthermie-, Photovoltaik- und Hybridsolaranlagen, sowie thermischen und elektrischen Speichern im Echtbetrieb, geleistet (vgl. Stadt Wien 2021).

Zum Thema **zirkulares System** leistet die Seestadt ebenfalls ihren Beitrag. Das **Aushubmaterial** des Sees (ca. 600.000 Tonnen) wurde in einem Baulogistikcenter aufbereitet und als Baumaterial vor Ort **wiederverwendet**. Zusätzlich wurde auch der **Beton** vom Abbruch der alten Rollbahnen **recycelt**. Das hat eine Ersparnis von 280.000 LKW- Transporten zur Folge und bedeutet **6.000 Tonnen weniger CO2-Emissionen**. Erstmals wird für ganze Straßenzüge ein Rückhaltesystem für Regenwasser zugunsten von Straßenbäumen (**„Schwammstadt- Prinzip“**) umgesetzt. Nach Fertigstellung werden knapp 2/3 der Seestadt ein Schwammstadt-Regenwassermanagement haben (vgl. aspern Development AG 2021: 5).

## 7. Conclusio

Bereits im 9. Jahrtausend v. Chr. fanden erste Stadtgründungen statt, die sich sowohl quantitativ als auch qualitativ von „zerstreuten“ Siedlungen unterschieden. Zu dieser Zeit spielten in der Stadtplanung religiöse bzw. spirituelle Kulturentfaltung, politische und militärische Macht und Antworten auf Umweltprobleme eine große Rolle. Römische Stadtnetzwerke gelten als Vorboten der heutigen Globalisierung. Zwischen dem 16. und 18. Jahrhundert erfuhr der innerstädtische Handel einen Aufschwung. Globale Fernhandelswege entstanden und Hafenstädte wie z.B. Amsterdam wurden gegründet. Die industrielle Revolution wurde ein neuer zentraler Treiber von Urbanisierung. Die Merkmale damaliger Industriestädte waren eine höhere Bevölkerungsanzahl und eine größere bzw. dichtere Besiedelung mit unterschiedlichsten sozialen Schichten. Durch Eisenbahnen, motorisierte Schiffe und Autos fand einerseits eine schnellere und bessere Vernetzung der einzelnen Städte statt, andererseits erzeugten diese Transportmittel erhebliche Umweltbelastungen. Städte sind damals wie heute Experimentierräume von denen Probleme aber vor allem Innovationen und Erfindungen ausgehen. Heutige Urbanisierungsprozesse wurden durch das europäische Muster der Urbanisierung stark beeinflusst.

Die Vereinten Nationen prognostizieren den Anteil, der in Städten lebenden Menschen, auf 2/3 der gesamten Weltbevölkerung bis zum Jahr 2050. Somit ist die Urbanisierung ein sogenannter Megatrend der heutigen Zeit. Ein Großteil der Fachliteratur differenziert dabei Urbanisierung und Urbanität. Es wird immer wieder betont, dass beide Begriffe nicht eindeutig zu definieren sind. Die neuere Urbanisierungsforschung jedoch geht davon aus, dass sich Urbanisierung in ihrer räumlichen Dimension auf Siedlungsflächen eingrenzen lässt und darunter die Verstädterung verstanden werden kann. Urbanität hingegen meint städtische Lebensweisen; physische Nähe bei gleichzeitiger Distanz; unterschiedliche Lebensstile und kulturelle bzw. soziale Vielfalt.

In diesem Zuge kann **Forschungsfrage 1**, ob Urbanisierung ausschließlich ein Stadtplanungsthema sei oder im Sinne von Urbanität – also städtischen Lebensweisen – auch eine Frage eines neuen, offenen Mindsets ist, wie folgt **beantwortet** werden:

Nein, Urbanisierung ist nicht ausschließlich ein Thema der Stadtplanung, sondern hat im Sinne von Urbanität definitiv auch mit einem neuen und offenen Mindset der Menschen zu tun. Unter Mindset ist eine Denkweise zu verstehen. Wird das Wort vom Englischen abgeleitet hat es viele Synonyme wie z.B. Einstellung, Denkweise, Haltung, Mentalität oder auch Weltanschauung. Die Stadtplanung hat die Möglichkeit wichtige Voraussetzungen wie z. B. Flächenwidmungs- und Bebauungspläne, Nutzungsmix, Gestaltung öffentlicher Räume, Infrastruktur etc. zur Entstehung eines vielfältigen und belebten Stadtquartiers zu schaffen. Werden diese Voraussetzungen von den Bewohnern nicht genutzt bzw. wahrgenommen ist es „unterm Strich“ ein attraktives Quartier ohne Urbanität.

Parallel zu den einzelnen Urbanisierungsschüben der Vergangenheit haben sich städtebauliche Leitbilder in der Stadtplanung etabliert. In der Zeit der Industrialisierung lag der Fokus der Stadtplanung auf differenzierte Stadtstrukturen und Nutzungsmischungen, sowie Gemeinschaft und öffentliche Räume. In den meisten industriell geprägten Städten folgte jedoch in den 50er bis 70er Jahren wieder der Trend zur Entflechtung und somit zu einem funktionalistischen Städtebau. Heute müssen städtebauliche Leitbilder auch Themen wie Nachhaltigkeit und Digitalisierung berücksichtigen. Einen Orientierungsrahmen bieten dazu verschiedene internationale und nationale Dokumente wie z. B. die Agenda 2030 oder in Bezug auf Städte die neue Leipzig Charta. Das derzeit gängigste Leitbild „Stadt der kurzen Wege“ hat heute fast ein Alleinstellungsmerkmal erreicht.

Die Resilienz ist ein weiterer Punkt (aktuell die Covid 19 Pandemie) der berücksichtigt werden muss. Experten sind sich jedoch einig, dass es eine Utopie sei Städte krisensicher zu machen. Realitätsnäher ist es, Städte krisentauglich zu machen. Dabei muss die Stadtplanung versuchen von der noch andauernden Bewältigung der Krise zu einer konzeptionellen Krisenvorsorge zu gelangen. Durch die gemachten Erfahrungen steht der Mensch selbst in diesen Zielbildern und Utopien von Stadtplanung wieder mehr im Mittelpunkt. Die Pandemie selbst wird nicht als Stopp der Urbanisierung gesehen, sondern lediglich als Treiber der digitalen Transformation, des Klimawandels und des Strukturwandels.

Die Stadt ist ein eigenständiges gesellschaftliches Format. Diversen Bevölkerungsgruppen wurde immer ein aktives Zusammenleben ermöglicht. Daran hat auch das zunehmende Wachstum der Städte nichts geändert. Anstelle der Stadt tritt heute jedoch das Quartier als kleinster urbaner Raum. Es bildet längst den Referenzrahmen für eine zukunftsorientierte bzw. nachhaltige Stadtentwicklung. Aufgrund der Vielfältigkeit quantitativer Kriterien ist der Mehrwert von nachhaltigen Quartieren nur teilweise zu erfassen. Der ökologische Mehrwert entsteht beispielsweise durch die Reduktion von Emissionen. Andere Themen wie etwa die Steigerung der Lebensqualität sind jedoch nur schwer in Zahlen auszudrücken. In der Planung und Entwicklung von neuen Quartieren spielen eine hohe Baudichte, Nutzungsmischung, ökologisch aufgewertete, öffentliche Räume und die lokale Identität eine große Rolle. Gleichzeitig werden alternative Mobilitätsformen und Energiekonzepte integriert.

Die Nutzungsmischung von Wohnen, Arbeiten, Produktion und Freizeit bei gleichzeitiger Mischung des sozialen Gefüges und verschiedenen Gebäudetypologien verspricht ein lebhaftes und vielfältiges Quartier. Ein weiteres wichtiges Merkmal stellt der öffentliche Raum dar. Er kann sich z. B. durch einen Park, eine U-Bahn-Station oder auch durch Straßen- und Gehwege definieren. Die Gestaltung des öffentlichen Raumes nimmt daher ebenso einen hohen Stellenwert ein, da er sowohl positiven als auch negativen Einfluss auf die Menschen nehmen kann. Erst dadurch wird eine lokale Identität mit dem Quartier gebildet.

Durch den gesellschaftlichen Wandel und des damit einhergehenden Umweltbewusstseins muss die „autogerechte Stadt“ zur „mobilitätsgerechten Stadt“ transformiert werden. Neue Mobilitätsformen sind gefragter denn je. Die sogenannte Sharing- Economy sieht das Auto nicht länger als Statussymbol und bewegt sich bevorzugt aus einem Mix an öffentlichen Verkehrsmitteln, Fahrrädern, zu Fuß und mit dem Elektroauto fort. Daher wird heute viel Wert auf digital vernetzte (integrierte) Mobilitätsdienstleister gelegt bei denen z. B. bei Fahrtantritt mit der U-Bahn bereits das Rad an der nächsten Haltestelle gebucht werden kann.

Um die Energiewende zu meistern ist es notwendig die Dekarbonisierung voranzutreiben. Dabei ist nicht nur der Umstieg von benzin- und dieselbetriebenen Fahrzeugen auf Elektrofahrzeuge relevant, sondern auch der „Switch“ von fossilen Brennstoffen auf erneuerbare Energien im Gebäudesektor. So werden CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert bzw. langfristig abgeschafft. Die Energieträger Sonne, Wasser, Wind, Erdwärme und Bioenergie sind dazu essentiell. Ein weiterer wichtiger Aspekt aufgrund der Knappheit von Rohstoffen ist ein zirkulares System, in dem bereits verwertete Rohstoffe nochmals verwendet werden und als Grundlage für die Herstellung des gleichen oder eines anderen Produktes dienen. Dadurch trägt dieses System ebenfalls zur Reduktion der Emissionen bei. Die Planung neuer Gebäude erfolgt daher so, dass Bauteile am Ende ihrer Lebensdauer weiterverwendet werden können.

Ist die Entwicklung von urbanen Quartieren, als Instrument der Stadtplanung, die Antwort auf den Megatrend Urbanisierung und werden Quartiere zusätzlichen heutigen Herausforderungen im Sinne der Nachhaltigkeit gerecht? **Forschungsfrage 2** lässt sich wie folgt **beantworten**:

Ja, die Entwicklung von urbanen Quartieren ist definitiv eine Antwort auf den Megatrend Urbanisierung und wird heutigen Herausforderungen im Sinne der Nachhaltigkeit gerecht. An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass diese Aussage in Bezug zur Entwicklung neuer Quartiere steht, jedoch nicht zu bereits bestehenden Quartieren Gültigkeit behält. Dies bringt für die Stadtplanung wahrscheinlich weitere, äußerst komplexe Themen mit sich.

Die Entwicklung der Seestadt Aspern wird europaweit als Vorzeigeprojekt in Hinblick auf eine nachhaltige Quartiersentwicklung gesehen. Auf einer Gesamtfläche von 240 Hektar sollen bis 2030 25.000 Menschen leben und bis zu 20.000 Arbeits- und Ausbildungsplätze geschaffen werden. Aufgrund dieser Dimensionen ist die Seestadt im 22. Wiener Gemeindebezirk eher als Stadt in der Stadt als ein Quartier zu sehen. Das Leitbild „Stadt der kurzen Wege“ mit all ihren Facetten wie Nutzungsmischung, öffentlichen Räumen und Identität, aber auch die Themen der „neuen“ Mobilität und neue Energiekonzepte wurden in der Konzeption bzw. im Masterplan berücksichtigt. Ob durch diese Voraussetzungen nach Fertigstellung des Projektes auch Urbanität entsteht wird sich zeigen.

Abschließend ist festzuhalten, dass aufgrund heutiger vielfältiger Herausforderungen und Anforderungen kein eindeutiges städtebauliches Leitbild definiert werden kann. Themen wie kurze Wege, Digitalisierung und Nachhaltigkeit müssen auf alle Fälle Berücksichtigung finden. Das Wichtigste jedoch ist, so scheint es zumindest am Beispiel der Seestadt, dass der Mensch bei zukünftigen Stadtentwicklungsprojekten wieder in den Mittelpunkt rückt.

## Literaturverzeichnis

Architektur Fachmagazin (2019): Die Gartenstadt – veraltetes Konzept oder Modell der Zukunft? <https://www.architektur-online.com/kolumnen/architekturszene/die-gartenstadt-veraltetes-konzept-oder-modell-der-zukunft> [abgerufen am 01.11.2021].

ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz- Gemeinschaft (Hrsg.). (2021): SARS- CoV-2- Pandemie: Was lernen wir daraus für die Raumentwicklung? Positionspapier aus der ARL 118, Hannover.

Astleithner, F. (1999): Das Leitbild „Nachhaltige Stadt“. Working Paper 59. Iff social ecology, Wien.

Bähr, J. (2010): Bevölkerungsgeographie. 5. Edition. UTB Ulmer, Stuttgart.

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.). (2017): Die New Urban Agenda. Konsequenzen für die Stadtentwicklung. Informationen zur Raumentwicklung. Heft 3/ 2017. Franz Steiner Verlag, Stuttgart.

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.). (2021): Corona und Stadtentwicklung. Neue Perspektiven in der Krise? Informationen zur Raumentwicklung. Heft 4/ 2020. Franz Steiner Verlag, Stuttgart.

Behrens, M., Bukow W. D., Cudak K., Strünck C. (Hrsg.). (2016): Inclusive City. Überlegungen zum gegenwärtigen Verhältnis von Mobilität und Diversität in der Stadtgesellschaft. Springer, Wiesbaden.

BMI – Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (2020): Neue Leipzig Charta. Die transformative Kraft der Städte für das Gemeinwohl. Informelles Ministertreffen.

Benevolo, L. (1983): Die Geschichte der Stadt. Zweitausendeins, Frankfurt am Main.

Benevolo, L. (2000): Die Geschichte der Stadt. 8. Auflage. Campus Verlag, Frankfurt am Main.

Beyme, K., Durth, W., Gutschow, N. (Hrsg.). (1992): Neue Städte aus Ruinen: Deutscher Städtebau der Nachkriegszeit. Prestel Verlag, München.

Blaser, R., Buser H., Borer A. (2009): Lebenszyklus von Grünräumen. Green Cycle berechnet die langfristige Kostenentwicklung (S. 49-102). LIT Verlag, Berlin/Münster/ Wien.

Born, M. und Kreuzer, K. (2002). In: Forum Umwelt und Entwicklung (Hrsg.). Nachhaltigkeit Lokal. Lokale Agenda 21 in Deutschland. Eine Zwischenbilanz 10 Jahre nach Rio. Knotenpunkt, Bonn.

Bott, H. (2018): Das Quartier. In: Bott, H., Grassl G. C., Anders S. (Hrsg.): Nachhaltige Stadtplanung. Lebendige Quartiere, Smart Cities, Resilienz (S. 21-24). 2. überarbeitete und aktualisierte Auflage. Detail, München.

Brenner, N., und Schmid, C. (2014): The 'Urban Age' in Question. International Journal of Urban and Regional Research, 38 (3).

Brunotte, E., Gebhardt, H., Meurer, M., Meusburger, P., Nipper, J. und Martin, C. (2002): Lexikon der Geographie. Band 1-4. Westermann, Heidelberg.

Bukow, W. D. (2020): Das Quartier wird Basis zukunftsorientierter Stadtentwicklung. In: Berding, N., Bukow, W. D. (Hrsg.): Die Zukunft gehört dem urbanen Quartier. Das Quartier als eine alles umfassende kleinste Einheit von Stadtgesellschaft (S. 7-25). Springer, Wiesbaden.

Catella Research (Hrsg.). (2019): Urbane Quartiere und Mixed- Use- Immobilien – Neue Elemente und Strategien der Immobilienentwicklung. Catella Research, Frankfurt.

Christ, W., Loose, W., Hübner C. (Hrsg.). (2001): Städtebauliche und ökologische Qualitäten autofreier und autoarmer Stadtquartiere. Öko- Institut, Freiburg.

Flade, A. (Hrsg.). (2015): Stadt und Gesellschaft im Fokus aktueller Stadtforschung. Konzepte-Herausforderungen-Perspektiven. Springer, Wiesbaden.

Friesecke, F. (2020): Stadtplanung und Raumentwicklung in Zeiten vor und nach Corona. Zeitschrift für Geodäsie (S. 144–149). Heft 3/ 2020.

Grassl, G. C., Hildebrandt O., Mösle P., Vagn Philipsen, C. (2018): Handlungsfeld Energie. In: Bott, H., Grassl, G. C., Anders, S. (Hrsg.): Nachhaltige Stadtplanung. Lebendige Quartiere, Smart Cities, Resilienz (S. 130-141). 2. überarbeitete und aktualisierte Auflage. Detail, München.

Groten, M. (2013): Die mittelalterliche Stadt als Erbin der antiken civitas. In: Bernsen, M., Becher, M. und Brüggem, E. (Hrsg.): Gründungsmythen Europas im Mittelalter (S. 21-34). V&R Unipress, Göttingen/Bonn.

Hartinger, R. und Leregger F. (Hrsg.). (2020): Perspektiven 2030. 17 Ziele für den Weg in eine lebenswerte Zukunft. 2. Auflage. Urban Forum, Wiener Neustadt.

Hatzelhoffer, L., Humboldt, K., Lobeck, M., Wiegandt, C.- C. (2012): Smart City konkret. Eine Zukunftswerkstatt in Deutschland zwischen Idee und Praxis. 1. Edition. Jovis, Berlin.

Häußermann, H., Siebel, W. (1992): Urbanität. In: Magistratsabteilung 18 (MA 18). (Hrsg.): Beiträge zur Stadtforschung, Stadtentwicklung. Stadtgestaltung. Band Nr. 37. Wien.

Heineberg, H. (2017): Stadtgeographie. 5., überarbeitete Auflage. Ferdinand Schöningh, Paderborn.

Heinig, S. (2021): Stadtentwicklung nach Corona. Eine kommunale Perspektive. In: Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (SRL). (Hrsg.). (S. 9-11). Heft 3/ 20.

Hesoun, W. (2017): Die „Mobilität der Zukunft“ ist innovativ und vielfältig. In: Müller, B. und Weninger T. (Hrsg.): Stadt der Zukunft. Stadt für Menschen (S. 59-64). Urban Forum, Wiener Neustadt.

Hilpert, T. (Hrsg.). (1988): Le Corbusiers Charta von Athen. Texte und Dokumente. Kritische Neuausgabe. Reihe Bauwelt Fundamente 56. Vieweg und Sohn, Braunschweig.

Jakubowski, P. (2013): Resilienz - eine zusätzliche Denkfigur für gute Stadtentwicklung. In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). (Hrsg.): Resilienz. Informationen zur Raumentwicklung. Heft 4/ 2013 (S. 371-378). Franz Steiner Verlag, Stuttgart.

Jessen, J. (2018): Leitbilder der Stadtentwicklung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL). (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung (S. 1399-1410). Hannover.

Jessen, J. (2006): Stadtumbau – Blick zurück nach vorn. Die Bedeutung von Leitbildern bei Neuerungen in der Stadtplanung. In: DfK - Deutsche Zeitschrift für Kommunalwissenschaften (S. 23-43). Heft 1/ 2006.

Koch, F. und Krellenberg, K. (2021): Nachhaltige Stadtentwicklung. Die Umsetzung der Sustainable Development Goals auf kommunaler Ebene. Springer, Wiesbaden.

Kotkin, J. (2020): Coronavirus and the Future of Living and Working in America. <https://joelkotkin.com/coronavirus-and-the-future-of-living-and-working-in-america/> [abgerufen am 20.11.2021].

Kunzmann, K. R. (2021): Was bleibt nach Corona? Urbane Digitalisierung zur Freude des Smart-City- Fangemeinde. In: Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (SRL). (Hrsg.). (S. 43-45). Heft 1/ 2021.

Laurence, R. (2013): Planning and environment. In: Clark, P. U. (Hrsg.): The Oxford Handbook of Cities in World History (S. 197-212). Oxford, New York.

Lenger, F. (2013): Metropolen der Moderne. Eine europäische Stadtgeschichte seit 1850. 2. gebundene Ausgabe. Beck, München.

McNeill, J. R. und Engelke, P. (2013): Mensch und Umwelt im Zeitalter des Anthropozän. In: Iriye, A. und Osterhammel, J. (Hrsg.): Geschichte der Welt. 1945 bis heute. Die globalisierte Welt (S. 357–534). Beck, München.

Meyer, J. (2003): Städtebau: Ein Grundkurs. Perspektivenreicher Überblick über die gestalterischen, rechtlichen, sozialen, ökologischen und anderen Aspekte des Städtebaus. Springer, München.

Munzinger, T. (2020): Mischen! Aber was? In: Berding, N. und Bukow W. D. (Hrsg.): Die Zukunft gehört dem urbanen Quartier. Das Quartier als eine alles umfassende kleinste Einheit von Stadtgesellschaft (S. 83-92). Springer, Wiesbaden.

Müller, B. und Weninger T. (Hrsg.). (2017): Stadt der Zukunft. Stadt für Menschen. Egon Matzner Institut für Stadtforschung, Wiener Neustadt.

Reinagl, A. (2020): Integrierte Mobilitätsdienstleister machen Städte smart (mobil). In: Müller, B. (Hrsg.): Zukunft urbane Mobilität. Eine ganzheitliche Betrachtung (S. 99-100). Urban Forum, Wiener Neustadt.

Roskamm, N. (2011): Das Konstrukt Dichte und die „europäische Stadt“. In: Frey, O. und Koch, F. (Hrsg.): Die Zukunft der Europäischen Stadt (S. 71-85). Springer, Wiesbaden.

Roth, B. (2020): Open City – Der öffentliche Raum in der Stadt der kurzen Wege. In: Berding, N. und Bukow W. D. (Hrsg.): Die Zukunft gehört dem urbanen Quartier. Das Quartier als eine alles umfassende kleinste Einheit von Stadtgesellschaft (S. 103-135). Springer, Wiesbaden.

Schmidt, J. A. (1990): Städtebau und evolutiver Struktur- und Gestaltwandel. Überlegungen zur Modellierung von Veränderungsprozessen in der gebauten Umwelt. (German Edition). Peter Lang GmbH, Frankfurt am Main.

Schnur, O. (2014): Quartiersforschung im Überblick. Konzepte, Definitionen und aktuelle Perspektiven. In: Schnur, O. (Hrsg.): Quartiersforschung zwischen Theorie und Praxis (S. 21-49). 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Springer, Wiesbaden.

Schuster, G. (2021): Stadtentwicklung und Klima: Ein Faktencheck. In: Die Presse (S. 34-35). Auflage 55.117. Zeitungsartikel.

Siebel, W. (2002): Urbanität ohne Raum. In: Kornhardt, D., Pütz G., Schröder, T. (Hrsg.): Mögliche Räume: Stadt schafft Landschaft (S. 23-45). Hamburg.

Siedentop, S. und Zimmer-Hegmann, R. (2020): Covid-19 und die Zukunft der Städte. ILS-Impulse 1/ 20. Dortmund.

Sieverts, T. (2010): Urbanität gestalten. In: Museum Folkwang. (Hrsg.): Urbanität gestalten. Stadtkultur in Essen und im Ruhrgebiet 1900 bis 2010. Steidl, Göttingen.

Sieverts, T. (2001): Zwischenstadt. Zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land. Birkhäuser, Basel/ Boston/ Berlin.

Sonne, W. (2017): Urbanität und Dichte im Städtebau des 20. Jahrhunderts. DOM publishers, Berlin.

Spiegel, E. (2000): Dichte. In: Häußermann, H. (Hrsg.): Großstadt; soziologische Stichworte (S. 39-47). Opladen.

Stadt Wien (2021): Bauen und Energie – aspern Seestadt. [Bauen und Energie - aspern Seestadt \(wien.gv.at\)](#) [abgerufen am 02.01.2021].

Stadt Wien (2019): Smart City Wien Rahmenstrategie 2019- 2050. Die Wiener Strategie für eine nachhaltige Entwicklung. Wien.

Tabakovic, M., Böckl, B., Berger M. A., Hemis, H., Nauschnegg, D., Wall, J. (2020): Energieversorgungslösungen auf Quartiersebene. In: World Energy Council Austria (WEC). (S. 17-20). WEC, Wien.

Taubenböck, H., Wurm, M., Esch, T., Dech, S. (Hrsg.). (2015): Globale Urbanisierung. Perspektive aus dem All. 8. Auflage. Springer, Berlin/ Heidelberg.

UBA – Umweltbundesamt Deutschland (Hrsg.). (2011): Auswertung der Online Lärmumfrage des Umweltbundesamtes Deutschland. Dessau- Roßlau.

UN – United Nations (2015): Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development (70/1). Online Publikation.

[https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E)

[abgerufen am 16.01.2022].

Verkehrsclub Österreich (VCÖ). (Hrsg.). (2021): Öffentlicher Verkehr. Mobilität und Klimaschutz. VCÖ- Schriftenreihe: Mobilität mit Zukunft. Ausgabe 3/ 21. VCÖ, Wien.

Verkehrsclub Österreich (VCÖ). (Hrsg.). (2019). Wie Städte die Mobilitätswende voranbringen. VCÖ- Schriftenreihe: Mobilität mit Zukunft. Ausgabe 3/ 19. VCÖ, Wien.

WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (Hrsg.). (2016): Der Umzug der Menschheit. Die transformative Kraft der Städte. WBGU, Berlin.

Weidner, S. (2021): Stadtplanerische Aspekte der resilienten Stadt. In: Tobias Just und Franziska Plöchl (Hrsg.): Die europäische Stadt nach Corona. Strategien für resiliente Städte und Immobilien (S. 27-46). Springer, Wiesbaden.

Wien 3420 Development AG. (Hrsg.). (2021): Facts + Figures zu aspern. Wien.

Wien 3420 Development AG und Magistratsabteilung 18 (MA 18) Stadt Wien (Hrsg.). (2018): Fortschreibung Masterplan. Stand der Planung 2017. Wien.

Wien 3420 Development AG und Magistratsabteilung 18 (MA 18) Stadt Wien (Hrsg.). (2009): Partitur des öffentlichen Raums. Planungshandbuch. Wien.

Wüst, T. (2004): Urbanität. Ein Mythos und sein Potential. 1. Auflage. V. S. Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.

Zukunftsinstitut. (Hrsg.). (2019): Futopolis. Stadt, Land, Zukunft. 2. Auflage. Zukunftsinstitut, Frankfurt am Main.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Statistik Stadt- und Landbevölkerung 1950, 2015, 2050.....	9
<i>Quelle: <a href="https://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/globalisierung/52705/verstaedterung">https://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/globalisierung/52705/verstaedterung</a> [abgerufen am 30.10.2022].</i>	
Abbildung 2: New Towns im Großraum Paris .....	10
<i>Quelle: <a href="http://rsg.zum.de/images/a/a3/Vilneuf.gif">http://rsg.zum.de/images/a/a3/Vilneuf.gif</a> [abgerufen am 13.12.2021].</i>	
Abbildung 3: Der suburbane Raum .....	11
<i>Quelle: Heineberg 2017: 43.</i>	
Abbildung 4: Das Gartenstadtmodell von Ebenezer Howard.....	16
<i>Quelle: Heineberg 2017: 129.</i>	
Abbildung 5: Entwurf der gegliederten Stadt .....	18
<i>Quelle: <a href="https://www.akg-images.co.uk/CS.aspx?VP3=SearchResult&amp;ITEMID=2UMDHUXQXYZW&amp;LANGSWI=1&amp;LANG=German">https://www.akg-images.co.uk/CS.aspx?VP3=SearchResult&amp;ITEMID=2UMDHUXQXYZW&amp;LANGSWI=1&amp;LANG=German</a> erman [abgerufen am 16.01.2022].</i>	
Abbildung 6: Die 17 SDGs der Vereinten Nationen.....	20
<i>Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an <a href="https://www.bundeskanzleramt.gv.at/en/topics/sustainable-development-2030-agenda-sdgs.html">https://www.bundeskanzleramt.gv.at/en/topics/sustainable-development-2030-agenda-sdgs.html</a> [abgerufen am 16.01.2022].</i>	
Abbildung 7: Die neue Leipzig Charta .....	24
<i>Quelle: <a href="https://urbact.eu/leitdokument-f%C3%BCr-die-stadtentwicklung-europa-die-neue-leipzig-charta">https://urbact.eu/leitdokument-f%C3%BCr-die-stadtentwicklung-europa-die-neue-leipzig-charta</a> charta [abgerufen am 01.01.2022].</i>	
Abbildung 8: Die Stadt der kurzen Wege .....	27
<i>Quelle: Jessen 2018: 1403.</i>	
Abbildung 9: Die DNA eines urbanen Quartiers .....	39
<i>Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Catella Research 2019: 14.</i>	
Abbildung 10: Wechselwirkungen von Dichte und Nutzungsmischung .....	44
<i>Quelle: Eigene Darstellung.</i>	

Abbildung 11: Nutzung des öffentlichen Verkehrsangebotes (Umland Wien) .....	50
<i>Quelle: VCÖ 2021: 21.</i>	
Abbildung 12: Prognostizierter Zuwachs erneuerbare Energien .....	53
<i>Quelle: Österreichs Energie 2018 in Anlehnung an #mission2030 Klima- und Energiestrategie der Bundesregierung).</i>	
Abbildung 13: Angestrebte Entwicklung des Wiener Energieverbrauches .....	54
<i>Quelle: Stadt Wien 2019: 62.</i>	
Abbildung 14: Topographie Seestadt Aspern .....	56
<i>Quelle: <a href="https://stadtplanwien360.at/karte-bezirke-wien">https://stadtplanwien360.at/karte-bezirke-wien</a>; bearbeitet [abgerufen am 28.12.2021].</i>	
Abbildung 15: Status Quo Stadtteilentwicklung.....	58
<i>Quelle: <a href="https://www.aspern-seestadt.at/infocenter/stadtteilplan#/">https://www.aspern-seestadt.at/infocenter/stadtteilplan#/</a> [abgerufen am 31.12.2021].</i>	
Abbildung 16: Lage der Seestadt im suburbanen Raum.....	59
<i>Quelle: Heineberg 2017: 43; eigene Bearbeitung.</i>	
Abbildung 17: Nutzungsmischung Seestadt .....	61
<i>Quelle: aspern Development AG 2018: 33.</i>	
Abbildung 18: Plan des öffentlichen Stadtraums.....	63
<i>Quelle: aspern Development AG und MA 18 2009: 23.</i>	
Abbildung 19: Das Straßennetz der Seestadt .....	64
<i>Quelle: aspern Development AG 2018: 23.</i>	