

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Fakultät Life Sciences

Studiengang Gesundheitswissenschaften

Erhebungsinstrumente der Wohnumgebungsqualität

Eine systematische Literaturrecherche

Zur Erreichung des akademischen Grades des Bachelor of Science (B.Sc.).

Tag der Abgabe: 26.10.2021

Vorgelegt von:

Fabian Seebach



Betreuender Prüfer: Prof. Dr. Joachim Westenhöfer

Zweitprüfer: PD Dr. rer. nat. Jobst Augustin

Abstract

Hintergrund: Mit dem weltweiten Anstieg an nichtübertragbaren Krankheiten, rückt vor allem die Wohnumgebung als Setting für präventive und gesundheitsförderliche Maßnahmen, in den Fokus der Interdisziplinären Gesundheitsforschung. Denn diese kann sich zum einen durch Erholungsräume, sozialen Zusammenhalt und dem Fehlen von Umweltbelastungen als gesundheitsförderliche, zum anderen aber auch durch Lärm, Stress und enge Bebauung, als gesundheitsschädliche Umgebung ausprägen. Um jedoch die Qualität der Wohnumgebung mithilfe von Interventionen verbessern zu können, müssen die spezifischen gesundheitlichen Einflussfaktoren innerhalb dieser lokalisiert werden. Hierfür werden Erhebungsinstrumente benötigt, die in der Lage sind, eben diese Faktoren kleinräumlich zu erheben. Das Ziel dieser Arbeit ist es deshalb Erhebungsinstrumente der Wohnumgebungsqualität zu identifizieren, die für die praktische Anwendbarkeit geeignet sind. Außerdem sollen Möglichkeiten recherchiert werden, die zur Verbesserung dieser, in Bezug auf gesundheitsspezifische Fragestellungen, geeignet sind.

Methode: Um die genannte Zielsetzung zu erreichen, wurde eine systematische Literaturrecherche durchgeführt. Anhand wissenschaftlicher Kriterien wurde in der Datenbank „PubMed“ nach Publikationen zur Beantwortung der Forschungsfrage recherchiert. So konnten elf Publikationen in „PubMed“, sowie sechs weitere durch die Grobrecherche identifiziert und ausgewertet werden.

Ergebnisse: Durch die Auswertung der Literatur konnten zunächst vier Determinanten und 26 Domains der Wohnumgebung identifiziert werden. Darüber hinaus konnten 18 Erhebungsinstrumente recherchiert werden, die international zur Verfügung stehen und die Wohnumgebung innerhalb kleiner räumlicher Skalierung erheben. Zuletzt konnten acht Möglichkeiten zur Verbesserung der Erhebungsinstrumente in Bezug auf gesundheitsspezifische Fragestellungen dargelegt werden.

Diskussion

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass der Stand des Wissens in Bezug auf diese Thematik zu gering ist, um Erhebungsinstrumente zu entwickeln die trotz hoher Qualität praktisch anwendbar sind. Trotz dieser Limitation konnten dennoch fünf Instrumente identifiziert werden, die im Rahmen des bestehenden Wissens die zuvor genannten Anspruch erfüllen. Weitere Forschungen sind nötig, um den Aufwand bestehender Erhebungsinstrumente ohne eklatanten Verlust an Informationen zu reduzieren.

Inhaltsverzeichnis	S.3
Abbildungsverzeichnis	S.5
Tabellenverzeichnis	S.5
1. Einleitung	S.6
2. Konzeptualisierung von Gesundheit	S.8
2.1. Modelle (Umwelt und Gesundheit)	S.9
2.2. Gesundheitsfördernd und Prävention	S.12
3. Wohnumgebung und Gesundheit	S.14
3.1. Konzeptualisierung der Wohnumgebungsqualität	S.14
3.2. Einflussfaktoren	S.15
3.3. Wirkungsgefüge	S.18
3.4. Integratives Modell	S.19
3.5. Besonderheiten und Herausforderungen in der Stadt	S.20
4. Erhebung der Wohnumgebungsqualität	S.22
4.1. Operationalisierung der Wohnumgebungsqualität	S.22
4.2. Datenquellen	S.24
4.3. Herausforderungen und Limitationen	S.26
5. Problemstellung und Zielsetzung	S.28
6. Methodik	S.29
6.1. Suchbegriffe	S.29
6.2. Ein- und Ausschlusskriterien	S.29
6.3. Suchstrategie	S.30
6.4. Durchführung der Recherche	S.31
6.5. Selektion der Suchergebnisse	S.33
7. Darstellung der Ergebnisse	S.35
7.1. Faktoren der Wohnumgebungsqualität	S.36
7.2. Auswahl existierender Erhebungsmethoden	S.40
7.3. Praktische Anwendbarkeit existierender Erhebungsinstrumente	S.41
7.4. Möglichkeiten Zur Verbesserung der Erhebungsinstrumente	S.47
8. Diskussion	S.53
8.1. Diskussion der Ergebnisse	S.54

8.2. Beantwortung der Forschungsfrage	S.58
8.3. Limitationen	S.59
9. Fazit	S.60
Literaturverzeichnis	S.61
Eidesstattliche Erklärung	S.65
Anhang	S.66
Anhang 1: Identifizierte Domains ohne Berücksichtigung des Aggregationsniveaus	S.66
Anhang 2: Flussdiagramm (Auswahl der Domains)	S.68
Anhang 3: Bewertungskriterien der einzelnen Studien	S.69
Anhang 4: Darstellung der Erhebungsinstrumente inklusive Quellen	S.70

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: DPSEEA-Modell (Driving, Pressure, State, Exposure, Effect, Action) modifiziert nach Corvalan, Briggs & Kjellstrom, 1996 (Fehr 2020)

Abbildung 2: Hauptdeterminanten der Gesundheit in Anlehnung an das „Regenbogenmodell“ von Dahlgren & Whitehead, 1991 (Richter und Hurrelmann 2015)

Abbildung 3: „the heath map“: Determinanten der Gesundheit im Kontext der Nachbarschaft (Barton und Grant 2006)

Abbildung 4: Modell zum Zusammenhang zwischen Wohnumgebung und Gesundheit, basierend auf dem EnRG-Modell von Kremers et al., 2006, modifiziert nach Bucksch & Schneider, 2014 (Bucksch und Schneider 2014, S. 39) (eigene Darstellung)

Abbildung 5: Flussdiagramm über die verschiedenen Phasen der systematischen Literaturrecherche (eigene Darstellung)

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ein- und Ausschlusskriterien für die Literaturrecherche

Tabelle 2: Darstellung der extrahierten Publikationen aus der Literaturrecherche

Tabelle 3: Darstellung der synthetisierten Einflussfaktoren der Wohnumgebung (nach Determinanten und Domains)

Tabelle 4: Darstellung der extrahierten Determinanten und Domains

Tabelle 5: Darstellung der extrahierten Bewertungskriterien der Erhebungsinstrumente

Tabelle 6: Darstellung der extrahierten Erhebungsinstrumente der Wohnumgebungsqualität nach ausgewählten Bewertungskriterien

1. Einleitung

Da die Menschen häufig viel Zeit in ihrer Wohnumgebung verbringen, beeinflusst sie auch auf vielfältige Art und Weise ihre Gesundheit. So konnte durch verschiedene Studien ein Zusammenhang zwischen Faktoren der Wohnumgebung und Mortalität, chronische Erkrankungen, gesundheitsverhalten, sowie psychischer Gesundheit, Verletzungen und anderen wichtigen Gesundheitsindikatoren festgestellt werden (Pickett, 2001; Sampson et al., 2002; Yen und Syme, 1999). Diese sind oftmals innerhalb kleiner Raumeinheiten unterschiedlich ausgeprägt. So sind benachteiligte Bevölkerungsgruppen stärkeren Umweltbelastungen ausgesetzt und profitieren zudem weniger von förderlichen Umweltbedingungen (Schnur, 2014). Aus diesem Grund ist gerade in sozial schwachen Wohnumgebungen ein Anstieg an nicht übertragbarer Erkrankungen und ungesunden Lebensstile zu erkennen (Robert Koch-Institut, 2018). Als häufige Krankheitsrisiken wurden u.a. verdichtete Bebauung und Enge, Fehlen von Grünflächen, hohes Verkehrsaufkommen mit hohem Lärmpegel und hoher Luftverschmutzung, Stress und räumlich konzentrierte Armut identifiziert (Moebus, 2020). Bietet die Wohnumgebung jedoch Erholungsmöglichkeiten, sozialen Zusammenhalt und Schutz vor Umweltbelastungen, kann sie auch vor Krankheiten schützen und die Gesundheit fördern (Blättner und Waller, 2011). Aus diesem Grund rückt die Wohnumgebung immer mehr in den Fokus präventiver und gesundheitsförderlicher Maßnahmen (Schlicht und Fehr, 2017). Hierbei stellt vor allem die Stadt ein zentrales Setting für Interventionen dar, da hier zurzeit c.a. 57% der Weltbevölkerung leben (Tendenz steigend) (United Nations et al., 2019). Gerade in Bezug auf die Agenda 2030 der United Nation, lassen sich hier vielfältige Verbindungen zwischen urbaner Gesundheit und den sustainable Development Goals feststellen (Ramirez-Rubio et al. 2019). Um jedoch die Wohnumgebungsqualität durch entsprechende Interventionen erhöhen zu können, müssen hierfür die spezifischen gesundheitlichen Einflussfaktoren lokalisiert werden. Aus diesem Grund ist es notwendig die Qualität der Wohnumgebung mithilfe von Instrumenten erheben zu können. Hierbei existieren jedoch eine hohe Anzahl an verschiedene Erhebungsinstrumenten, die sich zum einen in Schwerpunkt und Komplexitätsgrad und zum anderen in Zeit und Kostenaufwand unterscheiden (Dora et al., 2015). So ist bis dato unklar, welche der existierenden Erhebungsmethoden einen Kompromiss innerhalb dieses Spannungsverhältnisses darstellen (von Schirnding, 2002). Um zur Lösung dieses Problems beizutragen, beschäftigt sich diese Arbeit mit der Frage „Welche Erhebungsmethoden zur Messung der Wohnumgebungsqualität, sind für die praktische Anwendung geeignet und wie können diese für gesundheitsspezifische Fragestellungen verbessert werden?“ Ziel ist es mit Hilfe einer systematischen Literaturrecherche einen Überblick über die existierenden Erhebungsinstrumente zu geben, um dann im weiteren Verlauf eine Vorauswahl für die praktische Anwendung darlegen zu können. Außerdem sollen Verbesserungsvorschläge identifiziert werden, die die existierenden

Erhebungsinstrumente für gesundheitsspezifische Fragestellungen optimieren können. Um dies auf Grundlage einer wissenschaftlichen Analyse zu fundieren, werden zunächst alle relevanten Begriffe und Konzepte in Hinblick auf den Zusammenhang zwischen Wohnumgebung und Gesundheit, sowie der Erhebung der Wohnumgebungsqualität erläutert. Daraufgehend wird die dafür angewandte wissenschaftliche Methodik sowie die erhobenen Ergebnisse umfassend aufgeführt und kritisch diskutiert. Abschließend wird die Forschungsfrage beantwortet und ein Fazit gezogen, um die Erkenntnisse dieser Arbeit zusammenzufassen. Zunächst ist für das systematische Verständnis der Wohnumgebungsqualität, die Einordnung in den gesundheitswissenschaftlichen Kontext unabdingbar. Deshalb werden im Folgenden relevante Konzepte der Gesundheitswissenschaften, sowie der Einfluss der Wohnumgebung auf die Gesundheit erläutert.

2. Konzeptualisierung von Gesundheit

„Gesundheit ist kein eindeutig definierbares Konstrukt, sie ist schwer fassbar und nur schwer zu beschreiben“ (Hurrelmann und Franzkowiak, 2015, S.1.). Wesentlich für diese Arbeit ist jedoch, welche Perspektive auf die Entstehung von Krankheit bzw. Gesundheit eingenommen wird. Zunächst ist hier die sog. **Pathogenese** zu nennen, welche auf einer biomedizinischen-Betrachtungsweise beruht. Grundlage dieser ist es, die biologischen Mechanismen innerhalb der Entstehung spezifischer Krankheitsbilder zu erforschen, um daraus spezifische Behandlungsmöglichkeiten ableiten zu können. Demnach ist Gesundheit also als Abwesenheit von Krankheit zu definieren. Problematisch hierbei ist jedoch, dass die gewonnenen Erkenntnisse entweder dann greifen, wenn schon eine Erkrankung vorliegt, oder Vorbeugungsmaßnahmen lediglich für spezifische Krankheitsbilder erforscht und angewendet werden können (Reimann und Hammelstein, 2006). Um diese Perspektive zu erweitern, entwickelte der Medizinsoziologe Aaron Antonovsky das komplementäre Modell der **Salutogenese**. Grundannahme dieses Modells ist es, auch nach der Entstehung von Gesundheit zu fragen. Das bedeutet, dass Gesundheit nicht nur die Abwesenheit von Krankheit ist, sondern eine eigene Qualität aufweist. Anders als bei der Pathogenese, welche lediglich „Risikofaktoren“ für spezifische Krankheiten erforscht, können nun gesundheitsfördernde „Schutzfaktoren“ untersucht werden, welche wiederum eine Reihe verschiedener Erkrankungen vorbeugen können (Blättner und Waller, 2011). Hierbei nimmt die Salutogenese an, dass Menschen täglich einer Vielzahl von Risikofaktoren (Stressoren) ausgesetzt sind, diese jedoch nur dann zu einer Erkrankung führen, wenn die Individuellen Widerstandsressourcen („Generalized Resistance Resources“) zu gering sind. Viele dieser Faktoren sind durch die Lebensumwelt eines Menschen geprägt und können durch Veränderungen der äußeren Umstände verbessert werden. Elementar an dieser Perspektive ist, dass Gesundheit und Krankheit keine unterschiedlichen Zustände sind, die sich gegenseitig ausschließen, sondern zwei Endpunkte auf einem Kontinuum. Solange ein Mensch lebt, ist er nie vollständig gesund oder krank, sondern weist immer beide Merkmale auf. Darüber hinaus ist die Einordnung auf diesem Kontinuum nicht vollständig objektivierbar, sondern hängt immer auch von der subjektiven Wahrnehmung des Gesundheitszustandes ab. Parallel zu den genannten Perspektiven auf die Gesundheit, lässt sich in der historischen Betrachtung ebenfalls ein Paradigmenwechsel in der medizinischen Forschung erkennen. Bis in die Mitte des 20. Jhr. war die biomedizinische Betrachtungsweise vorherrschend für das Verständnis von Krankheit und Gesundheit (Pauli, 1988). Erst mit der Veröffentlichung der Definition von Gesundheit der WHO (1946), lässt sich eine Erweiterung des Gesundheitsbegriffes erkennen: „Gesundheit ist der Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens (engl.: well-being) und nicht nur des Freiseins von Krankheit und Gebrechen. Sich des bestmöglichen Gesundheitszustandes zu erfreuen, ist eines der Grundrechte jedes

Menschen, ohne Unterschied der ethnischen Zugehörigkeit, der Religion, der politischen Überzeugung, der wirtschaftlichen oder sozialen Stellung.“ (International Health Conference 2002, S.4). Entgegen dem pathogenen Verständnis von Gesundheit, nimmt diese Definition eine ganzheitliche Perspektive ein. Diese geht davon aus, dass der Mensch als körperlich-seelisches Wesen nicht unabhängig von seiner öko-sozialen Lebenswelt gesehen werden kann (P. White, 2005). Neu ist also auch der Fokus auf die Umwelt als Grundlage für die Entwicklung von Krankheit und Gesundheit. Auch neuere Forschungen zeigen die Notwendigkeit dieses Paradigmenwechsel. So berichten Forscher des Max Planck Institutes, dass Jährlich 8,8 Mio vorzeitige Sterbefälle durch Luftschadstoffe verursacht werden und somit mehr Todesopfer als Rauchen verursacht (Lelieveld et al., 2019). An diesem Beispiel wird deutlich, dass Maßnahmen, die die Veränderung der Umwelt betreffen, einen größeren Einfluss auf die Gesundheit der Bevölkerung haben können als verhaltensorientierte Präventionsmaßnahmen. Darüber hinaus kann das individuelle Gesundheitsverhalten nie unabhängig von der Umwelt betrachtet werden. So schreibt Hurrelmann & Richter: „Hebt man ausschließlich die Bedeutung des Gesundheitsverhaltens hervor und vernachlässigt die strukturelle Einbettung dieser Verhaltensweisen in die individuellen Lebensbedingungen, besteht die Gefahr einer individuellen Zuschreibung von Verantwortung („blaming the victim“), die tatsächlich gesellschaftlichen bzw. strukturellen Mechanismen zuzuordnen ist und keiner individuellen Kontrolle unterliegt. So sind Lebensgewohnheiten eng mit den tagtäglichen Arbeits-, Wohnungs- und Kulturgegebenheiten verbunden. Sie stellen so etwas wie das subjektive Spiegelbild der objektiven gesellschaftlichen Verhältnisse dar. (...)“ (Richter und Hurrelmann 2015, S.1). Deshalb rückt die Lebensumwelt des Menschen, insbesondere die Wohnumgebung als relevantes Setting für Interventionen, zunehmend in den Fokus der Interdisziplinären Gesundheitsforschung (Bucksch und Schneider, 2014). Im Folgenden werden deshalb die grundlegenden Modelle und Ansätze über den Einfluss der Umwelt auf die Gesundheit dargelegt.

2.1. Modelle: Umwelt und Gesundheit

Um den Einfluss der Umwelt und auf die Gesundheit des Individuums zu erklären, wurden viele verschiedene Modelle aus unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen entwickelt. Diese sind jedoch hoch komplex, weshalb nicht alle im Rahmen dieser Arbeit ausführlich dargestellt werden können. Dennoch werden drei wichtige Modelle erwähnt, da sie in der wissenschaftlichen Literatur häufig verwendet werden. Ein Überblick über das Wirkungsgefüge zwischen Umwelt und Individuum bietet das Bio-psycho-soziale Krankheitsmodell nach Engel, welches vor allem in der Gesundheitspsychologie und -pädagogik verwendet wird. Innerhalb dieses Modells wird der Einfluss der Umwelt auf den Menschen durch biologischen, psychologischen und sozialen Faktoren beschrieben. Es stellt eine

Erweiterung des Bio-medizinischen-Krankheitsmodell dar, in dem es die psychologische Wirkung der Umwelt sowie soziale Einflüsse (Familie, Gemeinde, Kultur, Gesellschaft, Biosphäre) bei der Entstehung von Krankheiten berücksichtigt (Engel, 1977).

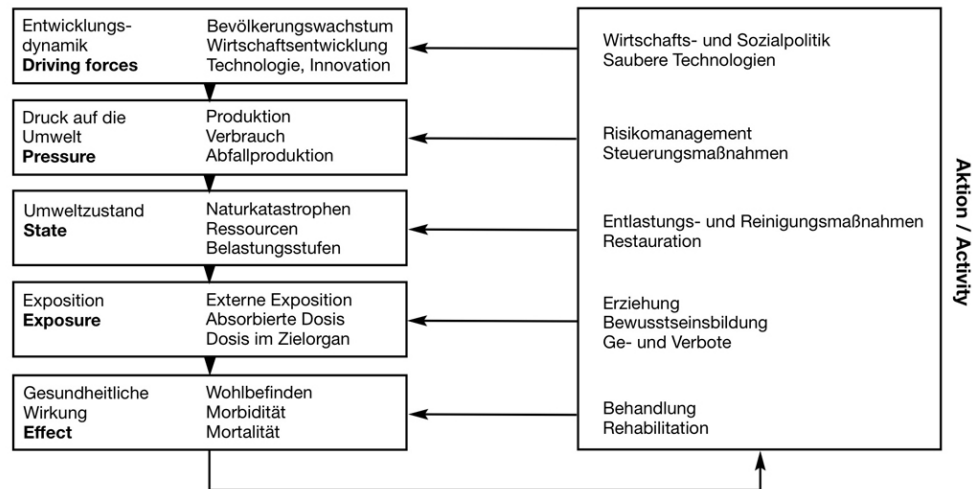


Abbildung 1: DPSEEA-Modell (Driving, Pressure, State, Exposure, Effect, Action) modifiziert nach Corvalán, Briggs & Kjellström, 1996 (Fehr 2020)

Darüber hinaus ist das sogenannte DPSEEA-Modell (Driving, Pressure, State, Exposure, Effect, Action) zu erwähnen, welches durch Kjellström und Corvalán in Zusammenarbeit mit der WHO entwickelt wurde (siehe Abbildung 1.). Dieses Modell stellt die verschiedenen Ebenen der ökologischen Strukturen dar, welche auf unterschiedliche Weisen die Gesundheit beeinflussen können. Hierbei stehen vor allem die Expositionen inklusive Hintergründen und Ursachen, sowie Auswirkung auf die Gesundheit und mögliche Handlungsoptionen im Fokus (Kjellström und Corvalán, 1995). Zuletzt ist das Modell der „Determinanten von Gesundheit“ zu nennen, welches von der WHO entwickelt wurde. Es bietet einen ausführlichen Überblick über die zentralen Einflussfaktoren der Umwelt auf die Gesundheit des Individuums. Deshalb wird es im folgenden tiefergehend erläutert.

Determinanten von Gesundheit

Das Modell der „Determinanten von Gesundheit“ stellt einen allgemeinen Überblick über die Einflussfaktoren der Umwelt auf die Gesundheit dar. Diese werden als Determinanten bezeichnet und können sich sowohl gesundheitsschädlich als auch gesundheitsförderlich ausprägen. Die verschiedenen Determinanten lassen sich in fünf Fassetten der Lebensumwelt zusammenfassen. Hierbei soll die Anordnung in übereinanderliegenden Schichten verdeutlichen, dass diese sowohl direkt als auch indirekt (über die folgende Schicht vermittelt) Einfluss auf die Gesundheit eines Menschen nehmen können (Siehe Abbildung 2).

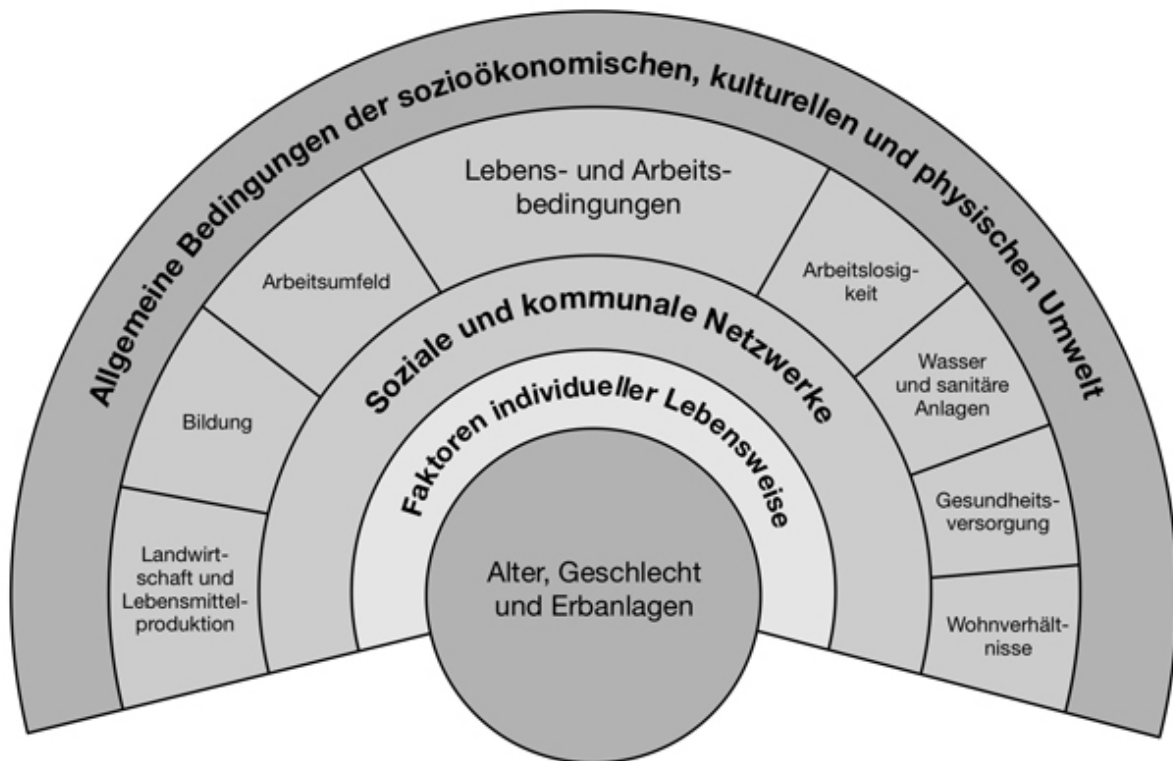


Abbildung 2: Hauptdeterminanten der Gesundheit in Anlehnung an das „Regenbogenmodell“ von Dahlgren & Whitehead, 1991 (Richter und Hurrelmann 2015)

Die erste Determinante sind Alter, Geschlecht und Erbanlagen. Da sie die Grundvoraussetzung darstellen die sich nicht beeinflussen lassen, stehen sie im Mittelpunkt dieses Modells. Die darauffolgenden Schichten lassen sich hingegen durch Interventionen potenziell in einen positiven gesundheitlichen Einfluss modifizieren. Hierbei stellt die erste Schicht den individuellen Lebensstil bzw. das gesundheitsrelevante Verhalten dar. Die zweite Schicht beschreibt die soziale Integration in unterschiedliche soziale Netzwerke (Freundeskreis, Familie, Community). Da der Einfluss des sozialen Umfeldes auf das gesundheitsrelevante Verhalten nachgewiesen werden konnte, lässt sich hier auch die Beeinflussung der Schichten untereinander erkennen (Fuchs et al., 2012). Die folgende Schicht stellt die

individuellen Lebens- und Arbeitsbedingungen dar. Sie entscheiden nicht nur über die Zusammensetzung der sozialen Netzwerke, sondern beschäftigen sich auch mit der Belastung am Arbeitsplatz, Bildung sowie die Wohnsituation und das Gesundheitssystem. Die letzte Schicht lässt sich den sozioökonomischen, kulturellen und umweltbezogenen Bedingungen zuordnen. Sie stellen als Makrofaktoren die komplexesten Determinanten der Gesundheit dar und beeinflussen somit als Rahmenbedingung alle umweltbezogenen Schichten. Als wichtigster Einflussfaktor auf die Gesundheit ist hierbei die soziale Ungleichheit zu nennen. Sie entscheidet am meisten darüber wie sich die unteren Schichten der Gesundheitsdeterminanten ausprägen. Menschen mit einem niedrigen sozioökonomischen Status (SES) leben häufiger in schlechten Wohn- und Arbeitsverhältnissen, haben weniger gesundheitsförderliche soziale Netzwerke, weisen häufiger gesundheitsschädliche Verhaltensweisen und einen niedrigen Bildungsstand auf (Richter und Hurrelmann, 2015).

2.2.Gesundheitsförderung und Prävention

Um durch Interventionen eine „gesunde“ Lebensumwelt zu schaffen, existieren zwei unterschiedliche Konzepte, die aus den in Absatz 1. genannten Perspektiven auf Gesundheit entstanden sind. Zum einen existiert das Konzept der Prävention, welches auf der pathogenen Perspektive aufbaut. Ziel ist es mithilfe von Interventionen gesundheitsschädlich Risikofaktoren zu verringern, um die Entstehung spezifischer Krankheiten zu verhindern (Franzkowiak, 2018). Somit liegt hierbei der Fokus auf der Entstehung von Krankheit. Präventive Maßnahmen, die auf die Veränderung der Umwelt ausgerichtet sind, werden als „Verhältnisprävention“ bezeichnet. Ziel dieser ist es mithilfe staatlicher Maßnahmen wie Gesetzen und Verordnungen die Kontrolle, Reduzierung oder Beseitigung von Gesundheitsrisiken zu erreichen, um so die Umwelt- und Lebensbedingungen zu verbessern. Zum anderen existiert das Konzept der Gesundheitsförderung, welches aus der salutogenen Perspektive entstanden ist. Hierbei ist wiederum das Ziel die Schutzfaktoren (Widerstandsressourcen) zu stärken, um der Entstehung von Krankheiten vorzubeugen. Das Konzept der Gesundheitsförderung zielt darauf ab die biologischen, psychischen und sozialen Widerstandskräfte und Schutzfaktoren zu mobilisieren und gesundheitsförderliche Lebensbedingungen herzustellen, um positives Denken, positive Gefühle und ein optimales Maß an körperlicher und psychischer Be- und Entlastung zu fördern. So soll der einzelne Mensch dazu befähigt werden, selbst Einfluss auf seine Gesundheit nehmen zu können. Aus diesem Grund steht die soziale und gesundheitliche Ungleichheit im Mittelpunkt dieses Konzeptes, da diese mit einer Ungleichverteilung von Ressourcen und Potentialen einhergeht (Blättner und Waller, 2011). Auch wenn bis heute in diesem Bereich Unklarheiten bestehen, wird inzwischen die salutogene

Gesundheitsförderung überwiegend als gleichrangige Ergänzung der pathogenen Prävention angesehen (Kaba-Schönstein, 2017).

Ottawa-Charta (Setting-Ansatz)

Die Gesundheitsförderung existiert jedoch noch nicht lange. Auf der Konferenz in Ottawa (1984) der WHO, wurde erstmals das internationale Fachwissen über diese Thematik gesammelt und in der Ottawa-Charta festgehalten. Mit der Charta wurde explizit ein ganzheitliches Gesundheitsverständnis gefordert, in dem unter anderem die Schaffung gesundheitsförderlicher Lebenswelten zum Ziel gesetzt wurden (Baumgart et al., 2018, S. 37–58). So heißt es in der Charta: „Gesundheit wird von Menschen in ihrer alltäglichen Umwelt geschaffen und gelebt: Dort, wo sie spielen, lernen, arbeiten und lieben. Gesundheit entsteht dadurch, dass man sich um sich selbst und für andere sorgt, dass man in die Lage versetzt ist, selber Entscheidungen zu fällen und eine Kontrolle über die eigenen Lebensumstände auszuüben sowie dadurch, dass die Gesellschaft, in der man lebt, Bedingungen herstellt, die all ihren Bürgern Gesundheit ermöglichen“ (World Health Organization, 1986, S. 1-2). Darüber hinaus benennt die Ottawa Charta grundlegende Rahmenbedingungen, von der jede Verbesserung des Gesundheitszustandes zwangsläufig abhängig ist. Hierzu zählen: Frieden, angemessene Wohnbedingungen, Bildung, Ernährung, Einkommen, ein stabiles Ökosystem, eine sorgfältige Verwendung vorhandener Naturressourcen, soziale Gerechtigkeit und Chancengleichheit (World Health Organization, 1986). Da es jedoch schwierig ist diese Rahmenbedingungen auf nationaler oder internationaler Ebene umzusetzen, wurde im Kontext der Ottawa-Charta der Setting-Ansatz entwickelt. Die Kernstrategie des Setting-Ansatzes ist es, Gesundheitsförderung dort anzusetzen, wo die Menschen einen großen Teil ihrer Lebenszeit verbringen. Dies bezieht sich u.a. auf folgende Lebensbereiche, Systeme und Organisationen: Stadt, Gemeinde, Quartier, Kindertageseinrichtung, Schule, Hochschule, Betrieb, Krankenhaus, Freizeit- und Sporteinrichtungen etc. (Kaba-Schönstein, 2017). Projekte/Maßnahmen, die auf dem Setting-Ansatz aufbauen, sollten folgende Merkmale aufweisen. Sie beziehen sich auf komplexe soziale Strukturen, sie zielen auf die Erhaltung bzw. Schaffung von Gesundheitsressourcen, sie sind intersektoral (d.h. unter Berücksichtigung unterschiedlicher Organisations- und Politikebenen) und multidisziplinär angelegt und betonen die besondere Bedeutung der Mitwirkung der Betroffenen (Partizipation). Wichtig hierbei ist es, dass die Maßnahmen/Projekte deutlich erkennbare Grenzen aufweisen und die Möglichkeit besteht, zu beobachten und zu messen, wie sich Interventionen zum Vorteil der Gesundheit auswirken (Blättner und Waller, 2011). Der Settingansatz gilt mittlerweile als eine der wichtigste Umsetzungsstrategien der Gesundheitsförderung. So wird im gesundheitspolitischen Grundsatzprogramm der WHO für Europa „Gesundheit21“, die Wirksamkeit und Relevanz dieses Ansatzes explizit hervorgehoben (*Gesundheit 21*, 1999).

3. Wohnumgebungsqualität und Gesundheit

Da die WHO die Wohnumgebung explizit als Determinante von Gesundheit und als Setting für Interventionen benennt, rückt sie in den letzten Jahren immer mehr in den Fokus präventiver und gesundheitsförderlicher Maßnahmen (Fehr, 2020). Um jedoch Maßnahmen initiieren zu können, die die Wohnumgebungsqualität verbessern, ist es zunächst notwendig den Einfluss dieser auf die Gesundheit verstehen zu können. Hierfür werden im Folgenden die Konzepte, Einflussfaktoren sowie das Wirkungsgefüge dargelegt. Zusätzlich werden die Besonderheit und Herausforderungen beschrieben, die sich aus der Wohnumgebung im städtischen Raum ergeben.

3.1. Konzeptualisierung der Wohnumgebungsqualität

Um den Einfluss der Wohnumgebungsqualität auf die Gesundheit betrachten zu können, ist es zunächst notwendig festzulegen, welches Konzept hierbei verwendet werden soll. Es herrscht jedoch in der wissenschaftlichen Literatur kein Konsens darüber, welches hierbei am sinnvollsten erscheint. Zwar findet sich viel Literatur unter dem englischen Begriff „Urban Health“ oder dem deutschen Begriff „Quartiersgesundheit“. Dennoch werden auch weitere Konzepte diskutiert. So stellt vor allem die Lebensqualität (Quality of Life) eine Alternative da. Dieses Konzept beschreibt und bewertet die Natur oder die Lebensbedingungen der Menschen in einem bestimmten Land oder einer bestimmten Region (Das, 2008). Jedoch handelt es sich um ein sehr vielschichtiges Konzept, das mit der Gesellschaft, der Wirtschaft, der Umwelt usw. zusammenhängt und in hohem Maße kontextabhängig ist, so dass es bis heute keine allgemeingültige Definition der Lebensqualität gibt. Dennoch finden sich diese und ähnliche Konzepte immer mehr Anklang in der gesundheitswissenschaftlichen Literatur. So wurde die Health related Quality of life (HRQoL) entwickelt, wobei sich dies vor allem mit der subjektiven Wahrnehmung des Gesundheitszustandes beschäftigt (Baumgarten et al., 2019). Aus diesem Grund stellen die genannten Konzepte in Bezug auf die Anwendbarkeit, noch keine Alternative zu der „Gesundheit“ als Konzept dar. Deshalb wird Innerhalb dieser Arbeit der Einfluss der Wohnumgebung auf die Gesundheit, als Indikator für die Wohnumgebungsqualität gesehen. Hierbei konnte in den letzten Kapiteln dargelegt werden, welchen Einfluss die Umwelt, auf die Gesundheit hat. So ist deutlich geworden, dass Gesundheit nicht nur als Abwesenheit von Krankheit (Pathogenese) zu sehen ist, sondern auch als eigene Qualität die durch Gesundheitsförderung (Salutogenese) aufrechterhalten werden kann (siehe Absatz 2.). Es existieren innerhalb einer Wohnumgebung also nicht nur Faktoren, die der Gesundheit schaden (Risikofaktoren), sondern auch Faktoren, die die Gesundheit fördern (Schutzfaktoren) können. Aus diesem Grund stehen die im Folgenden genannten Einflussfaktoren im

Zentrum der Wohnumgebungsqualität. Dennoch finden sich viele Überschneidungen innerhalb der alternativen Konzepte (Health/ Wellbeing/ Quality of life/ Liveability), weshalb sie bei der systematischen Literaturrecherche berücksichtigt werden sollten.

3.2. Einflussfaktoren der Wohnumgebung

Um die Einflussfaktoren der Wohnumgebung auf die Gesundheit darstellen zu können, wurden verschiedene Konzepte entwickelt. Innerhalb dieser Arbeit werden jedoch nur zwei erläutert, da sie häufig in der wissenschaftlichen Literatur verwendet werden. Um zunächst einen Überblick über die Einflussfaktoren der Wohnungen auf die Gesundheit zu erlangen, bietet sich das von Barton & Grand entwickelte humanökologische Modell der Gesundheitsdeterminanten im Siedlungsraum (auch *Health Map* genannt) an. Dies wurde auf Grundlage der in Absatz 2.1. genannten „Determinanten von Gesundheit“ entwickelt. Hierbei stehen die kulturellen, wirtschaftlichen und politischen Faktoren, die sich auf das Wohlergehen des Menschen in der Nachbarschaft auswirken im Mittelpunkt. Darüber hinaus wurde die „health map“ um das Ökosystem und nachhaltige Entwicklungen ergänzt (Barton und Grant, 2006).

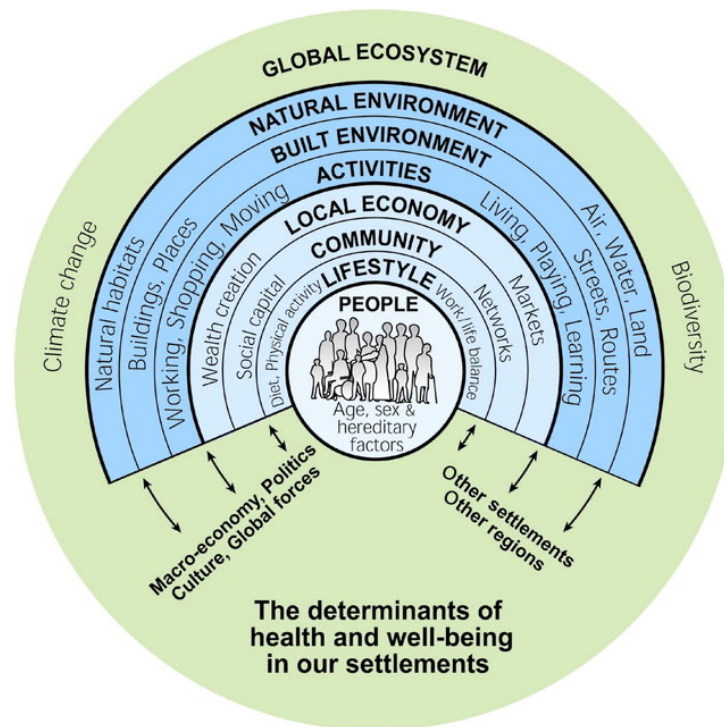


Abbildung 3: „the heath map“: Determinanten der Gesundheit im Kontext der Nachbarschaft (Barton und Grant 2006)

Dieses Modell bietet zwar einen einfachen Überblick, jedoch fehlt es an Erläuterungen tiefergehender Mechanismen. Hierfür entwickelte Swinburn et. al., 1999 ein Framework, welches bis heute häufig für diese Einordnung verwendet wird. Demnach besteht die Wohnumgebung aus der physischen Beschaffenheit sowie aus den lokalpolitischen, ökonomischen und sozial-kulturellen Strukturen (Swinburn et al., 1999). Hierbei sind die Einflüsse auf die Gesundheit sind gut nachgewiesen, weshalb sie im Folgenden erläutert werden:

Physische Wohnumgebung

Die physikalische Umwelt bietet einen wichtigen Erklärungswert für lokale Differenzen im Gesundheitszustand. Sie umfasst die Natur und die Bebauung sowie physikalische und chemische Umweltbelastungen. In Bezug auf die *Natur* konnten verschiedene Studien nachweisen, dass Stadtparks, Rasenflächen, Wälder und Naturparks (sog. „green space“) sowie Bäche, Flüsse, Seen, Teiche und Kanäle (sog. „blue space“) einen positiven Einfluss auf die Gesundheit haben (M. P. White et al., 2021; Dzhambov et al. 2018; Maas 2006). So konnte eine europäische Querschnittstudie aufzeigen, dass es einen Zusammenhang zwischen Natur in der Wohnumgebung und einer verringerten Wahrscheinlichkeit, übergewichtig oder adipös zu sein (Ellaway et al., 2005). Darüber hinaus kann auch die *Bebauung* gesundheitliche Folgen für die Bewohner:innen haben. Hierbei zeigten Studien auf, dass die Straßenführung, die Bebauungsdichte, die Qualität der freizeitrelevanten Infrastruktur (Spazier- und Radwege, Spiel- und Sportplätze) sowie die Anmutung einer Wohnumgebung, Einfluss auf die Bewegungsmotivation und -verhalten nehmen kann (Rhodes et al., 2007). Zuletzt stellen die *physikalische und chemische Umweltbelastung* das am meisten bearbeitete Forschungsfeld der Umweltmedizin dar. Zwar ist das Trinkwasser in den westlichen Industrienationen eines der am besten kontrollierten Lebensmittel, jedoch existieren auch in Deutschland noch immer erheblich kleinräumigen Unterschieden hinsichtlich anderer physikalischer und chemischer Umweltbelastungen. Hierzu zählen Luftverschmutzung, Umwelt- und Verkehrslärm, radiologische Belastung sowie Noxen aus Deponien und Industrieanlagen. Auch hierbei konnte ein kleinräumlicher Unterschied hinsichtlich der Luftverschmutzung in Studien festgestellt werden (Beelen et al., 2008).

Lokalpolitische Wohnumgebung

Die ungleiche Verteilung von gesundheitsrelevanten Versorgungsstrukturen und Gesundheitseinrichtungen sowie einem ungleichen infrastrukturellen Zugang zu diesen, kann u.a. die gesundheitlichen Unterschiede zwischen Wohnumgebungen erklären. Da dieser Einflussfaktor nicht von den Bewohnern selbst, sondern durch Marktmechanismen oder durch wirtschafts- und gesundheitspolitische Instanzen entschieden werden, sind diese als lokalpolitische Faktoren zu

bezeichnen. Hierzu zählen die Lebensmittel- und Suchtmittelversorgung, Gesundheitsversorgung, Sportstätten, sowie die Verkehrsanbindung und -sicherheit. In Bezug auf die Lebensmittel- und Suchtmittelversorgung konnten Studien eine räumlich ungleiche Verteilung der Suchtmittelversorgung feststellen. So wurde in sozial benachteiligten Stadtteilen ein dichteres Angebot an Fast Food, Tabak und Alkohol ermittelt (Schneider und Gruber, 2013). Auch bei der Verkehrsanbindung und -sicherheit, lassen sich Unterschiede zwischen den Wohnumgebung feststellen. Hierbei konnte eine nordamerikanische Studie u.a. belegen, dass sich Kinder aus Wohnumgebungen mit hoher Verkehrssicherheit und ausreichend Fahrrad- und Fußgängerwegen, deutlich mehr bewegten (Millstein et al., 2011).

Ökonomische Wohnumgebung

Die ökonomische Ressourcenlage der Bewohner, kumuliert zum **ökonomischen Status** der Wohnumgebung, kann ebenfalls einen Einfluss auf die Gesundheit des einzelnen nehmen (Hou und Myles, 2005). Hierbei legen weitere Studien nahe, dass der ökonomische Status der Wohnumgebung ein vom individuellen Einkommen unabhängiger Faktor zu sein scheint, der u.a. mit Adipositas assoziiert ist (Mohnen et al., 2011; van Lenthe und Mackenbach, 2002). Es existieren jedoch einige Schwierigkeiten zwischen dem Einfluss des individuellen ökonomischen Status und dem Einfluss der Wohnumgebung zu unterscheiden (Siehe Absatz 2.2.4.).

Sozio-kulturelle Wohnumgebung

Für den Einfluss der sozio-kulturellen Wohnumgebung auf die Gesundheit, könne vor allem zwei wichtige Faktoren dargelegt werden. Hierzu zählen zum einen das Sozialkapital (auch soziale Netzwerke) und zum anderen die Kriminalität. Nach dem Soziologen Pierre Bourdieu wird das **Sozialkapital** als Ergänzung zum ökonomischen und kulturellen Kapital verstanden. Dieses Konzept beschäftigt sich mit der sozialen Unterstützung, die sich Menschen aufgrund der Zugehörigkeit zu einer Gruppe oder dem Vertrauen untereinander geben. Diese kann sich in Form von emotionaler oder physischer Unterstützung äußern (Treibel, 1997). Nach der soziologischen Nachbarschaftsforschung findet diese Unterstützungen auch zwischen den Bewohner:innen innerhalb kleinräumlicher Bereiche statt. Hierbei spielen weniger die einzelnen Kontakte zwischen den Bewohnern, sondern die Wohnumgebung als Gemeinschaft eine Rolle. Ein hohes „Gemeinschaftsgefühl“ ist durch einen hohen Kommunikationsgrad und ein positives und freundliches Sozialklima unter den Nachbarn geprägt. Diese Art des Sozialkapitals wird in der Soziologie auch als kohäsives Nachbarschaft bezeichnet, dessen Einfluss auf die Gesundheit in einigen Studien nachgewiesen werden konnte (Bucksch und Schneider, 2014, S. 33). So konnte vor allem eine verbesserte sportliche Beteiligung bei Jugendlichen und ein höheres psychisches Wohlbefinden durch eine Verringerung des Stresslevels, innerhalb

Nachbarschaften mit hoher sozialen Kohäsion, festgestellt werden (Erdem et al., 2016; Prins et al., 2014). Die **Kriminalität** stellt einen zweiten relevanten Einfluss der sozio-kulturellen Wohnumgebung auf die Gesundheit dar. Hierbei wird in der Kriminalitätsforschung zwischen subjektiven und objektiven Dimensionen von Kriminalität unterschieden. Denn das subjektiv empfundene Sicherheitsempfinden und eine tatsächlich erhöhte Kriminalstatistik, können sich häufig unterscheiden. Liegt ein niedriges Sicherheitsempfinden vor, kann dies zu einer geringeren Mobilität und einer verringerten Inanspruchnahme gesundheitsrelevanter Versorgung der Bewohner:innen führen (Bucksch und Schneider, 2014).

3.3. Wirkungsgefüge

Um zu verstehen, wie die zuvor erwähnten Einflussfaktoren der Wohnumgebung im Rahmen eines komplexen Gefüges wirken, müssen zunächst die Wirkungspfade erläutert werden. Denn es existieren einige Faktoren, die die Interpretation des Effektes der Wohnumgebung auf die Gesundheit beeinflussen. Diese können u.a. von deren Wahrnehmung abhängen, direkt oder indirekt sein und sind von methodischer Perspektive zu unterscheiden. Zunächst ist es wichtig zu erwähnen, dass viele verschiedene Einflussfaktoren der Wohnumgebung sowohl, **objektiv als auch subjektiv** wirken können (Bucksch und Schneider, 2014). Beispielsweise konnte festgestellt werden, dass Bewohner:innen die ihre Wohnumgebung als bewegungsunfreundlich wahrgenommen haben, obwohl dies objektiv nicht der Fall war, eine geringere körperliche Aktivität und einen höheren BMI-Wert (Body Mass Index) aufwiesen, als deren die mit den objektiven Indikatoren übereinstimmten (Gebel et al., 2011). Aus diesem Grund sollten objektive und subjektive Indikatoren grundsätzlich gleichermaßen bedacht und bezüglich ihrer Erklärungskraft untersucht werden. Dies bedeutet, dass bei der Erhebung der Wohnumgebungsqualität, beide Perspektiven berücksichtigt werden sollten. Darüber hinaus existieren ebenfalls **direkte und indirekte Effekte**. Hierbei handelt es sich um einen direkten Effekt, wenn die Wohnumgebung ohne die Vermittlung über eine Zwischenstation die individuelle Gesundheit beeinflusst. Ein Beispiel hierfür sind Feinstaubbelastung oder Lärmexposition. Im Gegenzug dazu existieren auch Effekte die indirekt auf die Gesundheit Einfluss nehmen, zu denen vor allem die **Mediatoren** zählen. So liegt beispielsweise ein indirekter Effekt vor, wenn die Bewegungsfreundlichkeit der Wohnumgebung die Gesundheit beeinflusst. Denn eine Wohnumgebung kann zwar objektive Merkmale aufweisen, die die Bewegung fördern, jedoch wirkt sich dies nur aus, wenn ein Mensch diese auch wirklich nutzt. Somit wirken in diesem Fall kognitive Faktoren wie Einstellungen, Normen und Verhaltenskontrolle, als Zwischeninstanz. (Kremers et al., 2006). Darüber hinaus existieren außerdem Variablen, die einen bereits existierenden direkten oder indirekten Zusammenhang positiv oder negativ beeinflussen. Diese

werden als **Moderatoren**variablen bezeichnet. Beispielsweise bewegen sich ältere Menschen tendenziell weniger als jüngere Menschen. Wenn jedoch die Wohnumgebung nicht barrierefrei ist, kann die Angst vor Stürzen ein bewegungsarmes Verhalten verstärken. Auch diese sollten bei der Erhebung der Wohnumgebungsqualität berücksichtigt werden. Zuletzt sind noch die *kompositionellen und kontextuellen Effekte* zu nennen. Die Unterscheidung dieser ist bei der Untersuchung des Einflusses der Wohnumgebung auf die individuelle Gesundheit hoch relevant. So können zwar sehr häufig Unterschiede im Gesundheitsstatus zwischen Wohnumgebung festgestellt werden, jedoch stellt sich hierbei immer die Frage, ob dieser Unterschied auf die Umwelteinflüsse der Wohnumgebung oder lediglich auf eine ähnliche Zusammensetzung der Bevölkerungsgruppen zurückzuführen ist. Würden sich beispielsweise viele Raucher in einer Wohnumgebung akkumulieren, würde man ebenfalls viele mit Rauchen assoziierte Krankheitsfälle in dieser Umgebung feststellen. Jedoch rauchen die Bewohner:innen nicht unbedingt mehr aufgrund der Beschaffenheit der Wohnumgebung. So könnte es zu einer Fehlinterpretation des Effektes der Wohnumgebung kommen. Liegt ein Unterschied aufgrund der Bevölkerungszusammensetzung vor, wird dies als kompositioneller Effekt bezeichnet. Liegt jedoch ein Unterschied im Gesundheitszustand aufgrund der Wohnumgebung, bspw. durch Feinstaubbelastung vor, ist von einem kontextuellen Effekt die Rede. Aus diesem Grund bezeichnet man nur letztere als „echte“ Nachbarschaftseffekte. (Bucksch und Schneider, 2014). Dennoch legen Untersuchungen nahe, dass ein großer Teil an Nachbarschaftsunterschieden in der selbstberichteten Gesundheit auf Kompositionseffekte zurückzuführen sind (Mohnen et al., 2011).

3.4. Integrierendes Modell

Um die zuvor genannten Einflussfaktoren, Erklärungsansätze und Zusammenhänge in einem integrierenden Modell zusammenzufassen, bietet sich das „Environmental Research Framework for weight Gain prevention (EnRG-Modell) des Gesundheitswissenschaftlers Kremers an (Kremers et al., 2006). Dieses Modell, welches ursprünglich zur Erklärung des Energiebilanz relevanten Verhaltens entwickelt wurde, konnte durch Bucksch und Schneider in Absprache mit Kremers zu einem „Modell zum Zusammenhang zwischen Wohnumgebung und Gesundheit“ erweitert werden. Es eignet sich vor allem deshalb, da es eine starke Vereinfachung ebenso wie eine Überkomplexität vermeidet, indem es sich auf wesentliche Zusammenhänge beschränkt und somit Raum für Anwendungen und Erweiterungen bietet. Ausgangspunkt stellt hierbei die Dimension Wohlbefinden und Gesundheit dar (Siehe Abbildung 4.). Dies wird durch die genannten Faktoren der Wohnumgebung (physische, lokalpolitische, ökonomisch und soziokulturell) beeinflusst. Dieser Einfluss kann jedoch durch die genannten kognitiven Mediatoren und Moderatoren tangiert werden. Dies soll betonen, dass diese Einflussgrößen auf

vielfältige Art und Weise wirken können. Dieses Modell verzichtet bewusst auf die Darstellung möglicher Wechselwirkungen und Rückkopplungen, ohne deren Existenz negieren zu wollen (Bucksch und Schneider, 2014).

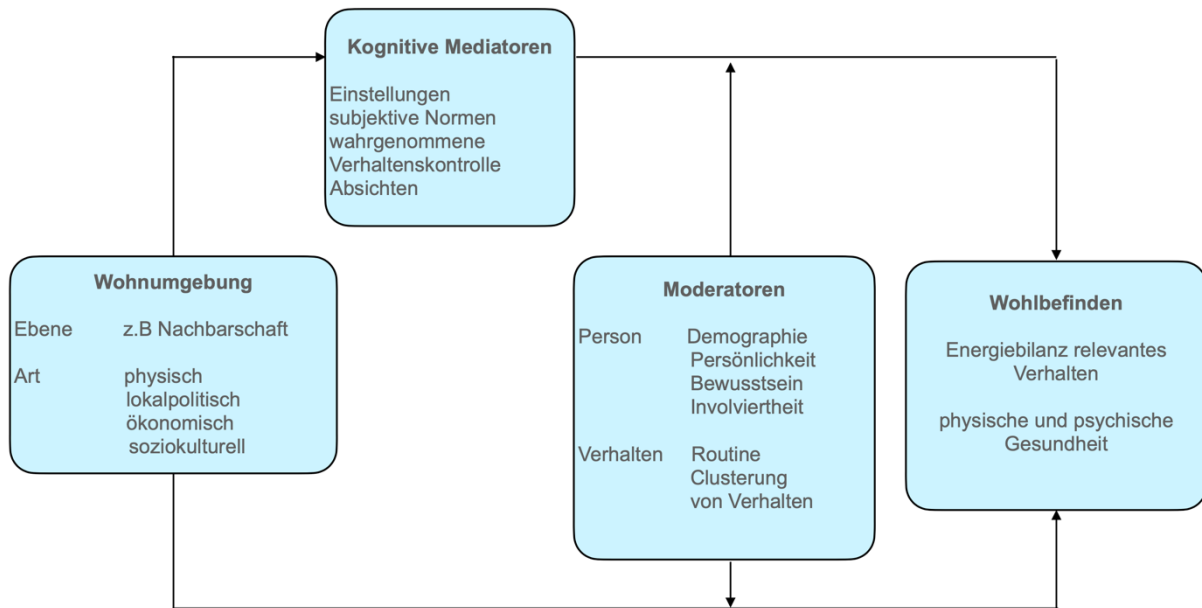


Abbildung 4: Modell zum Zusammenhang zwischen Wohnumgebung und Gesundheit, basierend auf dem EnRG-Modell von Kremers et al., 2006, modifiziert nach Bucksch & Schneider, 2014 (Bucksch und Schneider 2014, S. 39) (eigene Darstellung)

3.5. Besonderheiten und Herausforderungen in der Stadt

Zuletzt wurde der Einfluss der Wohnumgebung auf die Gesundheit erläutert. Da jedoch die Stadt immer mehr in den Fokus für Interventionen rückt (siehe Absatz 1.1.2.), werden im Folgenden die Besonderheiten und Herausforderungen, die mit dieser spezifischen Wohnumgebung einhergehen, dargelegt. Hierbei werden die Aspekte Klimawandel, soziale Ungleichheit und Mobilität behandelt, da sie eine große Rolle im Kontext der Human Development Goals der UN spielen (Ramirez-Rubio et al., 2019).

Klimawandel

Der Klimawandel spielt vor allem deshalb eine große Rolle da die Stadt für etwa 70% der globalen Energienutzung und der globalen energiebedingten CO₂- Emissionen verantwortlich ist (Kraas et al., 2016). Dies ist für die alleinige Betrachtung der Wohnumgebung und Gesundheit deshalb relevant, da die Belastung von Luftschadstoffen das wichtigste urbane Umweltproblem darstellt. Weltweit wurden

im Jahr 2012 der Luftverschmutzung innerhalb und außerhalb von Gebäuden insgesamt etwa 7 Mio. vorzeitige Todesfälle aufgrund von Kreislauf- und Atemwegserkrankungen zugeschrieben (World Health Organization, 2014).

Soziale Ungleichheit

Auch die sich weltweit verschärfende Ungleichheit in Bezug auf Einkommen und Vermögen hat unmittelbar Auswirkungen auf die räumlichen und sozialen Strukturen innerhalb einer Stadt. Dies spiegelt sich vor allen in einer Ungleichverteilung an umweltbedingten Risikofaktoren und Widerstandsressourcen wider (Kraas et al., 2016). Hierbei illustrieren zahlreiche Studien, dass höhere Einkommen, sowie soziodemographische Merkmale wie Bildungs- und Berufsstatus, beeinflussen wo sich Menschen im Stadtraum ansiedeln (Musterd, 1998). Da sich gesundheitsförderliche Attribute der Wohnumgebung in den in den lokalen Wohnungspreisen niederschlagen, finden sich in den qualitativ hochwertigen Wohnumgebung vor allem höhere Einkommensgruppen. Gleichzeitig konzentrieren sich einkommensschwache Bevölkerungsgruppen aufgrund der niedrigen Preise in gesundheitsschädlichen Wohnlagen, weshalb sie den Umweltbelastungen stärker ausgesetzt sind (Huster et al., 2018). Die soziale Ungleichheit im Sinne der Umweltgerechtigkeit stellt somit nicht nur auf internationaler, sondern auch auf lokaler Ebene innerhalb von Städten ein großes Problem dar (Kraas et al., 2016).

Mobilität

Dass die Stadtplanung Ende des 2. Weltkrieges nach dem motorisierten Individualverkehr ausgerichtet wurde, hat bis heute massive Folgen. Als eines der Hauptprobleme gilt die Dominanz privater motorisierter Mobilität, die wesentlich die Entwicklung der Städte in Bezug auf Form, Struktur (Zersiedlung) und Funktion (starke funktionale Trennung) mitgeprägt hat. Dies führte dazu, dass in vielen Städten Staus, verbunden mit starker Luftverschmutzung und dauerhafter Lärmbelastung zum Alltag zählen und sich Fahrt- und Transportzeiten erheblich verlängert haben (Schmucki, 2001). Aus diesem Grund wird die Integration von urbaner Verkehrs- und Flächennutzungsplanung in allen jüngeren globalen Berichten zur Urbanisierung als eine zentrale Erfolgsbedingung für eine nachhaltige Stadtentwicklung gesehen (UN-Habitat, 2013). Darüber hinaus führt die hohe Nutzung motorisierter Transportmittel zu einer hohen Abnahme an körperlicher Aktivität der Stadtbewohner. Gerade im Hinblick auf den weltweit stark ansteigenden Anteil an nichtübertragbaren Krankheiten, kann eine bewegungsfreundlicher Umwelt die zu körperlicher Aktivität anregt, dem entgegenwirken. Der Einfluss der Wohnumgebung auf die körperliche Aktivität der Bewohner: innen wird intensiv unter dem Konzept der „Walkability“ erforscht (Bucksch und Schneider, 2014).

4. Erhebung der Wohnumgebungsqualität

Wie eingangs erwähnt beschäftigt sich diese Arbeit mit der Frage „Welche Erhebungsmethoden zur Messung der Wohnumgebungsqualität für die praktische Anwendung geeignet sind?“. Um diese Frage im weiteren Verlauf beantworten zu können, ist es notwendig zu erläutern wie die Wohnumgebungsqualität erhoben werden kann. Hierfür werden zunächst Möglichkeiten zur Operationalisierung der Wohnumgebungsqualität dargelegt. Darauffolgend werden Datenquellen sowie Herausforderungen und Limitation erläutert.

4.1. Operationalisierung der Wohnumgebungsqualität

In der wissenschaftlichen Literatur herrscht kein Konsens darüber, wie die Wohnumgebungsqualität operationalisiert werden kann (Corburn und Cohen, 2012). Aus diesem Grund werden im Folgenden lediglich die verschiedenen Möglichkeiten dargelegt, die bis dato bekannt sind. Hierfür müssen zunächst die Verwendeten Begriffe definiert werden.

Definition der Begriffe

In der wissenschaftlichen Literatur finden sich verschiedene Begrifflichkeiten, die denselben Sachverhalt widerspiegeln. Aus diesem Grund bedarf es eines Überblickes über die existierenden Synonyme. Hierbei werden in der wissenschaftlichen Literatur für die Bezeichnung der Wohnumgebung, sowohl auf Englisch als auch in Deutsch, verschiedene Begriffe verwendet. Im Englischen lassen sich folgende Begriffe identifizieren, die als Synonym für den Begriff Wohnumgebung verwendet werden können: Neighborhood, Living Environment, Residential Environment. Außerdem weisen folgende Begriffe in der deutschsprachigen Literatur Ähnlichkeit mit der Wohnumgebung auf: Nachbarschaft, Wohngebiet und Quartier. In dieser Arbeit wird jedoch der Begriff Wohnumgebung verwendet, wobei alle genannten alternativen Begriffe impliziert werden. Auch in Hinblick auf die Bezeichnung von Einflussfaktoren der Wohnumgebungsqualität, lassen sich in der Literatur verschieden Begriffe finden. Hierbei muss zwischen Ober- und Unterkategorien unterschieden werden. Diese Unterteilung resultiert aus dem Aggregationsniveau mit dem die Wohnumgebung betrachtet wird. Für die Unterscheidung zwischen Einflussfaktoren mit einem niedrigen Aggregationsniveau (Oberkategorien) wird in Anlehnung an die „Determinanten von Gesundheit“ in dieser Arbeit der Begriff Determinanten verwendet. So könnte bspw. die Wohnumgebung in soziale, physische und ökonomische Determinanten eingeteilt werden. Die Unterkategorien hingegen werden in dieser Arbeit als Domäne (eng. Domain) bezeichnet da dieser Begriff eine inhaltliche Spezialisierung formuliert und somit auch auf einen höheres Aggregationsniveau

hinweist. Beispielsweise könnten die Domains Luftverschmutzung, Flächennutzung und Parkanlagen unter der Determinante physische Umwelt zusammengeführt werden. Für die Erhebung der Wohnumgebungsqualität, müssen diese Domains jedoch einen empirisch überprüfbaren Sachverhalt darstellen. Hierfür wird in der wissenschaftlichen Literatur und in dieser Arbeit der Begriff „Indikator“ verwendet.

Auswahl der Einflussfaktoren

Wie bereits erwähnt können die Einflussfaktoren der Wohnumgebung in verschiedene Aggregationsniveaus eingeteilt werden (Determinanten/ Domains/ Indikatoren). Für die Erhebung der Wohnumgebungsqualität ist jedoch entscheidend welche Indikatoren letztendlich erhoben werden müssen. Hierbei existieren beliebig viele Indikatoren, da die Wohnumgebung einen hoch komplexen Sachverhalt darstellt. Aus diesem Grund stellt sich vor allem in Hinblick auf die Umsetzbarkeit die Frage, welche Auswahl an Indikatoren ausreichend für die Beschreibung des Einflusses der Wohnumgebung ist. So kann beispielsweise allein das Vorhandensein bzw. nicht Vorhandensein von Grünflächen abgefragt werden, welches sich durch die Betrachtung einer Karte erschließt. Allerdings kann auch nach der Qualität der Grünflächen (Verschmutzung etc.) gefragt werden, welches eine Begehung mit geschultem Personal voraussetzt. Welche Indikatoren erhoben werden, resultiert daraus welche Indikatoren einen empirisch überprüfbaren Einfluss auf die Gesundheit haben. Dieser Einfluss kann sowohl direkt auch als auch indirekt stattfinden (Siehe Absatz 1.2.4.) Darüber hinaus ist es u.a. für die Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Erhebungen wichtig, dass die Indikatoren den wissenschaftlichen Gütekriterien entsprechen (Validität, Reliabilität und Objektivität). Außerdem müssen einige Faktoren im Wirkungsgefüge berücksichtigt werden, die die Erhebung verfälschen können. So ist aus Absatz 1.2.4. deutlich geworden, dass einige Moderatoren und Mediatoren die Erhebung eklatant beeinflussen können. Aufgrund der komplexen Wechselwirkung der Einflussfaktoren ist bis dato unklar, welche Auswahl an Determinanten, Domains und Indikatoren sinnvoll ist (Badland et al. 2014).

Räumliche Definition

Um die Wohnumgebungsqualität erheben zu können, muss sie ebenfalls einen räumlich objektivierbaren Sachverhalt darstellen. Aus diesem Grund bedarf es einer geografischen Definition, die die Wohnumgebung in sinnvolle Anteile eingrenzt. Hierbei wird innerhalb des Konzeptes der Quartiere, eine eher lebensweltliche Perspektive verwendet. „Ein Quartier ist ein kontextuell eingebetteter, durch externe und interne Handlungen sozial konstruierter, jedoch unscharf konturierter Mittelpunkt-Ort

alltäglicher Lebenswelten und individueller sozialer Sphären, deren Schnittmengen sich im räumlich-identifikatorischen Zusammenhang eines überschaubaren Wohnumfelds abbilden“ (Schnur, 2014, S. S.43). Diese Definition verwendet also bewusst keine für jeden Ort direkt verwendbare Definition, weshalb sie bei jeder Erhebung für den spezifischen Ort neu definiert werden muss. Allerdings existieren auch andere Möglichkeiten die Wohnumgebung einzugrenzen. In der englischen Literatur wird vor allem das Konzept der Nachbarschaft (Neighborhood) verwendet. Hinsichtlich der Operationalisierung reichte die Bandbreite von administrativen Angaben (z. B. auf Postleitzahl- oder Stadtteilebene), verschiedenen Radien um die geocodierte Wohnadresse jedes Teilnehmers, bis hin zu räumlichen Definitionen auf der Grundlage von Entfernungen zwischen der Wohnung des Teilnehmers und dem/den entsprechenden Interessensschwerpunkt (Peters et al., 2020).

Indexbildung und Gewichtung

Werden innerhalb einer Messung verschiedene Indikatoren erhoben, können diese auf unterschiedliche Weise ausgewertet werden. Zum einen besteht die Möglichkeit, die Ausprägung der einzelnen Indikatoren zu betrachten, um aus ihnen Ergebnisse abzuleiten. Hierfür können zum einen Methoden der deskriptiven Statistik wie Median, Modalwert oder Konfidenzintervalle und zum anderen Richtlinien oder eine vorher festgelegtes Bewertungsschemata hilfreich sein (Bol, 2004). So existieren Bspw. Richtlinien für die Belastung spezifischer Schadstoffe in der Luft. Überschreitet also ein Indikator diese Richtlinien, kann die Wohnumgebung in dieser Hinsicht als gesundheitsschädlich eingestuft werden. Darüber hinaus besteht jedoch auch die Möglichkeit die Indikatoren zu einem Wert zusammenzufassen (Index), um die Wohnumgebung als Ganzes zu Bewerten (Latcheva und Davidov, 2014). Hierfür müssen die Indikatoren jedoch untereinander gewichtet werden, um den untersuchten Sachverhalt objektiv abbilden zu können. Aufwendige Forschung ist jedoch nötig, um bewerten zu können, wie die einzelnen Indikatoren der Wohnumgebungsqualität gewichtet werden müssen. Nur so kann eine Fehlinterpretation der gewichteten Ergebnisse vermieden werden. Der Vorteil einer Indexbildung und Gewichtung ist jedoch, dass sie die Übersichtlichkeit über komplexe Sachverhalte verbessert (Kiesl, 2014).

4.2. Datenquellen

Für die Erhebung der Wohnumgebungsqualität existieren verschiedene Datenquellen, welche wiederum unterschiedliche Aspekte der Wohnumgebung betrachten. Außerdem unterscheiden sie sich in ihrem Aufwand an zeitlichen und ökonomischen Ressourcen. Es existieren viele verschiedene Erhebungsmethoden, jedoch sind vor allem Begehungen, Bevölkerungsdaten und Interviews üblich.

Subjektive Erhebung

Die Verwendung von Interviews zur subjektiven Erhebung der Wohnumgebungsqualität hat Vor- und Nachteile. Die direkte Kommunikation mit den Bewohnern:innen des Viertels kann Informationen offenbaren, die bei direkten Beobachtungen nicht ersichtlich sind (z. B. das Vorhandensein von Müll oder anderer Unordnung), und die tatsächliche Nutzung verschiedener Einrichtungen und Bedingungen im Viertel und die Exposition gegenüber diesen dokumentieren (Schaefer-McDaniel et al., 2010). Nachteile hierbei sind jedoch, dass die Bewohner:innen Entfernungen falsch wahrnehmen oder Merkmale innerhalb der Grenzen des Viertels ungenau identifizieren (Booth et al., 2005). Diese Wahrnehmungsverzerrungen und individuelle Unterschiede in den Bewertungen beeinflussen auch die Aussagekraft der Daten. Da häufig die objektiven und subjektiven Daten nicht übereinstimmen, sollten diese beide bei der Erhebung berücksichtigt werden (siehe Absatz 4.3.). Darüber hinaus sind Interviews aufwändig zu erheben, da sie hohe personelle und zeitliche Ressourcen beanspruchen (Sampson et al. 2002).

Bevölkerungsdaten und indirekte Erhebung

Zu den indirekten, objektiven Erhebungen der Wohnumgebungsqualität gehören aggregierte Proxydaten, wie sie aus Verwaltungsdaten (z. B. Volkszählungsdaten) berechnet werden, sowie andere sekundäre Raumdaten wie Straßennetz- und Flächennutzungsdaten. Diese werden innerhalb der vorliegenden Arbeit als administrative Bevölkerungsdaten bezeichnet. Innerhalb dessen wird außerdem zwischen „administrativen Daten“ (allgemeine Bezeichnung) und „administrativen Bevölkerungsdaten“ unterschieden. Hierbei messen Bevölkerungsdaten sozioökonomische Variablen, um die Zusammensetzung der Nachbarschaft zu schätzen, enthalten aber keine kontextbezogenen Nachbarschaftsdaten über die Infrastruktur, das Vorhandensein von Institutionen, Ressourcen, Einrichtungen und das Niveau von Sauberkeit und Instandhaltung (Dunstan et al., 2005). Analysen, die diese Daten verwenden, schätzen die Auswirkungen der Wohngegend auf die Gesundheit falsch ein, was auf Fehler zurückzuführen ist, der bereits in Absatz 1.1.4. erwähnt wurde. Darüber hinaus können spezifische physische Wohnumgebungsattribute nicht durch die Analysen aggregierten Daten identifiziert werden. Immer häufiger werden geographische Informationssysteme (GIS) mithilfe von Softwareprogrammen verwendet, welche die Messung der physischen Wohnumgebungsqualität verbessert, einschließlich der Nähe, der Dichte, der Flächennutzung und der Zugänglichkeit von Ressourcen sowie von Faktoren, die mit der städtischen Form verbunden sind, wie z. B. Straßenverbindungen und -netze, Flächennutzung sowie Bevölkerungs- und Wohndichte (Handy et al., 2002). GIS-Software ermöglicht die Untersuchung fester Entfernungen unter Verwendung von Kreisen

oder Straßennetz "Zonen" um einzelne Wohngebiete herum, wodurch eine größere Variabilität innerhalb größerer Gebiete berücksichtigt und die Abstimmung von Datensätzen, die innerhalb unterschiedlich großer administrativer oder geografischer Gebiete erhoben wurden, erleichtert wird.

Objektive, direkte Erhebung

Um die Grenzen subjektiver oder sekundärer Daten zu überwinden, werden häufig auch systematische Sozialbeobachtungen (systematic social observation, SSO) angewendet, die durch geschultes Personal zur Untersuchung der Wohnumgebungsqualität eingesetzt werden (Sampson und Raudenbush, 2004). Die SSO beobachtet direkt ausgewählte Orte, die das gesamte Stadtviertel repräsentieren sollen, um Faktoren wie Sauberkeit und Instandhaltung, Unordnung und Unannehmlichkeiten sowie das Vorhandensein von Einrichtungen, öffentlichen Räumen und natürlichen Elementen zu bewerten (Schaefer-McDaniel et al., 2010). Direkte Messungen können darüber hinaus Bedingungen in der Nachbarschaft erfassen, die trotz der Auswirkung auf die Gesundheit von den Bewohnern nicht wahrgenommen werden (Rollings et al., 2015). Auch wenn viele Vorteile hinsichtlich dieser Datenquelle bestehen, sind direkte Messungen mit zahlreichen Herausforderungen verbunden. Obwohl direkte Messungen einen genaueren Überblick über die bestehenden Bedingungen in der Nachbarschaft liefern können, sind sie arbeitsintensiver, zeitaufwändiger und teurer als indirekte Messungen, da Schulungen, Reisen in die Nachbarschaft und die Datenerfassung erforderlich sind. Darüber hinaus erfordern validierte direkte, objektive Nachbarschaftsmessungen auch eine Evaluierung und ein angemessenes Maß an Zuverlässigkeit sowohl zwischen den Beurteilern als auch bei der Wiederholungsprüfung. Da die Übereinstimmung zwischen subjektiven und objektiven Nachbarschaftsmessungen mäßig bis gering ist, werden beide in Studien über die Auswirkungen der Wohnumgebung auf die Gesundheit benötigt (Wells und Rollings, 2012).

4.3. Herausforderungen und Limitationen

Selektionsfehler

Selektionsverzerrungen erschweren den Kausalschluss zwischen Merkmalen der Wohnumgebung und Einfluss auf die Gesundheit. In der Regel wählen die Bewohner: innen eines Wohnviertels ihre Wohnumgebung auf der Grundlage individueller Merkmale aus, die potenziell mit den gesundheitlichen Ergebnissen zusammenhängen (Diez Roux, 2007). Soziokulturelle und wirtschaftliche Faktoren sowie Präferenzen in Bezug auf Ernährung, Verkehrsmittel und körperliche Betätigung beeinflussen die Wahl des Wohnviertels. Gesundheitsbewusste Bewohner, die sich gesund ernähren, regelmäßig Sport treiben

und wenig Stress haben, entscheiden sich möglicherweise auch für ein Wohnviertel, das sie als gesund empfinden. Ebenso neigen Menschen mit niedrigem Sozialstatus dazu, in benachteiligten Stadtvierteln zu leben, und sind zusätzlichen Stressfaktoren ausgesetzt, die im Vergleich zu Menschen mit mittlerem oder hohem Sozialstatus zu den gesundheitlichen Folgen beitragen (Ellen et al., 2001). Daher ist es problematisch, die Varianz der Gesundheitsergebnisse auf die Wohnumgebungsqualität zurückzuführen (Evans, 1999). Selektionsverzerrungen werden in der Regel durch die Einbeziehung von Kovariaten in Regressions- oder Mehrebenenmodelle und die anschließende Schätzung der Assoziationen zwischen Wohngegenden und Gesundheit beseitigt (Diez Roux, 2007).

Zeit

Die Bedingungen in der Nachbarschaft sind dynamisch und können sich in kurzer Zeit ändern (z. B. Unordnung, Lärm usw.). Daher sind der Zeitpunkt und die Häufigkeit der Beobachtungen in der Nachbarschaft von entscheidender Bedeutung. Die Tageszeit (z. B. morgens oder abends), die Art des Tages (Wochentag oder Wochenende oder Feiertag) und die Jahreszeit (z. B. Winter oder Sommer) müssen bei der Beobachtung von Stadtvierteln und Gesundheitszuständen berücksichtigt werden (Zenk et al., 2007).

5. Problemstellung und Zielsetzung

Im wissenschaftlichen Hintergrund konnte dargelegt werden, dass die Wohnumgebung auf vielfältige Art und Weise die Gesundheit der Bewohner:innen beeinflusst und deshalb u.a. in der Ottawa-Charta als wichtiges Setting für präventive und gesundheitsförderliche Interventionen festgelegt wurde. Um diese Interventionen jedoch bedarfsgerecht initiieren zu können, müssen innerhalb einer Stadt die Orte identifiziert werden, die aufgrund eines vermehrten Aufkommens an gesundheitlichen Risikofaktoren und/oder verringerten Aufkommens an gesundheitlichen Schutzfaktoren, die Gesundheit der Bewohner:innen negativ beeinflussen. Hierfür ist es notwendig die Wohnumgebungsqualität innerhalb einer Stadt mithilfe geeigneter Erhebungsinstrumente zu erfassen. Jedoch existieren viele verschiedene Instrumente, die den Anspruch haben die Wohnumgebungsqualität zu erfassen. Diese unterscheiden sich jedoch eklatant durch die Auswahl der Indikatoren, zugrundeliegenden Konzepten und Datenquellen. Darüber hinaus sind einige Erhebungsinstrumente in der Anwendung sehr zeit- und kostenintensiv. Jedoch muss ein geeignetes Erhebungsinstrument dazu in der Lage sein, zum einen die Komplexität der Wohnumgebung zu erfassen und zum anderen einen moderaten Zeit- und Kostenaufwand aufzuweisen. Hierbei ist bis heute unklar welche der existierenden Messinstrumente für die praktische Anwendung geeignet sind (Giles-Corti et al., 2016). Ziel dieser Arbeit ist es deshalb folgende Fragestellung zu beantworten: Welche der existierenden Erhebungsinstrumente zur Erfassung der Wohnumgebungsqualität, sind für die praktische Anwendung geeignet und wie können diese für gesundheitspezifische Fragestellungen optimiert werden? Da im Umfang dieser Arbeit die Erhebungsinstrumente nicht direkt auf ihre praktische Anwendbarkeit überprüft werden können, sollen diese indirekt mithilfe ausgewählter Kriterien, bewertet werden. Um also die oben genannte Fragestellung mit einer systematischen Literaturrecherche beantworten zu können, müssen hierbei folgende vier Unterpunkte berücksichtigt werden:

- Einflussfaktoren der Wohnumgebungsqualität
- Existierende Erhebungsinstrumente der Wohnumgebungsqualität
- Bewertungskriterien zur Überprüfung der praktischen Anwendbarkeit existierenden Erhebungsinstrumente
- Praktische Anwendbarkeit der existierenden Erhebungsinstrumente
- Vorschläge zur Verbesserung existierender Erhebungsinstrumente für gesundheitspezifische Fragestellungen

6. Methodik

Um die zuvor aufgestellten Forschungsfragen zu beantworten, wird im Rahmen dieser Arbeit eine systematische Literaturrecherche durchgeführt. Die Recherche, inklusive Selektion und Screening der Ergebnisse, erfolgte im Juli und Juni 2021. Diese wurde auf Grundlage von *Literaturrecherche für Gesundheitsberufe* von Kleibel und Mayer angewendet (Kleibel und Mayer, 2011). Eine Literaturrecherche wurde als Methodik gewählt, da für die Beantwortung der Forschungsfragen ein Überblick über den momentanen Stand des Wissens innerhalb der wissenschaftlichen Literatur nötig ist. Im Folgenden werden die Suchbegriffe, die Ein- und Ausschlusskriterien sowie die Durchführung der Recherche und der Selektion der Suchergebnisse dargelegt.

6.1. Suchbegriffe

Um geeignete Publikationen durch die Literaturrecherche zu erhalten, wurden zunächst Suchbegriffe identifiziert, die den Inhalt der Fragestellung repräsentieren (Kleibel und Mayer, 2011). Hierbei wurden Suchbegriffe gewählt, die sich aufgrund der genannten Fragestellung in die folgenden zwei Kategorien aufteilen lassen. Die erste Kategorie beschreibt den Sachverhalt der Wohnumgebung und die zweite Kategorie bezieht sich auf die Datenerhebung. Innerhalb dessen wurden englische Begriffe gewählt, da sich die deutschsprachige Literatur als unzureichend erwiesen hat. Es wurden folgende Suchbegriffe definiert:

- ➔ Wohnumgebung: Residential Environment OR Urban Health OR Neighborhood
- ➔ Erhebung: Index OR Instrument OR Indicator OR Indices OR Measure OR Scale OR Metric OR Tool OR Assessment

6.2. Ein- und Ausschlusskriterien

Wie in Kleibel und Mayer, 2011 beschrieben, müssen im Rahmen einer Literaturrecherche neben den Suchbegriffen auch Ein- und Ausschlusskriterien für den Suchvorgang festgelegt werden. Diese dienen dazu die Recherche weiter auf den spezifischen Sachverhalt der Fragestellung anzupassen. Um einen aktuellen Überblick über den Stand des Wissens innerhalb dieser Thematik zu erlangen, beschränkte sich die Suche auf den Zeitraum 2011-2021. Im Zuge der Grobrecherche wurde außerdem deutlich, dass es zu diesem Thema, wie oben erwähnt, an relevanter Literatur in der deutschen Sprache mangelt. Aus diesem Grund wurden lediglich Publikationen beachtet, die in der englischen Sprache verfasst wurden. Da mithilfe dieser Arbeit Erhebungsinstrumente identifiziert werden sollen, die auch in deutschen Städten angewendet werden können, wurde die Literatur auf den westlichen Kulturraum eingegrenzt und

das Setting Stadt gewählt. Somit kann die Zielgruppe ebenfalls als Stadtbewohner:innen definiert werden. Der Untersuchungsgegenstand bezieht sich hierbei auf die Erhebung der Wohnumgebungsqualität im städtischen Raum. Die Ausschlusskriterien sind solche, welche bei der Nennung der Einschlusskriterien nicht eindeutig festgestellt wurden. (Kleibel & Mayer, 2011). In der Literaturrecherche wurden Artikel ausgeschlossen, die sich nicht auf den städtischen Raum fokussieren oder welche nur sehr spezifische Merkmale der Wohnumgebung betrachten. Zum Ausschluss führten außerdem graue Literatur sowie Publikationen ohne Zugriff zum Volltext. Einen Überblick über die Ein- und Ausschlusskriterien bietet Tabelle 1.

Tabelle 1: Ein- und Ausschlusskriterien der systematischen Literaturrecherche (eigene Darstellung)

<u>Einschlusskriterien</u>	
Zielgruppe:	Menschen die innerhalb einer Stadt leben
Untersuchungsgegenstand:	Erhebung der Wohnumgebungsqualität im städtischen Raum
Publikationsart:	Wissenschaftliche Literatur
Zeitraum:	2011 – 2021
Sprache:	Englisch
Kulturraum:	Westlicher Kulturraum
Setting:	Teilgebiete einer Stadt
<u>Ausschlusskriterien</u>	
Untersuchungsgegenstand:	Nur spezifische Merkmale der Wohnumgebung werden betrachtet. Wenn kein Bezug zur Stadt besteht.
Publikationsart:	graue Literatur (interne Dokumente, Konferenzberichte, unveröffentlichte Arbeiten); Literatur, welche nicht den wissenschaftlichen Anforderungen entspricht
Zugang:	kein möglicher Zugang zum Volltext

6.3. Suchstrategie

Wie die Suche durchgeführt wird, ist abhängig von dem Aufbau der Suchoberfläche der verwendeten Datenbank. Im Folgenden wird deshalb das Vorgehen der erweiterten Suche innerhalb der verwendeten Datenbank „PubMed“ erläutert. Hierbei werden so genannte Operatoren verwendet, die die Suche, systematisieren und somit auch für andere wiederholbar macht. Außerdem können Hilfe dieser die einzelnen Suchbegriffe miteinander verknüpft werden. Der Operator UND, in englischsprachigen

Datenbanken auch AND genannt, verbindet zwei oder auch mehrere Suchbegriffe miteinander, wodurch über die Trefferliste lediglich Publikationen angezeigt werden, innerhalb derer alle ausgewählten Begriffe erwähnt werden (Kleibel & Mayer, 2011). Mit diesem Operator kann das Spektrum der Recherche eingegrenzt werden, da alle Publikationen nicht berücksichtigt werden die lediglich einen der Begriffe beinhalten. In Bezug auf diese Literaturrecherche wurden die beiden Kategorien miteinander verknüpft, um so nach der „Erhebung“ der „Wohnumgebung“ Recherchieren zu können.

➔ Erhebung UND Wohnumgebung

Der Operator ODER wird dazu verwendet nach dem einen oder dem anderen Begriff zu suchen, womit sich das Spektrum der Suche erweitert. Dieser Operator empfiehlt sich bei Suchbegriffen mit verschiedenen Schreibweisen oder bei Synonymen (Kleibel & Mayer, 2011). In dieser Literaturrecherche wurden die einzelnen Suchbegriffe innerhalb einer Kategorie mit dem Operator ODER, zu englisch OR, verknüpft.

➔ Urban Health OR Residential Environment

Um verschiedene Wortendungen eines Wortes mit in die Literaturrecherche einzubeziehen, ohne die einzelnen Varianten des Wortes ausschreiben zu müssen, kann das folgende Zeichen verwendet werden (*). Dies steht als Platzhalter für die mögliche Endung. (Kleibel & Mayer, 2011).

➔ Measur*

Die genannten Operatoren und Hilfszeichen können in der Suche miteinander kombiniert werden. Somit können zwei Kategorisierungen miteinander verbunden werden, ohne die Synonyme innerhalb der Kategorien zu vernachlässigen. (Kleibel & Mayer, 2011). In Bezug auf die vorliegende Recherche ergab sich hieraus folgender Suchstrang: ➔ *(Residential Environment OR Urban Health OR Neighborhood) AND (Index OR Instrument OR Indicator OR Indices OR Measur* OR Scale OR Metric OR Tool OR Assessment)*

6.4. Durchführung der Literaturrecherche

Da zu dieser genannten Thematik eine sehr große Anzahl an Artikeln publiziert wurde, hat sich der Autor dazu entschieden nur die Datenbank PubMed für die Feinrecherche zu verwenden. Darüber hinaus wurden Publikationen aus der Grobrecherche berücksichtigt. Im Folgenden wird die Durchführung der Literaturrecherche unter Anwendung der Suchstrategie, der Suchbegriffe sowie der Ein- und Ausschlusskriterien in der Datenbank PubMed erläutert.

PubMed ist die weltweit größte medizinische bibliographische Datenbank der National Library of Medicine (USA), sie dient zur Erfassung von Publikationen im Medizin- und Gesundheitswissenschaftlichen Kontext. Zunächst wurde für die systematische Literaturrecherche in PubMed folgende Suchbegriffe und Operatoren verwendet:

(Residential Environment OR Urban Health OR Neighborhood OR Neighbourhood) AND (Index OR Instrument OR Indicator OR Indices OR Measur OR Scale OR Metric* OR Tool OR Assessment)*

Hierbei wurde das Wort „Neighborhood“ (welches die amerikanische Schreibweise darstellt), auch in der britischen Schreibweise „Neighbourhood“ verwendet. Jedoch kamen mit diesem Algorithmus 5,084,763 Suchergebnisse raus, weshalb das Spektrum weiter eingeschränkt werden musste. Um die Anzahl an Publikationen zu verringern, wurde deshalb der Suchalgorithmus lediglich auf Abstract oder Titel beschränkt. Hierbei kamen jedoch immer noch 2,924,877 Suchergebnisse. Da die Auswahl an Möglichkeiten zur Eingrenzung der Suchergebnisse erschöpft war, wurde die Suche nach den Begriffen nur noch auf Titel beschränkt. Außerdem wurde in den Suchfiltereinstellungen folgende Artikel Typen ausgewählt: Meta analysis, randomized controlled trial, review, systematic review. So konnten graue Literatur sowie irrelevanten Publikationen ausgeschlossen werden. Dies führte zu folgendem Suchalgorithmus:

➔ *((("residential environment"[Title] OR "urban health"[Title] OR "neighborhood"[Title] OR "neighbourhood"[Title]) AND ("meta analysis"[Publication Type] OR "randomized controlled trial"[Publication Type] OR "review"[Publication Type] OR "systematic review"[Filter])) AND ((("index"[Title] OR "instrument"[Title] OR "indicator"[Title] OR "indices"[Title] OR "measur*"[Title] OR "scale"[Title] OR "metric*"[Title] OR "tool"[Title] OR "assessment"[Title]) AND ("meta analysis"[Publication Type] OR "randomized controlled trial"[Publication Type] OR "review"[Publication Type] OR "systematic review"[Filter])))) AND (meta-analysis[Filter] OR randomizedcontrolledtrial[Filter] OR review[Filter] OR systematicreview[Filter]))*

Dieser ergab insgesamt 19 Publikationen. Die Recherche in PubMed wurde im Zeitraum zwischen 15.06.2021 bis zum 03.07.2021 durchgeführt.

6.5. Selektion der Suchergebnisse

Insgesamt wurden 25 Publikationen in der Identifikationsphase als relevant identifiziert. Hierbei wurden n=19 aus „PubMed“ entnommen und n=6 weitere aus der Grobrecherche hinzugefügt. Die Sichtung der Suchergebnisse wurde mit Hilfe des Literaturverwaltungsprogrammes Zotero durchgeführt. Innerhalb der beiden Datenquellen konnten keine Dopplungen festgestellt werden. Durch das Sichten der Titel und Abstracts konnten insgesamt drei Artikel ausgeschlossen werden, da sie nicht den Ein- und Ausschlusskriterien entsprachen oder sie keine inhaltliche Relevanz aufwiesen. Darauffolgend wurden die Volltexte der verbliebenen n=21 Publikationen gesichtet. Hierbei konnten weitere vier Publikationen exkludiert werden, da sie nicht relevant für die Beantwortung der Forschungsfrage waren. Letztendlich wurden somit n=17 Publikationen für die Auswertung identifiziert. Um den Prozess der Literaturrecherche transparent und nachvollziehbar darstellen zu können, wurde ein Flussdiagramm in Anlehnung an das PRISMA-Statement erstellt (Moher et al., 2009). Durch das Diagramm werden die verschiedenen Phasen der Recherche dargestellt. Hierbei werden sowohl die Anzahl der ein- und ausgeschlossenen Publikationen als auch die Begründungen dafür erläutert.

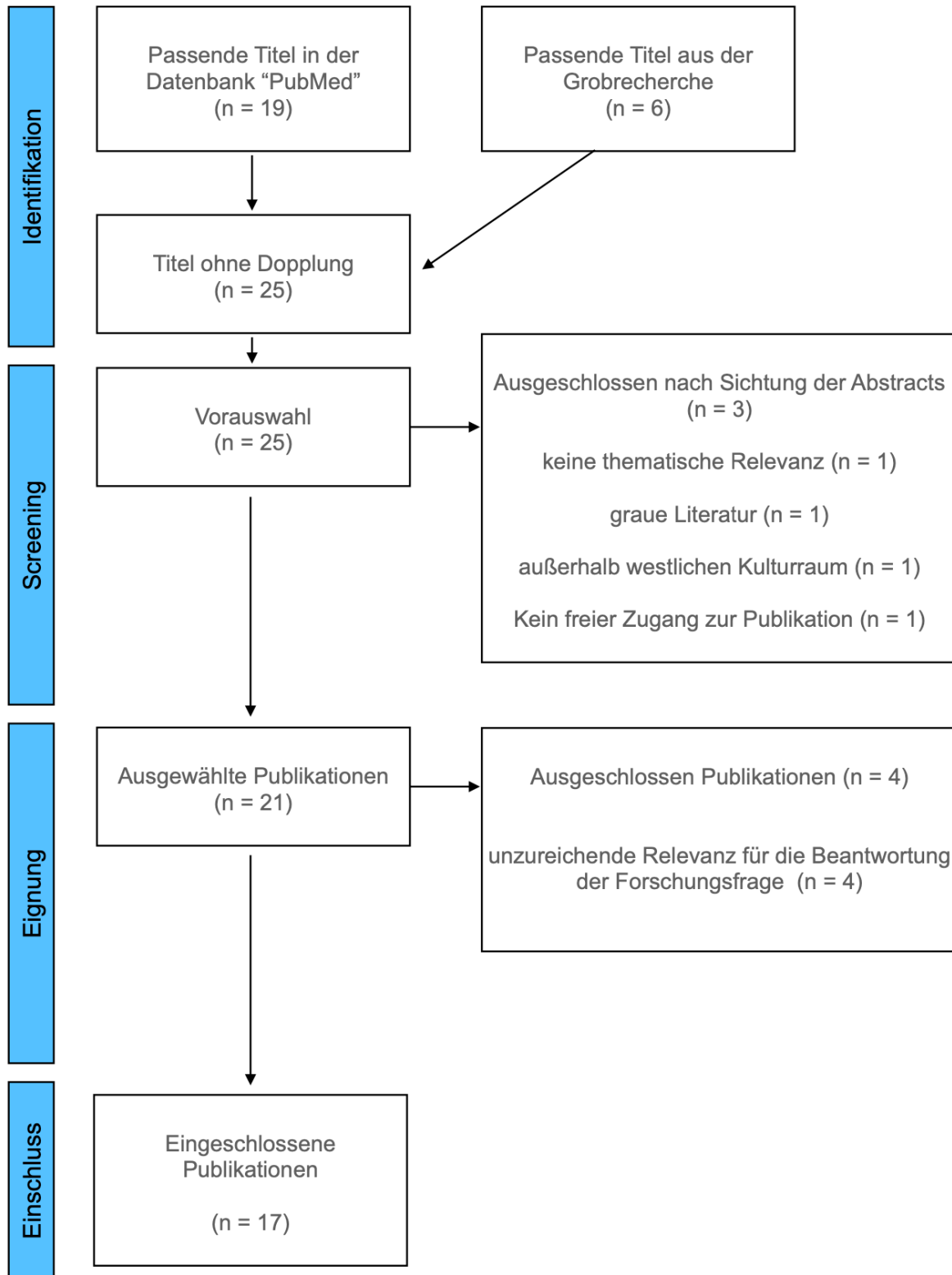


Abbildung 5: Flussdiagramm über die verschiedenen Phasen der systematischen Literaturrecherche (eigene Darstellung)

7. Darstellung der Ergebnisse

Mithilfe der systematischen Literaturrecherche in „PubMed“ konnten insgesamt siebzehn wissenschaftliche Publikationen identifiziert werden, die für die Beantwortung der Forschungsfragen relevant sind. Hierbei sind neun dieser siebzehn Publikationen systematische, und fünf weitere normale Literaturreviews. Weitere drei Publikationen legen die Entwicklung eines Erhebungsinstrumentes der Wohnumgebungsqualität dar. Eine Übersicht über die Schwerpunkte der einzelnen Publikationen ist in Tabelle 2. dargestellt. Innerhalb dieses Kapitels werden die gesammelten Ergebnisse den genannten Unterpunkten zugeordnet und dargestellt. Diese Unterteilung dient dazu den Kern dieser darlegen zu können. Die Unterpunkte beinhalten die Einflussfaktoren der Wohnumgebung, die existierenden Erhebungsinstrumente, sowie Verbesserungen für die praktische Anwendung bezüglich gesundheitsspezifischer Fragestellungen. Durch die ausführliche Erläuterung der Unterpunkte, kann so innerhalb der Diskussion die übergeordnete Fragestellung beantwortet werden.

Tabelle 2: Darstellung der extrahierten Publikationen aus der systematischen Literaturrecherche

<i>Publikationen</i>	<i>Methodik</i>	<i>Schwerpunkt</i>
<i>(Rothenberg et al., 2014)</i>	Entwicklung Erhebungsinstrument	Urban Health
<i>(Pope et al., 2016)</i>	Entwicklung Erhebungsinstrument	Urban Health
<i>(Martin et al., 2017)</i>	Systematische Literaturrecherche	Social Neighbourhood
<i>(Schootman et al., 2016)</i>	Literaturrecherche	Public Health
<i>(Salgado et al., 2020)</i>	Systematische Literaturrecherche	Urban health
<i>(Schüle und Bolte, 2015)</i>	Systematische Literaturrecherche	Health
<i>(Ndjila et al., 2019)</i>	Literaturrecherche	Order and Disorder
<i>(Nicotera, 2007)</i>	Literaturrecherche	Measuring Neighborhood
<i>(Rollings et al., 2015)</i>	Literaturrecherche	Health
<i>(Peters et al., 2020)</i>	Systematische Literaturrecherche	Physical Aktivity
<i>(Prasad et al., 2016)</i>	Systematische Literaturrecherche	Urban Health
<i>(Pineo, et al., 2018)</i>	Entwicklung Erhebungsinstrument	Urban Health
<i>(Schaefer-McDaniel et al., 2010)</i>	Literaturrecherche	Health
<i>(Mittal et al., 2020)</i>	Systematische Literaturrecherche	Quality of Life
<i>(Pineo, et al., 2018)</i>	Systematische Literaturrecherche	Urban Health
<i>(Rothenberg et al., 2015)</i>	Systematische Literaturrecherche	Urban Health
<i>(Pineo et al., 2020)</i>	Systematische Literaturrecherche	Urban Health

7.1. Faktoren der Wohnumgebungsqualität

In Absatz 4.1. konnte dargelegt werden, dass im wissenschaftlichen Diskurs keine Einigkeit über die Auswahl an Einflussfaktoren der Wohnumgebungsqualität besteht. Um jedoch bewerten zu können, welche Erhebungsinstrumente der Wohnumgebungsqualität für die praktische Anwendung geeignet sind, ist es notwendig die relevanten Einflussfaktoren der Wohnumgebung auf die Gesundheit zu kennen. Aus diesem Grund werden im Folgenden die Auflistungen von Einflussfaktoren innerhalb der inkludierten Publikationen synthetisiert, um im weiteren Verlauf einer eigenen Liste zu erstellen. Die „Faktoren“ werden hierbei als die in Absatz 4.1. definierten Determinanten und Domains verstanden. Innerhalb der Literaturrecherche wiesen zehn der siebzehn Publikationen eine Auflistung an Determinanten, Domains und/oder Indikatoren auf. Die Konzepte, Determinanten und Anzahl an Domains innerhalb einzelner Publikationen sind in Tabelle 3. dargestellt. Hierbei sind die verwendeten Konzepte (Health, Quality of Life, Wellbeing, Walkability) deshalb relevant, da diese auch die Auswahl der Determinanten, Domains und Indikatoren begründen können. Um eine eigene Liste an Determinanten und Domains aus den bestehenden zu synthetisieren, wird eine induktive Kategorienbildung angewendet. Das bedeutet, dass die Kategorisierung nicht auf Grundlage zuvor ausgearbeiteten wissenschaftlichen Konzepten beruht (deduktiv), sondern sich aus der Sammlung selbst ergibt. Diese Methode wird angewendet, wenn keine sinnvollen wissenschaftlichen Konzepte zur Verfügung stehen. Für die Darstellung der Ergebnisse werden diese Auflistungen aus den neun Publikationen einzeln extrahiert und systematisch miteinander verglichen sowie zu einer eigenen Auflistung synthetisiert.

Zusammenführung der Determinanten

Insgesamt lässt sich eine hohe Überschneidung der Determinanten innerhalb der verschiedenen Publikationen feststellen (Siehe Tabelle). Hierbei wurden Social, Economic, Health und Environment am häufigsten verwendet. Auffällig ist, dass die Determinante Ökonomie (Economic) häufig nur auf sozioökonomischen Domains bezogen war. Deshalb lassen sich die sozialen und ökonomischen Determinanten zur „sozialen und ökonomischen Umwelt“ zusammenfügen. Darüber hinaus werden alle Begriffe, die mit Gesundheit im direkten Zusammenhang stehen (Healthcare, Health status, Health Service, Health behavior und medical care) unter der Determinante „Gesundheit“ zusammengefasst. Zuletzt wurden viele Domains im Zusammenhang mit dem Begriff „Environment“ (Umwelt) verwendet.

Tabelle 3: Darstellung der synthetisierten Einflussfaktoren der Wohnumgebung (nach Determinanten und Domains)

<i>Publikation</i>	<i>Konzept</i>	<i>Determinanten</i>	<i>Domains</i>	<i>Konzeptueller Schwerpunkt</i>	<i>Ver</i>
<i>(Pineo, Keteven Glonti, et al. 2018)</i>	Verschiedene	Environment, Social, Health, Economic	26	//	ja
<i>(Rothenberg et al. 2015)</i>	Verschiedene	Health, Environment, Geography, Economics Sociodemographics	37	//	ja
<i>(Schülle und Bolte 2015)</i>	Gesundheit	Socioeconomic, Built Environment	4	Konzeptueller Schwerpunkt auf Sozioökonomische und gebaute Umwelt	ja
<i>(Pope et al. 2016)</i>	Gesundheit	Demography, Lifestyle, Health Status, Health Service utilization, environmental Health	45	//	ja
<i>(Salgado et al. 2020)</i>	Gesundheit	Health Outcome, Built environment, Health Behavior, Healthcare, Natural environment, Socioeconomic	22	//	ja
<i>(Shootman et al. 2016)</i>	Gesundheit	built/physical, Environment, social and economic conditions, availability of medical care, environmental Determinants.	//	Konzeptueller Schwerpunkt: Es werden lediglich neue Erhebungsmethoden betrachtet	
<i>(Ndjila et al. 2019)</i>	Oder and Disorder	//	74	Konzeptueller Schwerpunkt liegt auf Ordnung und Unordnung	
<i>(Peters et al. 2020)</i>	Gesundheit	Walkability, Density, availability & access, safety, quality/social aspects.	22	Konzeptueller Schwerpunkt auf ältere Menschen und körperliche Aktivität	ja
<i>(Nicotera 2007)</i>	Verschiedene	Social composition, Economic compositions, Social processes, Physical Compositions/Resources	38	//	ja
<i>(Pineo, Zimmermann, et al. 2018)</i>	Gesundheit	Environment, Social, Health, Economic	58	//	ja

Hierbei lassen sich jedoch verschiedene Schwerpunkte erkennen. Häufig werden zwar die Begriffe „Environment“ (Umwelt) oder „physical Environment“ (physische Umwelt) genannt. Jedoch wurde u.a. auch zwischen „Natural“ und „Build Environment“ (natürliche und gebaute Umwelt) unterschieden. Diese Unterscheidung scheint auch für diese Arbeit sinnvoll, da so zwischen direkten Umwelteinflüssen (Lautstärke, Feinstaubbelastung etc.) und indirekten Umwelteinflüssen (gebaute Umwelt) unterscheiden werden kann. Diese Unterscheidung beruht auf der Erkenntnis, dass sich direkte und indirekte Faktoren der Wohnumgebung in ihrem Einfluss auf das Individuum unterscheiden (siehe in Absatz 3.3.). Da jedoch der Begriff „natürliche Umwelt“ einen hohen Interpretationsspielraum zulässt, wird für die direkte Belastung der Umwelt, der Begriff „Umweltbelastung“ verwendet. Zusammengefasst ergibt sich also für diese Arbeit folgende Auswahl an Determinanten: Gebaute Umwelt, soziale und ökonomische Umwelt, Umweltbelastung und Gesundheit.

Zusammenführung der Domains

Neun Publikationen gaben eine Liste an Domains oder Indikatoren an. Da die Publikation Ndjila et al., 2019 das unübliche Konzept „Ordnung und Unordnung“ verwendete, wurde es bei der Synthese nicht berücksichtigt. Insgesamt ergibt sich aus den verwendeten Publikationen eine Sammlung an 264 Domains. Hierbei konnten durch die Sichtung zunächst 114 Dopplungen identifiziert werden. Darüber hinaus ergaben sich einige Herausforderungen bei der Zusammenführung der Domains. Zunächst verwenden viele Publikationen unterschiedliche Begriffe für ähnliche oder gleiche Sachverhalte (Bsp. Mobilität/ Transportation). Außerdem weisen die verschiedenen Auflistungen auch unterschiedliche Aggregationsniveaus auf, denn ähnliche oder gleiche Sachverhalte können durch Domains detaillierter oder allgemeiner beschrieben werden. Beispielsweise können spezifische Krankheitsbilder wie Krebs oder Herz-Kreislauferkrankungen einzeln beschrieben, oder unter der Domain „Morbidität“ zusammengefasst werden. Wie bereits erwähnt gehen einige Publikationen auch auf einen sehr spezifischen Sachverhalt ein und weisen deshalb auch eine sehr spezifische Auswahl an Domains auf. So beschäftigt sich (Rollings et al., 2015) bspw. damit, wie die Wohnumgebung die körperliche Aktivität beeinflusst. Hierfür wurden viele Einflussfaktoren (Domains) gesammelt, jedoch decken diese nicht die vollständigen Einflussfaktoren der Wohnumgebung ab. Um den genannten Herausforderungen entgegenzuwirken, wurde für die Synthese der Domains, ein hohes Aggregationsniveau verwendet. So konnten spezifische und ähnliche Sachverhalte unter einer Domain zusammengeführt werden. Zu guter Letzt wurden die Domains weggelassen, die für die Bewertung von Low/ Middel Income Countrys relevant sind (Steuern, Lokale Demokratie, Economic growth), da diese für die Beantwortung der übergeordneten Fragestellung irrelevant sind. Durch die Berücksichtigung des Aggregationsniveau konnten weitere 126 Domains und Indikatoren aussortiert werden. Zur Nachvollziehbarkeit dieses

Prozesses findet sich im Anhang eine Auflistung der Domains, ohne Berücksichtigung des Aggregationsniveaus (Anhang 1.) Letztendlich ergibt sich eine Liste von 24 Domains, die in die zuvor erarbeitete Auswahl an Determinanten einsortiert werden, kann (Tabelle 4.) Zur Nachvollziehbarkeit dieser Synthese, ist außerdem ein Flussdiagramm diesem Prozesse im Anhang beigelegt (Siehe Anhang 2.)

Tabelle 4: Darstellung der extrahierten Determinanten und Domains

Gebaute Umwelt
• Erholungsräume (Parkanlagen, Gewässer, etc.) • Sportanlagen • Wohnen (Sozialwohnungsdichte, Dichte an Privatwohnungen, etc.) • Mobilität/Transportation (Verkehrsbedingungen, Anbindung öffentliche Verkehrsmittel, Fahrrad- und Fußgängerwege, etc.) • Landnutzung • Infrastruktur (Zugang zu Einrichtungen (Schulen, Kita, Einkaufsmöglichkeiten für Grundversorgung, etc.) • Zugang zu Freizeit- und Kulturangeboten (Theater, Restaurants, Gemeindezentren, etc.) • Ordnung und Unordnung (Sauberkeit, Müllmanagement, Graffiti, Zustand der Häuser, Urban Design • Barrierefreiheit • Sicherheit (Straßenbeleuchtung, physische Barrieren)
Umweltbelastung
• Luftverschmutzung • Lautstärke (Verkehrslärm, Fluglärm, etc.) • Bodenverschmutzung • Hitze • Wasserqualität
Soziale und Ökonomische Umwelt
• Sozioökonomischer Status der Bewohner:innen (Einkommen, Bildung, Beschäftigung, etc.) • Soziale Prozesse (Soziale Netzwerke/soziales Kapital, Bürgerbeteiligung, Deprivation) • Kriminalität • Demographie • Bevölkerungsdichte (Kinder, ältere Menschen, alleinerziehende Eltern, etc.) • Ethnische Segregation
Gesundheit
• Gesundheitsverhalten (Drogenkonsum, Ernährungsverhalten, körperliche Aktivität) • Gesundheitswesen (Zugang, Kosten, Zugang zu Medikamenten, Versicherung) • Gesundheitsergebnis (Morbidität, Mortalität, wahrgenommener Gesundheitszustand)

7.2. Auswahl an existierenden Erhebungsinstrumenten

Für die Auswahl an existierenden Erhebungsinstrumenten der Wohnumgebungsqualität, konnten sechs Publikationen identifiziert werden. Da drei wiederum aufwendige systematische Literaturrecherchen darstellen, wird diese Anzahl an Publikationen als ausreichend für diese Arbeit erachtet (Mittal et al., 2020; Pineo, Ketevan Glonti, et al., 2018; Rothenberg et al., 2015). Die verbliebenen Publikationen (Pineo, Zimmermann, et al., 2018; Pope et al., 2016; Rothenberg et al., 2014) wurden inkludiert, da sie die Entwicklung spezifischer Erhebungsinstrumente beschreiben. Insgesamt konnten hierbei 188 Messinstrumente identifiziert werden.

7.3. Bewertungskriterien zur Überprüfung der praktischen Anwendbarkeit existierenden Erhebungsinstrumente

Um die zuvor genannten Erhebungsinstrumente der Wohnumgebungsqualität hinsichtlich ihrer praktischen Anwendbarkeit bewerten zu können, wurden zunächst sinnvolle Bewertungskriterien identifiziert. Hierfür haben zwei Publikationen (Mittal et al. 2020; Pineo et al. 2018) eine Liste an Bewertungskriterien dargelegt, welche ebenfalls mithilfe einer induktiven Kategorisierung zu einem eigenen Bewertungsschemata synthetisiert wurden. Die einzelnen Kriterien der beiden Publikationen sind mit Erklärung im Anhang beigefügt (Siehe Anhang 3.). Da die Kriterien aus den beiden Publikationen ähnliche Sachverhalte widerspiegeln, können diese Zusammengeführt werden. So weisen beide Artikel das Kriterium „Scope“ (Umfang) auf, wobei dieses den Umfang an Determinanten beschreibt. Die Publikationen haben hierbei unterschiedlichen Determinanten verwendet. Das Kriterium „Umfang“ wird für diese Arbeit übernommen, wobei die zuvor synthetisierte Auswahl an Determinanten verwendet wird. Des Weiteren weisen die Kriterien „Spatial scale“ aus (Pineo, Ketevan Glonti, et al., 2018) und „Unit“ aus (Mittal et al., 2020) den gleichen Sachverhalt auf. Beide bewerten, ob das Erhebungsinstrument eine Stadt als gesamtes misst (City) oder einzelne Gebiete innerhalb einer Stadt (Sub-city) gemessen werden können. Deshalb können auch diese unter dem Begriff „räumliche Skalierung“ zu einem Kriterium zusammengeführt werden. Darüber hinaus lässt sich das Kriterium „Format“ aus Pineo et al., 2018, mit dem Kriterium „Technique“ aus Mittal et al., 2020 vergleichen. Denn beide bewerten, ob sich die Ergebnisse eines Instrumentes mithilfe einer Karte geografisch darstellen lassen oder nicht. Fügt man beide zusammen, so kann innerhalb dieses Kriteriums abgefragt werden, ob die Ergebnisse statistisch und/oder geografisch dargestellt werden. Dies wird mit dem Begriff „Auswertungsmethode“ beschrieben. Außerdem können die Bewertungskriterien „Application“ (Mittal et al., 2020) und „Purpose“ (Pineo, Ketevan Glonti, et al., 2018) zusammengefügt werden. Beide Kriterien bewerten, für welche Anwendungszwecke die Instrumente entwickelt wurden. Da die Variante von (Pineo, Ketevan Glonti, et al., 2018) ausführlicher ist wird diese verwendet: Internationales

Benchmarking, lokales Benchmarking, Forschung, Informieren und Kommunizieren. Die Kriterien „Sampling coverage“ aus (Mittal et al., 2020) und „Place of Tool availability“ aus (Pineo, Ketevan Glonti, et al., 2018) überprüfen beide an welchem Ort das Instrument angewendet werden kann. Aus diesem Grund werden auch diese zu einem Bewertungsschemata unter dem Begriff „Verfügbarkeit“ zusammengefügt. Das Kriterium „Interphase“ aus (Mittal et al., 2020) wird übernommen, da aus diesem ersichtlich wird, mithilfe welches Mediums die Ergebnisse dargestellt werden (Softwareprogram, Webside oder Print). Für die Einschätzung darüber, ob ein Erhebungsinstrument die Ergebnisse bewertet oder lediglich die Ausprägung der Indikatoren darlegt, wird das Kriterium „Type of Model“ aus (Mittal et al., 2020) verwendet. Dies wird unter dem Begriff „Modelltyp“ angewendet. Das Kriterium Approach aus (Mittal et al., 2020) wird nicht übernommen, da sie für die Beantwortung der Fragestellung irrelevant ist. Zuguterletzt wird das Kriterium „Datenquelle“ beigefügt, da aus Absatz 4.2. deutlich geworden ist, dass sich diese massiv im Aufwand unterscheiden können. Dies ist vorallem in Hinblick auf die Fragestellung relevant. In der Folgenden Tabelle sind die einzelne Bewertungskriterien inklusive Beschreibung dargestellt (Tabelle 5.).

Tabelle 5: Darstellung der extrahierten Bewertungskriterien der Erhebungsinstrumente

Bewertungskriterium	Ausprägungen
Konzept	Hierbei wird beschrieben, welches Konzept der Wohnumgebungsqualität erhoben wird. Es wird unterschieden zwischen: Gesundheit und Wohlbefinden, Gesundheit, Lebensqualität, Walkability oder mehrere in Kombination.
Umfang	Es wird der Umfang der verwendeten Indikatoren innerhalb der synthetisierten Determinanten dargelegt: Gebaute Umwelt, Umweltbelastung, soziale und ökonomische Umwelt sowie Gesundheit
Datenquelle	Hier wird die Quelle der Daten dargelegt, wobei unterschieden wird zwischen Audit, Befragung und administrative Daten
Auswertungsmethode	Hierbei wird zwischen den Auswertungsmethoden statistisch, geographisch oder ein Hybrid aus beiden, unterschieden.
Zweck	Hierbei wird erhoben mit welchem Zweck das Instrument entwickelt wurde. Es wird unterschieden zwischen: nationalen Benchmarking, lokalem Benchmarking, Überwachung, Forschung, Informieren, Kommunizieren
Medium	Es wird erhoben, mit welchem Medium die Daten erhoben und ausgewertet werden können. Es wird unterschieden zwischen: Print, Website oder Programm
Standartisiert/ Evaluert	Hierbei wird erhoben, ob die Instrumente standardisiert und evaluiert wurden.
Modelltyp	Es wird untersucht, ob die erhobenen Indikatoren beschrieben oder auch durch einen Index oder einer Skala bewertet werden.

7.4. Praktische Anwendbarkeit existierender Erhebungsinstrumente

Da die Bewertung der insgesamt 188 Erhebungsinstrumente der Wohnumgebungsqualität den Umfang dieser Arbeit überschreiten würde, werden folgende zwei Bewertungskriterien zur Reduzierung Auswahl verwendet. Zum einen werden nur die Instrumente inkludiert, die international zur Verfügung stehen, da

die verbliebenen nicht universal angewendet werden können. Zum anderen werden die Erhebungsinstrumente exkludiert, die nicht auf Teilgebiete innerhalb einer Stadt angewendet werden können, da sich die Qualität der Wohnumgebungen innerhalb einer Stadt eklatant unterscheiden kann (Prasad et al. 2016). Nach der Vorauswahl konnten 18 verschiedene Messinstrumente identifiziert werden, die im weitesten Sinne die Wohnumgebungsqualität erfassen. Die inkludierten Erhebungsinstrumente sowie der einzelnen Bewertungskriterien sind in der Tabelle 6 dargestellt. Hierbei konnten verschiedene zugrunde liegende Konzepte mit thematischen Schwerpunkten festgestellt werden. Mit Sieben Instrumenten verwendete der größte Anteil das Konzept „Health & Wellbeing“, weitere fünf Instrumente das Konzept „Walkability“ und lediglich zwei jeweils das Konzept „Health“ und „Quality of Life“. Innerhalb des Bewertungskriteriums „Umfang“ wurden die Indikatoren der Instrumente in die zuvor synthetisierten Determinanten (Gebaute Umwelt, Natürliche Umwelt, soziale Umwelt und Gesundheit) eingeordnet. Am häufigsten wurden Indikatoren der gebauten und sozialen Umwelt verwendet. Auffällig hierbei ist, dass lediglich ein Instrument Umweltbelastungen erhebt (Vlachokostas et al., 2014). Neun der siebzehn Instrumente verwendeten unter 50 Indikatoren, wobei nur zwei über 100 Indikatoren verwendeten. In Bezug auf die Datenquellen verwenden sieben Instrumente „Befragung“ und acht „Audits“. Wobei Innerhalb der Audits zwei „Google Streetview“ für die Erhebung verwenden. Darüber hinaus benötigen zwei Instrumente administrative Daten, wobei der „Walk Score“, lediglich Daten von Google Maps verwendet. Auffällig innerhalb dieses Bewertungskriterium war, dass lediglich ein Instrument sowohl Audits als auch Befragungen als Erhebungsmethode verwenden. Für die Auswertungsmethode verwenden die überwiegende Mehrheit (14/17) statistische Methoden. Lediglich drei können Hybrid, also auch geografisch, ausgewertet werden. In Bezug auf das Bewertungskriterium „Zweck“, wiesen neun Instrumente mehr als einen Zweck auf. Insgesamt wurden die meisten Instrumente entwickelt, um Politiker und Entscheidungsträger über den Zustand der Wohnumgebung zu informieren (11/17). Außerdem wurden neun Instrumente für Forschungszwecke, sieben für das Monitoring der Wohnumgebung und lediglich drei für den Zweck entwickelt, nicht spezialisierte Menschen zu informieren. Innerhalb des Bewertungskriterium „Interphase“, verwenden die Überwiegende Mehrheit der Instrumente Printmedien für die Erhebung, Auswertung und Ergebnisdarstellung (13/17). Zwei Instrumente können durch eine Website und weitere zwei durch ein Computerprogramm bedient und ausgewertet werden. Darüber hinaus konnte für dreizehn Instrumente eine Standardisierung und Evaluierung festgestellt werden. Für die restlichen konnten keine Angaben diesbezüglich recherchiert werden. Nur der Community Health Environment Scan Survey (CHESS) wurde lediglich evaluiert. In Bezug auf das letzte Bewertungskriterium „Modelltyp“ wurden Zwölf Instrumente entwickelt, um die Wohnumgebung zu beschreiben. Für die verbliebenden fünf wurden Bewertungs- und Gewichtungskriterien entwickelt, um die Ergebnisse zu bewerten.

Tabelle 6: Darstellung der extrahierten Erhebungsinstrumente der Wohnumgebungsqualität nach ausgewählten Bewertungskriterien

Erhebungsinstrument	Konzept	Umfang				Gesundheit			Datenquelle
		Insgesamt	Gebaute Umwelt	Umweltbelastung	Soziale und Ökonomische Umwelt				
<i>Abbreviated Neighborhood Environment Walkability Scale (ANEWS)</i>	Walkability	54	33	0	21	0			Befragung
<i>Built Environment Assessment Tool</i>	Gesundheit & Wohlbefinden	77	71	0	6	0			Audit
<i>CANVAS (Computer-Assisted Neighborhood Visual Assessment System)</i>	Gesundheit & Wohlbefinden	162	134	0	27	1			Audit (Google Streetview)
<i>Combined Environmental Stressor's Exposure (CENSE) Tool</i>	Gesundheit	7	0	7	0	0			Audit
<i>Community Health Environment Scan Survey (CHESS),</i>	Gesundheit & Wohlbefinden	51	27	0	24	0			Audit
<i>Community Wellbeing Questionnaire,)</i>	Gesundheit & Wohlbefinden	39	11	0	27	2			Befragung
<i>Environmental Profile of a Community's Health (EPOCH)</i>	Gesundheit	72	26	0	29	17			Audit & Befragung
<i>EPOCH Photo Neighborhood Evaluation Tool (EP-NET)</i>	Walkability	60	51	0	9	0			Audit
<i>EURO-PREVOB Community Questionnaire</i>	Verschiedene	31	28	0	2	1			Audit
<i>Local Climate Change Environmental Public Health Indicators (EPHI)</i>	Gesundheit & Wohlbefinden	-	-	-	-	-			-

Tabelle 7: Fortsetzung

<i>Erhebungsinstrument</i>	<i>Konzept</i>	<i>Umfang</i>	<i>Datenquelle</i>			
			Insgesamt	Gebaute Umwelt	Umweltbelastung	Soziale und Ökonomische Umwelt
<i>Neighborhood Environment Walkability Scale (NEWS)</i>	Walkability	45	38	0	7	0
<i>Neighborhood Environment Scale (PANES)</i>	Walkability	17	14	0	3	0
<i>SPOTLIGHT Virtual Audit Tool</i>	Walkability	40	34	0	6	0
<i>Urban Health Equity Assessment and Response Tool (Urban HEART)</i>	Gesundheit & Wohlbefinden	42	8	0	11	23
<i>World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-100)</i>	Walkability	7	7	0	0	0
<i>World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF)</i>	Quality of Life	101	12	0	73	16
<i>A Flexibae Urban Health Index for Small Area Disparities</i>	Quality of Life	26	3	0	19	4
	Gesundheit	7	0	0	7	0
						Administrative Daten

Tabelle 8: Fortsetzung

<i>Erhebungsinstrument</i>	<i>Auswertungsmethode</i>	<i>Zweck</i>	<i>Medium</i>	<i>Standardisiert & Evaluiert</i>	<i>Modelltyp</i>
<i>Abbreviated Neighborhood Environment Walkability Scale (ANEWS)</i>	Statistisch	Forschung	Print	Standardisiert & Evaluiert	Bewertend
<i>Built Environment Assessment Tool</i>	Statistisch	Informieren, Kommunizieren, Überwachung	Print	Standardisiert & Evaluiert	Bewertend
<i>CANVAS (Computer-Assisted Neighborhood Visual Assessment System</i>	Statistisch	Forschung	Website	Standardisiert & Evaluiert	Beschreibend
<i>Combined Environmental Stressor's Exposure (CENSE) Tool</i>	Statistisch	Informieren	Programm	//	Bewertend
<i>Community Health Environment Scan Survey (CHESS),</i>	Hybrid	Informieren	Print	Evaluiert	Beschreibend
<i>Community Wellbeing Questionnaire,)</i>	Statistisch	Informieren, Überwachung, Forschung	Print	//	Beschreibend
<i>Environmental Profile of a Community's Health (EPOCH)</i>	Statistisch	Forschung	Print	Standardisiert & Evaluiert	Beschreibend
<i>EPOCH Photo Neighborhood Evaluation Tool (EP-NET)</i>	Statistisch	Forschung	Print	Standardisiert & Evaluiert	Beschreibend
<i>EURO-PREVOB Community Questionnaire</i>	Statistisch	Lokales Benchmarking, Informieren, Forschung	Print	Standardisiert & Evaluiert	Beschreibend
<i>Local Climate Change Environmental Public Health Indicators (EPHI)</i>	Hybrid	Lokales Benchmarking, Informieren, Überwachung	Print	Standardisiert & Evaluiert	Beschreibend

Tabelle 9: Fortsetzung

<i>Erhebungsinstrument</i>	<i>Auswertungsmethode</i>	<i>Zweck</i>	<i>Medium</i>	<i>Standardisiert & Evaluiert</i>	<i>Modelltyp</i>
<i>Neighborhood Environment Walkability Scale (NEWS)</i>	Statistisch	Forschung	Print	Standardisiert & Evaluiert	Bewertend
<i>Neighborhood Environment Scale (PANES)</i>	Statistisch	Informieren, Forschung	Print	Standardisiert & Evaluiert	Bewertend
<i>SPOTLIGHT Virtual Audit Tool</i>	Statistisch	Forschung	Programm	Standardisiert & Evaluiert	Beschreibend
<i>Urban Health Equity Assessment and Response Tool (Urban HEART)</i>	Statistisch	Informieren, Nationales & Lokales Benchmarking, Überwachung	Print	//	Beschreibend
<i>Walk Score</i>	Hybrid	Lokales Benchmarking, Informieren, Kommunizieren, Forschung	Website	Evaluiert	Bewertend
<i>World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-100)</i>	Statistisch	Informieren, Überwachung, Forschung	Print	//	Beschreibend
<i>World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF)</i>	Statistisch	Informieren, Überwachung, Forschung	Print	Standardisiert & Evaluiert	Beschreibend
<i>A Flexibae Urban Health Index for Small Area Disparities</i>	Hybrid	Forschung, Informieren	Print	Standardisiert	Bewertend

7.5.Möglichkeiten zur Verbesserung der Erhebungsinstrumente für gesundheitsspezifische Fragestellungen

Insgesamt haben alle inkludierten Publikationen Möglichkeiten angegeben die bestehenden Erhebungsinstrumente für gesundheitsspezifische Fragestellungen zu optimieren. Hierbei konnten durch eine qualitative Inhaltsanalyse acht Möglichkeiten identifiziert werden. Es ist jedoch schwierig abzugrenzen, welche bereits in den zuvor erwähnten Instrumenten angewendet werden. Im Folgenden werden die einzelnen Möglichkeiten genannt und die Begründung der jeweiligen Studie dargelegt.

Fokusgruppen

Insgesamt wurde in vier verschiedenen Artikeln auf so genannte Fokusgruppen (Target Groups) eingegangen. Hierbei war in jedem Artikel die Grundannahme, dass verschiedene Bevölkerungsgruppen unterschiedlich vulnerabel auf Umweltfaktoren reagieren und deshalb bei der Erhebung der Wohnumgebungsqualität fokussiert betrachtet werden müssen. Als Fokusgruppen werden Jugendliche, ältere Menschen und Menschen mit einem niedrigen sozioökonomischen Status genannt. So gab Peters et al., 2020 an, dass anfällige Gruppen wie ältere Erwachsene aufgrund ihres abnehmenden Gesundheitszustandes und ihrer eingeschränkten Funktionsfähigkeit und Mobilität, das höchste Risiko für einen inaktiven Lebensstil aufweisen und deshalb am stärksten von Wohnumgebungsmerkmalen beeinflusst werden. Außerdem konnte festgestellt werden, dass die Assoziation zwischen Faktoren der Wohnumgebung und körperlicher Aktivität im Rentenalter am stärksten ist, da ältere Menschen mit größerer Wahrscheinlichkeit die meiste Zeit in der Wohnumgebung verbringen. Diese Vulnerabilität von älteren Menschen wirkt sich nach Peters et al., (2020) auch auf die Erhebung aus. So gaben sie an, dass Wohnumgebungsmerkmale innerhalb kleinerer Puffergrößen (Sub-City) für ältere Menschen besser anwendbar scheinen als solche, die für jüngere Altersgruppen verwendet werden. Auch sind laut (Peters et al., 2020) objektive Definitionen der Nachbarschaft nicht unbedingt geeignet, um die täglichen Aktivitätsräume älterer Menschen zu identifizieren. Hierbei schlagen sie standardisierte und validierte Erhebungen, die auf einheitlichen Instrumenten basieren und für die Gruppen älterer Menschen geeignet sind als Lösungsansatz vor. Auch der Artikel Pope et al., (2016) gab an, dass für die Erhebung des EURO-URHIS 2 zwei verschiedene „Target age Groups“ ausgewählt wurden (18-65 und > 65 Jahre). Innerhalb dieser Publikation werden jedoch keine Begründungen für diese Auswahl erwähnt. Jedoch scheint die Unterscheidung auch für die Entwicklung des EURO-URHIS 2 relevant gewesen zu sein. Darüber hinaus gab der Artikel Martin et al., (2017) an, dass der Einfluss des sozialen Umfeldes auf das Gesundheitsverhalten und -ergebnisse, besonders bei Jugendlichen gut nachgewiesen ist. Darüber hinaus argumentieren sie, dass Jugendliche aktive Akteure innerhalb ihrer Nachbarschaft sind, jedoch ihre Handlungsmöglichkeiten innerhalb des sozialen und physischen Umfeldes in Studien und Maßnahmen

weitgehend übersehen wird. Jugendliche haben möglicherweise eine andere Wahrnehmung ihrer Nachbarschaft als Erwachsene, da sie aufgrund ihres relativen Mangels an Mobilität häufiger der Wohnumgebung ausgesetzt sind. Darüber hinaus haben sie auch einen anderen Zugang zu verschiedenen Bereichen der Nachbarschaft. Dennoch wurde angegeben, dass es wenig Konsens in der Konzeptualisierung und Operationalisierung der Nachbarschaft von Jugendlichen gibt. Als letztes nahm er Publikation Schüle und Bolte, (2015) Bezug auf vulnerable Gruppen in der Wohnumgebung. Sie erwähnten ein Framework, aus dem sich die Hypothese ableiten lässt, dass Menschen mit einem niedrigen sozioökonomischen Status vulnerabler auf Umweltexpositionen reagieren. Innerhalb der Literaturrecherche von Schüle und Bolte, (2015) konnten verschiedene Artikel identifiziert werden, die diese Hypothese bestätigen. Zusammenfassend ist zu erwähnen, dass es wichtig ist Erhebungsinstrumente zu entwickeln, die die Bedürfnisse der vulnerablen Zielgruppen stärker in den Fokus nehmen.

Räumliche Skalierung

Insgesamt nahmen sechs Artikel Bezug auf die räumliche Skalierung der Erhebungsinstrumente. Es herrscht Einigkeit innerhalb der Artikel darüber, dass eine Erfassung von Teilgebieten einer Stadt (Sub-City) in vielerlei Hinsicht nützlich ist. Dies bezieht sich darauf, wie detailliert die erhobenen Merkmale auf einen niedrigen räumlichen Bereich angezeigt werden können (Quartier, Straße, Haus, Haushalt). Der Artikel Mittal et al., (2020) erwähnte, dass Stadtteile eine gerechtfertigte Analyseeinheit sind, mithilfe derer die lokalen Bedingungen und Bereiche des menschlichen Lebens effizient erfasst werden kann. Deshalb kann es sich laut Mittal et al., (2020) keine Studie leisten, die die Wohnumgebungsqualität einer Stadt erhebt, die heterogene Evidenz auf der Ebene von Teilstädten oder unmittelbaren Wohnumgebungen zu übersehen. Außerdem sehen die Autoren auch Vorteile für die lokale Politik. Sie erläutern, dass eine realistische und transparente Darstellung der Wohnumgebungsqualität auf der Ebene von Teilstädten, eine gerechtere Darstellung von lokalen Problemen ermöglichen würde. Dies könnte zu einer stärkeren Befähigung und Einbindung in die lokale Politik und der Stadtverwaltung führen (Mittal et al., 2020, S.7). Auch die Publikation Pineo, Ketevan Glonti, et al., (2018) stellt auf Grundlage einer systematischen Literaturrecherche die Frage, wie sinnvoll es ist auf der Stadt Ebene zu messen, da so nur Städte untereinander vergleichbar werden. Weiter argumentieren sie, dass Stadtteile und kleinere Skalierungen besser geeignet sind, um gesundheitliche Ungleichheiten innerhalb einer Stadt zu identifizieren (Pineo, Ketevan Glonti, et al., 2018, S. 23). Der Artikel Rothenberg et al., (2014), der sich mit der Entwicklung eines neuen Erhebungsinstrumentes auseinandersetzt, wählt ebenfalls bewusst Indikatoren, die eine Messung auf kleinen Skalierungen ermöglichen. Demnach werden die Mitarbeiter des öffentlichen Gesundheitswesens in die Lage versetzt, die Wohnumgebungsqualität kleiner lokaler

Gebiete miteinander vergleichen können (Rothenberg et al., 2014, S.11). Ähnlich argumentiert auch der Artikel Martin et al., (2017). Die Autoren konstatieren, dass soziale Prozesse auf Quartiersebene stattfinden und deshalb die Messung ökologischer Konstrukte ein kollektives Phänomen darstellt. Folglich sind Messungen auf der Quartiersebene wesentlich, um Einflussfaktoren der Wohnumgebung auf die Gesundheit besser zu verstehen und ortsbezogene Interventionen initiieren zu können. Allerdings gehen mit der Erhebung von kleinen Skalierungen auch Herausforderungen einher (Martin et al., 2017, S. 14). Die Artikel Rothenberg et al., (2015) und Mittal et al., (2020) weisen darauf hin, dass eine geringe Datenverfügbarkeit auf kleineren Skalierungen, die Erhebung erschwert. So werden häufig Bevölkerungsbezogene Daten nur auf Stadtebene gesammelt. Darüber hinaus wird vermerkt, dass man aus diesem Grund zu einer primären Datenerhebung übergehen müsste, welche jedoch mit höherem Zeit und Kostenaufwand verbunden ist (Mittal et al., 2020 S.7; Rothenberg et al., 2015, S.15).

Partizipatorisch oder Expertengeleitet

Insgesamt haben neun Artikel Bezug auf partizipatorische und von Experten geleiteten Erhebungsmethoden genommen. Hierbei meint der Begriff „partizipatorisch“, dass die subjektive Meinung der Bewohner:innen durch direkte Befragung erhoben wird. Wohingegen „expertengeleitete“ Erhebungsmethoden Wert auf objektivierbare Indikatoren legen.

Dies beruht laut Rothenberg et al., (2015) auf der Annahme, dass die Zusammenfassung von Indikatoren nicht komplett wissenschaftlich begründbar, sondern auch sozial konstruiert ist (Rothenberg et al., 2015, S.9). So erwähnen insgesamt fünf Artikel (Mittal et al., 2020; Pineo et al., 2020; Rollings et al., 2015; Nicotera, 2007; Peters et al., 2020), dass es wichtig ist, sowohl einen „partizipatorischen“, als auch einen „expertengeleiteten“ Ansatz innerhalb eines Instrumentes zu verbinden. Dies begründen sie vor allem damit, dass beide Ansätze nur einen Teil der Wirklichkeit abdecken. So können Forscher und Praktiker diesen konzeptionellen Fokus nutzen, um die Komplexität der Nachbarschaft in ihrer vollen Bedeutung zu begreifen. Laut der Autoren weisen deshalb Instrumente, die nur einen der beiden Ansätze verwenden, einen relevanten Verlust an Informationen auf (Pineo et al., 2020, S. 23). Die Autoren von Pineo et al., 2020 geben hierbei vier Vorteile von „partizipatorischen“ Ansätzen an: 1. Erhöht dieser Ansatz das Gefühl der Bewohner: innen, Einfluss auf ihre Wohnumgebung nehmen zu können 2. Können so im Rahmen politischer Entscheidungen, sowohl Experten als auch die Bewohner:innen berücksichtigt werden. 3. Tragen sie dazu bei, kontroverse Diskussionen zwischen Interessengruppen offen zu legen, welches wiederum die Möglichkeit eröffnet Lösungen zu entwickeln. 4. Kann die Partizipation das Wissen der Bewohner:innen über die vielfältigen umweltbedingten Auswirkungen auf die Gesundheit erhöhen. Der Artikel Rollings et al., (2015) wiederum argumentiert, dass erst die Befragung der Bewohner:innen offenlegen kann, welche Einrichtungen tatsächlich genutzt werden und welche

Bedingungen in der Nachbarschaft tatsächlich eine Exposition für ein verringertes Wohlbefinden oder Gesundheit darstellen (Rollings et al., 2015, S. 9). Auch der Artikel Pope et al., (2016), der sich mit der Standardisierung des EURO-URHIS 2 (Urban Health Indicator Tool), gab an, dass für die Datenerhebung des EURO-URHIS ein partizipativer Ansatz, sowohl in der Entwicklung, als auch in der Erhebung verwendet wird. Außerdem gaben Pineo et al., (2020) und Nicotera, (2007) explizit an, dass ein partizipatorischer Ansatz die Politiker und Entscheidungsträger besser über die Probleme einer Wohnumgebung informieren kann (Pineo et al., 2020, S. 23; Nicotera, 2007, S.8).

Politiker und Entscheidungsträger einbeziehen

Zwar wurde im vorherigen Absatz schon am Rande darauf eingegangen, Politiker und Entscheidungsträger mehr in der Entwicklung und Erhebungsprozesse mit einzubeziehen, jedoch haben viele Artikel explizit Bezug auf diese Thematik genommen, weshalb die Ergebnisse im Folgenden separat aufgezeigt werden. Darüber hinaus haben Politiker und Entscheidungsträger eine besondere Rolle, da sie letztendlich für die Initiierung von Maßnahmen verantwortlichen sind. Innerhalb der Literaturrecherche nehmen acht Artikel Bezug auf dieses Thema. Jedoch kann der Artikel Pineo et al., (2020) als relevanteste Datenquelle eingeordnet werden, da dieser sich hauptsächlich dieser Thematik widmet. Die Autoren geben an, dass vielfältige Herausforderungen existieren, die eine Anwendung von Politikern und Entscheidungsträgern verhindert. Dies liege vor allem daran, dass in der Vergangenheit viel Aufwand in die Entwicklung und Validierung von Tools gesteckt, dabei aber die Anwendung von Politikern und Entscheidungsträgern vernachlässigt wurde. In Bezug auf die Herausforderungen wird vor allem das Problem der Komplexität erwähnt. Die Autoren gehen davon aus, dass das Aufbereiten von komplexen Informationen eine wichtige Eigenschaft eines Instruments sein muss, um Entscheidungsträger sinnvoll informieren zu können. So können gerade die Darstellung der Ergebnisse im Kartenformat (GIS), sowie das Erheben kleinräumlicher Daten, die Komplexität des Sachverhaltes verringern (Pineo et al., 2020, S. 23). Diese Aussage wird ebenfalls von Rothenberg et al. (2015) unterstützt. Um jedoch tiefergehend zu verstehen, wie Politiker und Entscheidungsträger informiert werden können, sollte in Zukunft, laut der Autoren, diese in die Entwicklung und Erhebung von Instrumenten mit einbezogen werden (Pineo et al., 2020, S. 27). Auch die Autoren von Pope et al. (2016) gaben an, dass sie Politiker und Entscheidungsträger in dem Entwicklungsprozess berücksichtigt haben. Außerdem sollen die Ergebnisse einfach und intuitiv von politischen Entscheidungsträgern genutzt werden können (Pope et al., 2016, S.8). Auch die Autoren von Rothenberg et al. 2014, bestätigen den Vorteil, Politiker und Entscheidungsträger in den Entwicklungsprozess mit einzubeziehen. Sie argumentieren, dass Erhebungsinstrumente eigentlich Modelle sind, die die interessante Eigenschaft haben, eher ausgehandelt als abgeleitet zu werden. Ihre Konstruktion erfordert den Konsens von

Wissenschaftlern, Politiker, Entscheidungsträger und Praktikern. Der politische Prozess der Einigung schafft die Voraussetzung für die effektive politische Nutzung eines Instrumentes (Rothenberg et al. 2014, S. 15). Ähnlich argumentiert auch die Autoren von Salgado et al. (2020), welcher jedoch betont, dass es einen Konsens in der Definition und Messung verschiedener Aspekte der Wohnumgebung geben muss, um für Planer, Politiker und Entscheidungsträger und Forscher aussagekräftig zu sein (Salgado et al. 2020, S. 35). Jedoch sind Entscheidungsträger nicht nur Personen die relevante Aufgaben in ihrem Beruf übernehmen, sondern auch die Bewohner:innen selber, deshalb kann laut Pineo et al. (2020) die Bereitstellung von vereinfachten Informationen (durch bspw. GIS) auch die Bewohner:innen befähigen, Einfluss auf die lokale Politik zu nehmen (Pineo et al., 2020, S. 15).

Digitale Karten

Wie bereits erwähnt spielt die Darstellung der Ergebnisse in digitalen Karten (GIS), eine entscheidende Rolle, um die erhobenen Informationen für eine breite Masse an Menschen bereitzustellen. Hierbei liefert der Artikel Prasad et al. (2016) eine gute Erläuterung der Funktionsweise von digitalen Karten. „Digitale Karten sind ein beliebtes Werkzeug, welches Daten die kartiert werden können räumlichen Koordinaten zuordnet und darüber hinaus auch nichträumliche Informationen Abbilden kann. Außerdem können Ergebnisse nicht nur mithilfe von GIS, sondern auch von anderen digitalen Programmen dargelegt werden.“ (Prasad et al., 2016, S. 124). Hierbei haben insgesamt sieben Studien die Relevanz von digitalen Karten, sowohl für die Datenerhebung als auch für die Ergebnisdarstellung hervorgehoben. Drei dieser Artikel haben explizit die Relevanz von digitalen Karten für Entscheidungsträger erwähnt (Prasad et al., 2016; Pineo, Ketevan Glonti, et al., 2018; Pineo et al., 2020). Diese Arbeiten argumentieren, dass gerade die Visualisierung von Daten, die Erfassung der Ergebnisse für Entscheidungsträger, Politiker, aber auch von Journalisten erleichtern kann. So laden sie auch zur Kritik ein und entfachen Debatten. Was dazu beiträgt lokales Wissen über gesundheitliche Einflussfaktoren der Wohnumgebung zu entwickeln (Prasad et al., 2016). Darüber hinaus können laut Rothenberg et al., (2014) und Pineo et al., (2020) die Darstellung in digitalen Karten dazu beitragen, gesundheitliche Ungleichheiten innerhalb einer Stadt besser sichtbar zu machen. So können auf Grundlage dessen verbesserte ortsspezifische Maßnahmen initiiert werden. Hierbei wird jedoch auch deutlich, wie wichtig es ist Daten auf teilstädtischer Ebene zu erheben, damit diese auch auf Stadtteilkarten angezeigt werden können (Pineo et al., 2020, S. 34; Rothenberg et al., 2014, S. 12).

Standardisierung und Evaluierung von Indikatoren

Insgesamt haben neun Artikel Bezug darauf genommen, dass es wichtig ist standardisierte und evaluierte Indikatoren zu verwenden. Hierbei kommt es laut der Autoren auch darauf an, dass ein evidenzbasierter

Zusammenhang zwischen Merkmalen der Wohnumgebung und der Gesundheit nachgewiesen ist (Schaefer-McDaniel et al., 2010; Pineo et al., 2020; Pineo, Ketevan Glonti, et al., 2018; Pineo, Zimmermann, et al., 2018). Alle Artikel sind sich darüber einig, dass dies bis jetzt häufig nicht der Fall ist und dies auf einen fehlenden Konsens der Forscher zurückzuführen ist. Dieser basiert, laut Pineo, Ketevan Glonti, et al., (2018) darauf, dass immer noch eine Lücke im Wissen darüber existiert, wie die Umwelteinflüsse der Wohnumgebung auf die Gesundheit gemessen werden kann. Darüber hinaus wurde, laut der Autoren, in der Vergangenheit sehr viel Aufwand in die Entwicklung von Messinstrumenten gesteckt, jedoch die Standardisierung und Validierung von Indikatoren vernachlässigt (Pineo, Ketevan Glonti, et al., 2018, S. 17). Das Problem hierbei ist, dass die verschiedenen Erhebungsinstrumente die bis jetzt entwickelt wurde, nicht miteinander vergleichbar sind. So geben bspw. die Autoren von Schüle und Bolte, (2015) an, dass die Operationalisierung der Variablen zwischen den Studien zu heterogen war, um sinnvolle quantitative Vergleiche durchführen zu können. Dies bezog sich u.a. auf die Heterogenität der Metriken und Definition von Variablen, die die Wohnumgebung beschreiben (Schüle und Bolte, 2015, S. 7). Die Autoren von Rothenberg et al. (2014) haben bei der Entwicklung eines flexiblen Urban Health Indexes, ebenfalls die Indikatoren standardisiert. Darüber hinaus werden in einigen Artikeln auch verschiedene Lösungsansätze genannt. So geben die Autoren von Pineo et al., (2020) und Pineo, Ketevan Glonti, et al., (2018) an, dass ein globaler verfügbarer standardisierter Datenpool von Indikatoren, dazu beitragen könnte, dass Forscher und Entwickler aus diesem Datenpool evidenzbasierte Indikatoren auswählen können, ohne neue Entwickeln zu müssen Pineo et al., (2020, S. 28; Pineo, Ketevan Glonti, et al., 2018, S. 14). Hierfür liefert der Artikel Pope et al., (2016), welcher sich mit der Entwicklung eines Erhebungsinstrumentes beschäftigt, (EURO-URHIS) einige Datenbanken mit standardisierten Indikatoren, die sich jedoch nur auf die Befragung von Bewohnern beziehen: (European Commission. Statistical Office of the European Union., 2020; Helasoja 2002). Außerdem wurde auch für die Entwicklung des EURO-URHIS die Datenqualität und die Dateneingabeverfahren, mithilfe von Betriebshandbüchern standardisiert, um einen direkten Vergleich zwischen den heterogenen europäischen Stadtgebieten zu ermöglichen. Hierbei wurden außerdem, zu wichtigen Zeitpunkten während des Projektes Schulungsworkshops mit den Partnern durchgeführt. Darüber hinaus plädieren die Autoren von Pineo, Ketevan Glonti, et al., (2018) dafür, eine Kategorisierung der Wohnumgebung auszuarbeiten die international anerkannt ist, um so den Diskurs einen Schritt näher in Bezug auf die Standardisierung zu bringen. Darüber hinaus empfehlen sie spezifische Frameworks durchzuführen, die die Evidenz basierten Zusammenhänge zwischen Umwelt Exposition und Health Outcome erforschen. Dies könnte für eine erhöhte Akzeptanz von standardisierten Indikatoren sorgen (Pineo, Ketevan Glonti, et al., 2018, S. 23).

Gewichtung

Um die Ergebnisse der Erhebung darstellen zu können, besteht zum einen die Möglichkeit die Ausprägung der einzelnen Indikatoren zu betrachten oder die gesammelten Indikatoren in einen Wert (Index, Scale) zusammenzufassen. Für letzteres ist es jedoch notwendig die Indikatoren zu Gewichten, da verschiedene Indikatoren einen unterschiedlich großen Einfluss auf die Gesundheit haben. Mit dieser Thematik haben sich die Publikationen Pineo, Zimmermann, et al., (2018); Rothenberg et al. (2015) auseinandergesetzt. Wobei beide zu dem Ergebnis kommen keine Gewichtung der Indikatoren durchzuführen, da die Wohnumgebung zu komplex ist, um eine passende Gewichtung ausarbeiten zu können (Pineo, Zimmermann, et al., 2018, S. 18; Rothenberg et al., 2015, S. 29).

8. Diskussion

Im Rahmen dieser Arbeit wurde mithilfe einer systematischen Literaturrecherche in „PubMed“ untersucht, welche der existierenden Erhebungsinstrumente der Wohnumgebungsqualität für die praktische Anwendung geeignet sind und wie diese für gesundheitsspezifische Fragestellungen optimiert werden können. Hierbei wurden zunächst durch eine Hintergrundrecherche Suchbegriffe entwickelt, sowie Ein- und Ausschlusskriterien identifiziert. Innerhalb der systematischen Literaturrecherche konnten insgesamt siebzehn Publikationen identifiziert werden, welche den ausgewählten Kriterien entsprachen. In der Ergebnisdarstellung wurden die gesammelten Informationen den Unterpunkten zugeordnet. In Bezug auf den ersten Unterpunkt, über die existierenden Einflussfaktoren der Wohnumgebung, wiesen insgesamt neun Publikationen Auflistungen von Determinanten und Domains auf, welche im weiteren Verlauf zu einer eigenen Auflistung synthetisiert wurden. Hierbei konnten vier Determinanten und vierundzwanzig Domains der Wohnumgebung identifiziert werden. Für die Darstellung des zweiten Unterpunktes, welche sich mit der Identifikation existierenden Erhebungsinstrumenten der Wohnumgebungsqualität beschäftigt, konnten insgesamt fünf Publikationen verwendet werden. Hierbei wurden 188 Erhebungsinstrumente identifiziert. Innerhalb derer wurden insgesamt achtzehn Erhebungsinstrumente inkludiert, da sie International verfügbar sind und auf einer „Sub-City“ Skala erheben. Diese wurden dann mithilfe zuvor synthetisierter Kriterien hinsichtlich ihrer praktischen Anwendbarkeit bewertet. In Bezug auf den letzten Unterpunkt, welcher sich mit der Identifikation möglicher Verbesserungen für gesundheitsspezifische Fragestellung beschäftigt, konnten aus den gesamten siebzehn Publikationen acht Verbesserungsmöglichkeiten identifiziert werden. Diese wurden mit Begründung der einzelnen Publikationen dargelegt. Im Folgenden werden die Ergebnisse der einzelnen Unterpunkte kritisch diskutiert.

8.1. Diskussion der Ergebnisse

Faktoren der Wohnumgebungsqualität

Wie bereits aus der Recherche der Hintergrundinformationen deutlich geworden ist, existiert keine allgemeingültige Definition der Wohnumgebungsqualität (Absatz 3.1.). Darüber hinaus herrscht im wissenschaftlichen Diskurs keine Einigkeit über die Auswahl der Faktoren, die den Einfluss der Wohnumgebung auf die Gesundheit beschreiben (Salvador-Carulla et al., 2010). Dies spiegelt sich auch in den verwendeten Publikationen wider. Während sich eine Publikation mit der Lebensqualität (Mittal et al., 2020), eine mit Ordnung und Unordnung (Ndjila et al., 2019) und eine mit körperlicher Aktivität beschäftigt (Peters et al., 2020), wird auch nahezu in allen Studien ein unterschiedliches Konzept der Wohnumgebungsqualität verwendet und sich auf verschiedene, wenn auch sehr ähnliche Determinanten, Domains und Indikatoren bezogen. Dieser Aspekt erschwert die Vergleichbarkeit und Verallgemeinerung der Ergebnisse. Um dem entgegenzuwirken, wurde ein hohes Aggregationsniveau für die Auswahl der Domains verwendet. Dennoch lässt sich eine subjektiv selektive Auswahl der Autoren nicht vollständig ausschließen. Im Gegensatz zu den Domains ist jedoch die Auswahl an Determinanten nicht objektivierbar, da sie nur für die Konzeptualisierung bzw. Kategorisierung der Wohnumgebung verwendet werden. Wie kategorisiert wird hängt hierbei immer davon ab, aus welcher Perspektive, mit welchem wissenschaftlichen Schwerpunkt oder mit welchem Erhebungsziel die Wohnumgebung betrachtet wird (Kuckartz und Rädiker, 2020). Aus diesem Grund kann diese Auswahl an Determinanten nicht verallgemeinert werden. Insgesamt ist jedoch zu erwähnen, dass die Ausarbeitung der Determinanten und Domains einen umfassenden Überblick über den momentanen Stand des Wissens bezüglich der Einflussfaktoren der Wohnumgebung gibt. Hierbei stellt sich eher die Frage, wie diese Liste auf wenige wichtige Faktoren reduziert werden kann und nicht ob diese Auflistung weiter ausgebaut werden sollte.

Bewertungskriterien der praktischen Anwendbarkeit existierender Erhebungsinstrumente

Für die Identifikation von Bewertungskriterien wurden die Publikationen (Mittal et al., 2020; Pineo, Ketevan Glonti, et al., 2018) verwendet. Diese haben jedoch die Bewertungskriterien nicht spezifisch für die praktische Anwendbarkeit von Erhebungsinstrumenten entwickelt, sondern lediglich zur allgemeinen Bewertung dieser. Aus diesem Grund können Informationen über die praktische Anwendbarkeit lediglich aus den bestehenden Bewertungskriterien abgeleitet werden, wie dies im folgendem Absatz der Fall ist. Darüber hinaus konnten aufgrund des Umfangs dieser Arbeit keine eigenen Bewertungskriterien entwickelt werden. Deshalb ist diese Auswahl für die Beantwortung der Forschungsfrage kritisch zu betrachten, da möglicherweise geeignetere Bewertungskriterien nicht berücksichtigt wurden.

Praktische Anwendbarkeit existierender Erhebungsinstrumente

Zur Bewertung der praktischen Anwendbarkeit der inkludierten Erhebungsmethoden, wurden im Ergebnisabsatz lediglich die Ausprägung der Kriterien dargelegt. Im Folgenden werden diese kritisch diskutiert und auf die Erkenntnisse des wissenschaftlichen Hintergrundes angewendet. Hierbei können einige Erhebungsinstrumente in Bezug auf die praktische Anwendbarkeit zunächst ausgeschlossen werden. In diesem Kontext ist der “Local Climate Change Environmental Public Health Indicators (EPHI)” zu nennen, da durch die Recherche nicht identifiziert werden konnte, mittels welche Indikatoren und Datenquellen dieser erhebt. Da diese Daten nicht öffentlich zur Verfügung stehen, wird davon ausgegangen, dass dieser nicht praktisch angewendet werden kann.

Darüber hinaus wurden zwei Instrumente identifiziert, die mittels „Google Streetview“ die Daten erheben (Bader et al., 2015, Bethlehem et al., 2014). Hinsichtlich der praktischen Anwendbarkeit stehen jedoch die Daten von „Google Streetview“ nicht überall zur Verfügung. So weisen diese gerade in Deutschland große Lücken auf (GoogleWatchBlog, 2021). Aus diesem Grund ist die praktische Anwendbarkeit dieser als unzureichend zu bewerten.

Unabhängig davon kann auch der Aufwand eines Erhebungsinstrumentes die praktische Anwendbarkeit einschränken, da hohe zeitliche und monetären Ressource häufig nicht zur Verfügung stehen. In diesem Kontext ist zunächst der „Environmental Profile of a Community’s Health (EPOCH)“ zu nennen, da dieser sowohl die Durchführung von Befragungen, als auch von Audits impliziert. Diese Kombination der Datenerhebung, stellt für viele Forschungsprojekte einen zu großen Zeit und Kostenaufwand dar. Auch der „World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-100)“ ist hierbei zu nennen, da diese Befragung mittels 101 Indikatoren durchgeführt wird. Dies stellt die zweit größte Auswahl an Indikatoren innerhalb der 18 Erhebungsinstrumente da. Der World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF) kann jedoch als Alternative genannt werden, da dieser von denselben Autoren entwickelt wurde und mit lediglich 26 Indikatoren eine Verkürzung des zuvor genannten Instrumentes darstellt.

Weiter ist die Anwendbarkeit von administrativen Daten kritisch zu hinterfragen, da diese Daten häufig nicht auf kleinräumlicher Ebene zur Verfügung stehen (Pineo, Ketevan Glonti, et al., 2018). Zwar können administrative Daten sehr hilfreich sein (Absatz 4.2.), stehen diese jedoch nicht zur Verfügung, sind diese Erhebungsinstrumente wertlos.

In Hinblick auf die praktische Anwendbarkeit ist jedoch auch zu betrachten, ob die Erhebungsinstrumente den Sachverhalt der Wohnumgebungsqualität, auf Grundlage der im wissenschaftlichen Hintergrund genannten Informationen, erfassen. Dies steht jedoch im Gegensatz zur Umsetzbarkeit, da eine hochwertige Erfassung der Wohnumgebungsqualität häufig mit einem erhöhten zeitlichen und

monetären Aufwand verbunden ist. So wurde u.a. erwähnt, dass die Erhebung der Wohnumgebungsqualität sowohl subjektive Daten (Befragung), als auch durch objektive Daten (Audits, administrative Daten) erfassen sollte (Absatz 3.3.). Diesen Anspruch kann lediglich der Environmental Profile of a Community's Health (EPOCH) erfüllen.

Auch die Erfassung der Umweltbelastungen wie Luft- und Lärmbelastung, stellt einen wichtigen Bestandteil des Einflusses der Wohnumgebung auf die Gesundheit dar (Absatz 3.2.). Hierbei erfasst lediglich der „Combined Environmental Stressor's Exposure (CENSE) Tool“ diese Faktoren. Wobei dieser jedoch alle anderen Determinanten der Wohnumgebung nicht berücksichtigt.

Darüber hinaus stellt sich die Frage ob Instrumente, die das Konzept „Walkability“ verwenden, ebenfalls dazu geeignet sind die Qualität der Wohnumgebung zu erfassen. Denn der Fokus dieses Konzeptes liegt darauf den Einfluss der Wohnumgebung auf die körperliche Aktivität der Bewohner zu erfassen. Hierbei werden jedoch andere Einflussfaktoren auf die Gesundheit außeracht gelassen (Bucksch und Schneider 2014). So liegen zwar große Überschneidungen hinsichtlich der Indikatoren vor, jedoch kann nicht abschließend beurteilt werden, ob diese ausreichend sind, um den Sachverhalt der Wohnumgebungsqualität zu erfassen. Dennoch ist dieses Konzept ausführlich erforscht, weshalb sich innerhalb dieser Thematik eine hohe Qualität der Erhebungsinstrumente feststellen lässt.

In Bezug auf das Bewertungskriterium „Modelltyp“ lässt sich erkennen, dass sieben Instrumente eine Bewertung der Ergebnisse verwenden. Dies setzt jedoch voraus, dass eine Gewichtung der Indikatoren vorgenommen wird. Hierbei ist jedoch auch aus (Absatz 7.3.) deutlich geworden, dass der Stand des Wissens diesbezüglich zu gering ist, um eine sinnvolle Gewichtung zu unternehmen. Aus diesem Grund stellt sich die Frage, mit welcher Grundlage diese Gewichtung begründet wird.

Zuletzt können jedoch auch Erhebungsinstrumente identifiziert werden, die einen Kompromiss zwischen Aufwand und hochwertiger Erfassung der Wohnumgebungsqualität darstellen. Diese können zwar nicht den Anspruch erheben, die Wohnumgebung, wie im wissenschaftlichen Hintergrund dargelegt, zu erfassen, dennoch weisen sie in ihrem Anwendungsbereich eine hohe Qualität auf. Hinsichtlich der Audits stellt der EURO-PREVOB Community Questionnaire, (Pomerleau et al., 2013) ein ausgewogenes Instrument dar, da es drei von vier Determinanten der Wohnumgebung bewertet und lediglich 31 Indikatoren erhebt. Außerdem wurde dieses Instrument standardisiert und evaluiert und von der Europäischen Union gefördert, weshalb von einem hohen Qualitätsstandart ausgegangen wird. Innerhalb der Befragungen stellt der World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF): Skevington et al., (2004) ein ausgewogenes Instrument dar, da auch hier drei von vier Determinanten der Wohnumgebung und insgesamt lediglich 26 Indikatoren (Fragen) erhoben werden. Außerdem ist auch dieses Instrument standardisiert und evaluiert und wurde in Zusammenarbeit mit der WHO entwickelt. Für die Erfassung der administrativen Daten ist der „Walk Score“ zu erwähnen, da dieser mittels „Google

Maps“ die Begehungsfreundlichkeit bewertet. Hierbei stehen die Daten flächendeckend zur Verfügung, da dies bei anderen administrativen Daten häufig nicht der Fall ist (Absatz 7.3.). Der Aufwand dieses Instrumentes ist als sehr gering zu bewerten, da hierbei lediglich die Adresse des zu betrachtenden Ortes in eine Internetseite eingetragen werden muss. Dies ist zwar nicht wissenschaftlich valide, jedoch bietet dieses Instrument die Möglichkeit mit wenig Aufwand einen Überblick über die Infrastruktur Wohnumgebung zu erlangen.

Innerhalb des Konzeptes „Walkability“ kann der Neighborhood Environment Scale (PANES) genannt werden, da dieser mittels Befragung 17 Indikatoren erhebt, die standardisiert und evaluiert wurden. Dies scheint aufgrund der geringen Auswahl an Indikatoren ein einfach umzusetzendes Instrument zu sein. Stehen jedoch mehr Ressourcen zur Verfügung, sollte entweder der Abbreviated Neighborhood Environment Walkability Scale (ANEWS) oder der Neighborhood Environment Walkability Scale (NEWS) verwendet werden, da diese über einen langen Zeitraum weiterentwickelt wurden und deshalb einen höheren Qualitätsstandard aufweisen.

Möglichkeiten zur Verbesserung bestehender Erhebungsinstrumente bezogen auf gesundheitsspezifische Fragestellungen

Alle siebzehn Publikationen konnten für diesen Unterpunkt verwendet werden. Insgesamt wurden acht Möglichkeiten zur Verbesserung bestehender Verfahren identifiziert. Zunächst ist jedoch kritisch zu betrachten, dass die genannten Vorschläge aufwendiger für die praktische Anwendbarkeit sind. So konnten keine evidenzbasierten Informationen darüber recherchiert werden, wie die Komplexität der bestehenden Verfahren reduziert werden kann. Es wurde lediglich zur Diskussion gestellt, dass möglicherweise eine geringe Auswahl an Indikatoren für die Erhebung der Wohnumgebungsqualität geeignet sein könnten (Pineo, Ketevan Glonti, et al. 2018; Rothenberg et al. 2015). Dies wurde jedoch nicht wissenschaftlich belegt. Dennoch konnten einige Publikationen nahelegen, dass eine internationale Sammlung an standardisierten und evaluierten Indikatoren sinnvoll ist, um die Entwicklung und Erhebung von Instrumenten der Wohnumgebungsqualität zu verbessern. Dies ist zwar zunächst aufwendiger, kann sich jedoch längerfristig in Form einer besseren Qualität und einer vereinfachten Erhebung auszahlen. Auch wenn die restlichen Verbesserungsvorschläge die Komplexität der Erhebung und Auswertung nicht reduzieren, können diese die Initiierung präventiver und gesundheitsförderlicher Maßnahmen erleichtern bzw. verbessern. So führten in der Vergangenheit u.a. die Erhebungen der Wohnumgebungsqualität häufig nicht zu sinnvollen Maßnahmen, da die Politiker und Entscheidungsträger nicht in den Prozess der Ausarbeitung und der Erhebung integriert wurden. Dies lag vor allem daran, dass die Informationen aus der Erhebung nicht an sie herangetragen oder die Informationen nicht genügend aufgearbeitet wurden, um das Verständnis der Politiker und

Entscheidungsträger für die Problematiken zu verschärfen (Pineo et al. 2020). Deshalb ist gerade in Hinblick auf die Anwendbarkeit für gesundheitsspezifische Fragestellungen, die Einbeziehung von Politikern und Entscheidungsträgern, ein relevanter Verbesserungsvorschlag. In Bezug auf den Vorschlag, die Erhebung der Wohnumgebungsqualität in kleineren räumlichen Einheiten zu erheben, um gesundheitliche Ungleichheiten besser identifizieren zu können, ist eine weitere Einschränkung festzustellen. Hierbei mangelt es häufig an vorhanden kleinräumlichen Daten, dessen Erhebung sehr aufwendig ist. Aus diesem Grund gestaltet sich die Umsetzbarkeit dieses Verbesserungsvorschlages als schwierig. Auch die Vorschläge spezifische Bevölkerungsgruppen (Fokusgruppen) bei der Erhebung gesondert zu betrachten, sowie die gleichzeitige Einbeziehung von subjektiven und objektiven Erhebungen, sind mit einem erhöhten Aufwand verbunden. Dennoch sollten gerade in Bezug auf gesundheitsspezifische Fragestellungen diese Verbesserungsvorschläge in Zukunft berücksichtigt werden.

8.2. Beantwortung der Forschungsfrage

In Hinblick auf die Beantwortung der Forschungsfrage “Welche der existierenden Erhebungsinstrumente zur Erfassung der Wohnumgebungsqualität, sind für die praktische Anwendung geeignet und wie können diese für gesundheitsspezifische Fragestellungen optimiert werden?“, konnten innerhalb dieser Arbeit geeignete Erhebungsinstrumente und Verbesserungsvorschläge identifiziert werden. Angesichts der praktischen Anwendbarkeit wurde hierbei vor allem das Spannungsverhältnis zwischen Qualität (Vollständige Erfassung der Wohnumgebungsqualität) und Aufwand (moderater Zeit und Kostenaufwand) berücksichtigt. Hierbei konnte innerhalb der Datenquellen (Audists, Befragung und administrative Daten) jeweils Instrumente identifiziert werden, die diesen Kompromiss gerecht werden. Darüber hinaus wurde die Anwendbarkeit weiterer Instrumente für spezifische Sachverhalte diskutiert. Hierbei konnten Instrumente identifiziert werden, die für die Erhebung der „Walkability“, der Umweltbelastung oder der Erfassung objektiver und subjektiver Merkmale innerhalb Wohnumgebung geeignet sind. Des Weiteren konnten acht Verbesserungsvorschläge identifiziert werden, die für gesundheitsspezifische Fragestellungen geeignet sind. Hierbei konnten zwar keine Vorschläge eruierte werden, die den Aufwand der Erhebung verringern, dennoch wurden auf Grundlage evidenzbasierter Argumente Vorschläge identifiziert, die für gesundheitsspezifische Fragestellung geeignet sind. Um jedoch ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Anwendbarkeit und Qualität innerhalb dieser Thematik herstellen zu können, bedarf es weiterer Forschung bezüglich der Möglichkeit, mittels weniger Faktoren die Wohnumgebungsqualität umfassend zu erheben.

8.3.Limitation

Innerhalb der vorliegenden Arbeit lassen sich außerdem einige Limitationen in Bezug auf das methodische Vorgehen identifizieren, die bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden müssen. In Bezug auf die Durchführung der systematischen Literaturrecherche ist zunächst festzuhalten, dass lediglich englischsprachige Literatur berücksichtigt wurde. Hierbei ist es möglich, dass relevante Informationen, die in anderen Sprachen verfasst wurden, nicht mit eingeflossen sind. Desweiteren wurde die Recherche lediglich auf eine Datenbank (PubMed) begrenzt, da eine große Anzahl an Literatur existiert. Hierbei ist es möglich, dass relevante Literatur aus anderen Datenbanken vernachlässigt worden ist. In Bezug auf die Auswahl der Suchbegriffe für die systematische Literaturrecherche lässt sich eine weitere Limitation erkennen. So wurde die Auswahl der Suchbegriffe ebenfalls stark begrenzt, um die Auswahl an Literatur für die Recherche einzugrenzen. So wurden bspw. Begriffe wie „Determinanten“ oder „Neighbourhood Quality“ vernachlässigt, die jedoch für die Beantwortung der Forschungsfragen relevant gewesen sein könnten. Darüber hinaus wurde die systematische Literaturrecherche mittels der Suchbegriffe, auf die Titel begrenzt, um auch hier die Auswahl der Literatur einzuschränken. So ist es auch hier möglich, dass relevante Literatur nicht berücksichtigt wurde. Außerdem wurden unabhängig von der Literaturrecherche in „PubMed“ sechs weitere Publikationen durch eine Grobrecherche des Autors mitberücksichtigt. Diese Auswahl beruht jedoch auf einer subjektiven Selektion, weshalb dies die Ergebnisse verfälschen könnte. Wie bereits erwähnt herrscht außerdem eine hohe Inkonsistenz zwischen den verschiedenen Publikationen in Bezug auf Begriffe, Erhebungsmethoden, Konzeptualisierung und Gebietsdefinitionen. Aus diesem Grund stellt sich die Frage, inwieweit die Publikationen für die Ergebnisdarstellung vergleichbar sind. Auch dies könnte jedoch zu Fehlinterpretationen führen. Zuletzt lässt sich eine Limitation in Bezug auf die Auswahl der betrachteten Erhebungsinstrumente erkennen. Denn für die Auswahl dieser, wurden lediglich solche berücksichtigt die international verfügbar sind und auf der Ebene von Teilstädten (Sub-city) erheben. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass bestehende Instrumente, die aufgrund dieser Auswahl nicht wahrgenommen wurden, dennoch eine hohe Qualität aufweisen können. So besteht die Möglichkeit für die Ausarbeitung eines neuen Erhebungsinstrumentes, die Methodik der exkludierten Erhebungsinstrumente zu berücksichtigen, sowie diese für spezifische Belange umzuwandeln. So können zum einen Erhebungsinstrumente aus anderen Ländern oder Städten als Vorlage dienen und zum anderen können Erhebungsinstrumente, die für eine gesamte Stadt erheben, auf die Erhebung von Teilstädten (Sub-City) umgewandelt werden. So gaben u.a. die Autoren der systematischen Literaturrecherche von (Mittal et al., 2020) an, dass der AARP-Livability-Index das ausgewogenste Instrument auf der Ebene von Teilstädten darstellt, welches jedoch nur in den U.S.A zur Verfügung steht (AARP, 2021).

9. Fazit

Auch wenn aufgrund der hohen Komplexität der Wohnumgebung in der wissenschaftlichen Literatur keine Einigkeit über die richtige Auswahl an Determinanten, Domains und Indikatoren herrscht, konnte innerhalb des bestehenden Wissens eine ausführliche Auflistung entwickelt werden. Hierbei wurde auf eine große Auswahl an zentralen Literaturrecherchen zu dieser Thematik zurückgegriffen, womit der momentane Stand des Wissens in dieser Arbeit zusammengetragen werden konnte. Darüber hinaus wurden verschiedene Erhebungsinstrumente der Wohnumgebungsqualität dargelegt, die trotz geringen Aufwandes einen hohen Qualitätsstandart erfüllen und deshalb für die praktische Anwendbarkeit geeignet sind. Hierbei konnten zwar keine Instrumente identifiziert werden, welche den Ansprüchen des wissenschaftlichen Hintergrunds genügen. Dennoch konnten geeignete Instrumente dargelegt werden, die innerhalb spezifischer Datenquellen, Determinanten oder Konzepte praktisch Anwendbar sind. Hierbei ist jedoch zu erwähnen, dass zwar Innerhalb der bestehenden Literatur viele hochwertige Erhebungsinstrumente existieren, die für die Bewertung der Wohnumgebungsqualität einer ganzen Stadt geeignet sind, es aber an Instrumenten mangelt, die auf kleineren räumlichen Gebieten innerhalb einer Stadt entsprechende Daten erfassen. So konstatiert auch Pineo et. al., (2018) „Derzeit mangelt es an Daten auf dieser Ebene, um solche Arbeiten zu ermöglichen. die Zahl der Indikatorinstrumente, die Daten auf Quartiersebene messen, ist jedoch gestiegen, was darauf hindeutet, dass dies in Zukunft möglich sein könnte.“ (Pineo, Ketevan Glonti, et al. 2018, S.625). Auch innerhalb der Vorschläge zur Verbesserung der bestehenden Erhebungsinstrumente für gesundheitsspezifische Fragestellungen, konnte ein breites Spektrum an Verbesserungsvorschlägen dargelegt werden. Auch hier wurde auf eine große Auswahl an systematischen Literaturrecherchen zurückgegriffen, weshalb Lösungsvorschläge für zentralen Problemstellungen herausgearbeitet werden konnte. Insgesamt ist jedoch zu erwähnen, dass es bis dato an einem ausreichenden Verständnis darüber mangelt, wie die Wohnumgebungsqualität auf die Gesundheit einwirkt und wie dieser Einfluss evidenzbasiert erhoben werden kann. In Bezug auf die praktische Anwendbarkeit der Erhebungsinstrumente ist es deshalb noch nicht möglich darzulegen, wie die Komplexität der bestehenden Verfahren reduziert werden kann, ohne dabei zentrale Faktoren der Wohnumgebungsqualität zu vernachlässigen. Dies sollte jedoch Teil weiterer Untersuchungen sein, da es die Erhebung der Wohnumgebungsqualität erleichtern würde. Darüber hinaus sollten auch alternative Handlungsmöglichkeiten betrachtet werden. So wurde bspw. erwähnt, dass eine internationale Sammlung an evaluierten und standardisierten Indikatoren die Entwicklung neuer Erhebungsinstrumente erleichtern kann. Somit könnte der Aufwand einzelner Erhebungsinstrumente verringert werden, da diese auf bereits vorhandene Indikatoren zugreifen könnten. Dies kann darüber hinaus dazu beitragen den wissenschaftlichen Fortschritt in Bezug auf das Verständnis der Wohnumgebung und die Erhebung der Wohnumgebungsqualität zu verbessern.

Literaturverzeichnis

- AARP-Livability-Index, (2021), American Association of Retired Persons, <https://livabilityindex.aarp.org> Stand 25.10.2021, 11:30
- Bader, M. D. M., Mooney, S. J., Lee, Y. J., Sheehan, D., Neckerman, K. M., Rundle, A. G., & Teitler, J. O. (2015). Development and deployment of the Computer Assisted Neighborhood Visual Assessment System (CANVAS) to measure health-related neighborhood conditions. *Health & Place*, 31, 163–172. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2014.10.012>
- Badland, H., Whitzman, C., Lowe, M., Davern, M., Aye, L., Butterworth, I., et al. (2014). Urban liveability: Emerging lessons from Australia for exploring the potential for indicators to measure the social determinants of health. *Social Science & Medicine*, 111, 64–73. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.04.003>
- Barton, H., & Grant, M. (2006). A health map for the local human habitat. *Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, 126(6), 252–253. <https://doi.org/10.1177/1466424006070466>
- Baumgart, S., Köckler, H., Ritzinger, A., Rüdiger, A., & Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.). (2018). *Planung für gesundheitsfördernde Städte*. Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Leibniz-Forum für Raumwissenschaften.
- Baumgarten, F., Cohrdes, C., Schienkiewitz, A., Thamm, R., Meyrose, A.-K., & Ravens-Sieberer, U. (2019). Gesundheitsbezogene Lebensqualität und Zusammenhänge mit chronischen Erkrankungen und psychischen Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen: Ergebnisse aus KiGGS Welle 2. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 62(10), 1205–1214. <https://doi.org/10.1007/s00103-019-03006-9>
- Beelen, R., Hoek, G., van den Brandt, P. A., Goldbohm, R. A., Fischer, P., Schouten, L. J., et al. (2008). Long-Term Effects of Traffic-Related Air Pollution on Mortality in a Dutch Cohort (NLCS-AIR Study). *Environmental Health Perspectives*, 116(2), 196–202. <https://doi.org/10.1289/ehp.10767>
- Bethlehem, J. R., Mackenbach, J. D., Ben-Rebah, M., Compennolle, S., Glonti, K., Bárdos, H., et al. (2014). The SPOTLIGHT virtual audit tool: a valid and reliable tool to assess obesogenic characteristics of the built environment. *International Journal of Health Geographics*, 13(1), 52. <https://doi.org/10.1186/1476-072X-13-52>
- Blättner, B., & Waller, H. (2011). *Gesundheitswissenschaft: eine Einführung in Grundlagen, Theorie und Anwendung* (5., vollst. überarb. und erw. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Bol, G. (2004). *Deskriptive Statistik: Lehr- und Arbeitsbuch* (6. Aufl.). München: R. Oldenbourg Verlag. <https://doi.org/10.1524/9783486599510>
- Bucksch, J., & Schneider, S. (Hrsg.). (2014). *Walkability: das Handbuch zur Bewegungsförderung in der Kommune* (1. Auflage.). Bern: Verlag Hans Huber.
- Cerin, E., Saelens, B. E., Sallis, J. F., & Frank, L. D. (2006). Neighborhood Environment Walkability Scale: Validity and Development of a Short Form. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 38(9), 1682–1691. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000227639.83607.4d>
- Chow, C. K., Corsi, D. J., Lock, K., Madhavan, M., Mackie, P., Li, W., et al. (2014). A Novel Method to Evaluate the Community Built Environment Using Photographs – Environmental Profile of a Community Health (EPOCH) Photo Neighbourhood Evaluation Tool. *PLoS ONE*, 9(11), e110042. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110042>
- Chow, C. K., Lock, K., Madhavan, M., Corsi, D. J., Gilmore, A. B., Subramanian, S. V., et al. (2010). Environmental Profile of a Community's Health (EPOCH): An Instrument to Measure Environmental Determinants of Cardiovascular Health in Five Countries. *PLoS ONE*, 5(12), e14294. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0014294>
- Christakopoulou, S., Dawson, J., & Gari, A. (2001). [No title found]. *Social Indicators Research*, 56(3), 319–349. <https://doi.org/10.1023/A:1012478207457>
- Corburn, J., & Cohen, A. K. (2012). Why We Need Urban Health Equity Indicators: Integrating Science, Policy, and Community. *PLoS Medicine*, 9(8), e1001285. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001285>
- Das, D. (2008). Urban Quality of Life: A Case Study of Guwahati. *Social Indicators Research*, 88(2), 297–310. <https://doi.org/10.1007/s11205-007-9191-6>

- Dora, C., Haines, A., Balbus, J., Fletcher, E., Adair-Rohani, H., Alabaster, G., et al. (2015). Indicators linking health and sustainability in the post-2015 development agenda. *The Lancet*, 385(9965), 380–391. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60605-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60605-X)
- Dzhambov, A. M., Markevych, I., Hartig, T., Tilov, B., Arabadzhiev, Z., Stoyanov, D., et al. (2018). Multiple pathways link urban green- and bluespace to mental health in young adults. *Environmental Research*, 166, 223–233. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.06.004>
- Ellaway, A., Macintyre, S., & Bonnefoy, X. (2005). Graffiti, greenery, and obesity in adults: secondary analysis of European cross sectional survey. *BMJ*, 331(7517), 611–612. <https://doi.org/10.1136/bmj.38575.664549.F7>
- Engel, G. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, 196(4286), 129–136. <https://doi.org/10.1126/science.847460>
- Erdem, Ö., Van Lenthe, F. J., Prins, R. G., Voorham, T. A. J. J., & Burdorf, A. (2016). Socioeconomic Inequalities in Psychological Distress among Urban Adults: The Moderating Role of Neighborhood Social Cohesion. *PLOS ONE*, 11(6), e0157119. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0157119>
- European Commission. Statistical Office of the European Union. (2020). *European Health Interview Survey (EHIS wave 3): methodological manual : 2020 edition (re edition)*. LU: Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2785/135920>. Zugegriffen: 23. Oktober 2021
- Fehr, R. (2020). Ökologische und humanökologische Perspektive. *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention: Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden*. <https://doi.org/10.17623/BZGA:224-I082-2.0>
- Franzkowiak, P. (2018). Prävention und Krankheitsprävention. *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention: Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden*. <https://doi.org/10.17623/BZGA:224-I091-2.0>
- Fuchs, R., Bolliger-Salzmann, H., & Abel, T. (2012). 4.4 Gesundheitsverhalten und Lebensstile. In M. Egger & O. Razum (Hrsg.), *Public Health*. Berlin, Boston: DE GRUYTER. <https://doi.org/10.1515/9783110255416.132>
- Gebel, K., Bauman, A. E., Sugiyama, T., & Owen, N. (2011). Mismatch between perceived and objectively assessed neighborhood walkability attributes: Prospective relationships with walking and weight gain. *Health & Place*, 17(2), 519–524. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2010.12.008>
- Gesundheit 21: „Gesundheit für alle“ im 21. Jahrhundert: Eine Einführung.* (1999). Kopenhagen: Weltgesundheitsorganisation, Regionalbüro für Europa.
- Giles-Corti, B., Vernez-Moudon, A., Reis, R., Turrell, G., Dannenberg, A. L., Badland, H., et al. (2016). City planning and population health: a global challenge. *The Lancet*, 388(10062), 2912–2924. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30066-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30066-6)
- GoogleWatchBlog. (2021), <https://www.googlewatchblog.de/2021/08/google-maps-streetview-endlich-comeback-deutschland-stand-25.10.2021>, 11:30
- Helasoja, V. (2002). Late response and item nonresponse in the Finbalt Health Monitor Survey. *The European Journal of Public Health*, 12(2), 117–123. <https://doi.org/10.1093/eurpub/12.2.117>
- Hou, F., & Myles, J. (2005). Neighbourhood inequality, neighbourhood affluence and population health. *Social Science & Medicine*, 60(7), 1557–1569. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2004.08.033>
- Houghton, A., & English, P. (2014). An Approach to Developing Local Climate Change Environmental Public Health Indicators, Vulnerability Assessments, and Projections of Future Impacts. *Journal of Environmental and Public Health*, 2014, 1–7. <https://doi.org/10.1155/2014/132057>
- Hurrelmann, K., & Franzkowiak, P. (2015). Gesundheit. *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention: Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden*. <https://doi.org/10.17623/BZGA:224-I023-1.0>
- Huster, E.-U., Boeckh, J., & Mogge-Grotjahn, H. (Hrsg.). (2018). *Handbuch Armut und soziale Ausgrenzung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-19077-4>
- International Health Conference. (2002). Constitution of the World Health Organization. 1946. *Bulletin of the World Health Organization*, 80(12), 983–984.
- Kaba-Schönstein, L. (2017). Gesundheitsförderung 1: Grundlagen. *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention: Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden*. <https://doi.org/10.17623/BZGA:224-I033-1.0>
- Kiesl, H. (2014). Gewichtung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 349–356). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_24

- Kjellström, T., & Corvalán, C. (1995). Framework for the development of environmental health indicators. *World Health Statistics Quarterly. Rapport Trimestriel De Statistiques Sanitaires Mondiales*, 48(2), 144–154.
- Kraas, F., Leggewie, C., & Lemke, P. (2016). *Der Umzug der Menschheit: die transformative Kraft der Städte ; Hauptgutachten*. Berlin: Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung, Globale Umweltveränderungen.
- Kremers, S. P., de Bruijn, G.-J., Visscher, T. L., van Mechelen, W., de Vries, N. K., & Brug, J. (2006). Environmental influences on energy balance-related behaviors: A dual-process view. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 3(1), 9. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-3-9>
- Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2020). *Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA: Schritt für Schritt*. Wiesbaden [Heidelberg]: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-31468-2>
- Latcheva, R., & Davidov, E. (2014). Skalen und Indizes. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 745–756). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_55
- Lelieveld, J., Klingmüller, K., Pozzer, A., Pöschl, U., Fnais, M., Daiber, A., & Münzel, T. (2019). Cardiovascular disease burden from ambient air pollution in Europe reassessed using novel hazard ratio functions. *European Heart Journal*, 40(20), 1590–1596. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz135>
- Maas, J. (2006). Green space, urbanity, and health: how strong is the relation? *Journal of Epidemiology & Community Health*, 60(7), 587–592. <https://doi.org/10.1136/jech.2005.043125>
- Martin, G., Gavine, A., Inchley, J., & Currie, C. (2017). Conceptualizing, measuring and evaluating constructs of the adolescent neighbourhood social environment: A systematic review. *SSM - population health*, 3, 335–351. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2017.03.002>
- Millstein, R. A., Strobel, J., Kerr, J., Sallis, J. F., Norman, G. J., Durant, N., et al. (2011). Home, School, and Neighborhood Environment Factors and Youth Physical Activity. *Pediatric Exercise Science*, 23(4), 487–503. <https://doi.org/10.1123/pes.23.4.487>
- Mittal, S., Chadchan, J., & Mishra, S. K. (2020). Review of Concepts, Tools and Indices for the Assessment of Urban Quality of Life. *Social Indicators Research*, 149(1), 187–214. <https://doi.org/10.1007/s11205-019-02232-7>
- Moebus, S. (2020). Gebaute Stadt und Gesundheit – Bedeutung und Implikationen für die Prävention und Gesundheitsförderung. In M. Tiemann & M. Mohokum (Hrsg.), *Prävention und Gesundheitsförderung* (S. 1–16). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-55793-8_26-1
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Mohnen, S. M., Groenewegen, P. P., Völker, B., & Flap, H. (2011). Neighborhood social capital and individual health. *Social Science & Medicine*, 72(5), 660–667. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.12.004>
- Ndjila, S., Lovasi, G. S., Fry, D., & Friche, A. A. (2019). Measuring Neighborhood Order and Disorder: a Rapid Literature Review. *Current Environmental Health Reports*, 6(4), 316–326. <https://doi.org/10.1007/s40572-019-00259-z>
- Nicotera, N. (2007). Measuring neighborhood: a conundrum for human services researchers and practitioners. *American Journal of Community Psychology*, 40(1–2), 26–51. <https://doi.org/10.1007/s10464-007-9124-1>
- Pauli, H. G. (1988). Von der Bekämpfung der Krankheit zur Erhaltung der Gesundheit — Paradigmenwechsel? In W. Schüffel (Hrsg.), *Sich gesund fühlen im Jahre 2000* (S. 34–41). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-73084-9_5
- Peters, M., Muellermann, S., Christianson, L., Stalling, I., Bammann, K., Drell, C., & Forberger, S. (2020). Measuring the association of objective and perceived neighborhood environment with physical activity in older adults: challenges and implications from a systematic review. *International Journal of Health Geographics*, 19(1), 47. <https://doi.org/10.1186/s12942-020-00243-z>
- Pickett, K. E. (2001). Multilevel analyses of neighbourhood socioeconomic context and health outcomes: a critical review. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 55(2), 111–122. <https://doi.org/10.1136/jech.55.2.111>
- Pineo, H., Glonti, K., Rutter, H., Zimmermann, N., Wilkinson, P., & Davies, M. (2020). Use of Urban Health Indicator Tools by Built Environment Policy- and Decision-Makers: a Systematic Review and Narrative Synthesis. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 97(3), 418–435. <https://doi.org/10.1007/s11524-019-00378-w>

- Pineo, H., Keteven Glonti, Rutter, H., Zimmermann, N., Wilkinson, P., & Davies, M. (2018). Urban Health Indicator Tools of the Physical Environment: a Systematic Review. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 95(5), 613–646. <https://doi.org/10.1007/s11524-018-0228-8>
- Pineo, H., Zimmermann, N., Cosgrave, E., Aldridge, R. W., Acuto, M., & Rutter, H. (2018). Promoting a healthy cities agenda through indicators: development of a global urban environment and health index. *Cities & Health*, 2(1), 27–45. <https://doi.org/10.1080/23748834.2018.1429180>
- Pomerleau, J., Knai, C., Foster, C., Rutter, H., Darmon, N., Derflerova Brazdova, Z., et al. (2013). Measuring the food and built environments in urban centres: Reliability and validity of the EURO-PREVOB Community Questionnaire. *Public Health*, 127(3), 259–267. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2012.12.025>
- Pope, D., Puzzolo, E., Birt, C., Guha, J., Higgerson, J., Patterson, L., et al. (2016). Collecting standardised urban health indicator data at an individual level for adults living in urban areas: methodology from EURO-URHIS 2. *The European Journal of Public Health*, ckv220. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv220>
- Prasad, A., Gray, C. B., Ross, A., & Kano, M. (2016). Metrics in Urban Health: Current Developments and Future Prospects. *Annual Review of Public Health*, 37(1), 113–133. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032315-021749>
- Prins, R. G., Beenackers, M. A., Boog, M. C., Van Lenthe, F. J., Brug, J., & Oenema, A. (2014). Neighbourhood social capital as a moderator between individual cognitions and sports behaviour among Dutch adolescents. *Social Science & Medicine*, 105, 9–15. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.12.031>
- Ramirez-Rubio, O., Daher, C., Fanjul, G., Gascon, M., Mueller, N., Pajín, L., et al. (2019). Urban health: an example of a “health in all policies” approach in the context of SDGs implementation. *Globalization and Health*, 15(1), 87. <https://doi.org/10.1186/s12992-019-0529-z>
- Reimann, S., & Hammelstein, P. (2006). Ressourcenorientierte Ansätze. In B. Renneberg & P. Hammelstein (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (S. 13–28). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-47632-0_3
- Rhodes, R. E., Courneya, K. S., Blanchard, C. M., & Plotnikoff, R. C. (2007). Prediction of leisure-time walking: an integration of social cognitive, perceived environmental, and personality factors. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4(1), 51. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-4-51>
- Richter, M., & Hurrelmann, K. (2015). Determinanten von Gesundheit. *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention: Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden*. <https://doi.org/10.17623/BZGA:224-I008-1.0>
- Robert Koch-Institut. (2018). Regionale Unterschiede in der Gesundheit – Entwicklung eines sozioökonomischen Deprivationsindex für Deutschland. <https://doi.org/10.17886/RKI-GBE-2017-035.2>
- Rollings, K. A., Wells, N. M., & Evans, G. W. (2015). Measuring physical neighborhood quality related to health. *Behavioral Sciences (Basel, Switzerland)*, 5(2), 190–202. <https://doi.org/10.3390/bs5020190>
- Rothenberg, R., Stauber, C., Weaver, S., Dai, D., Prasad, A., & Kano, M. (2015). Urban health indicators and indices--current status. *BMC public health*, 15, 494. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1827-x>
- Rothenberg, R., Weaver, S. R., Dai, D., Stauber, C., Prasad, A., & Kano, M. (2014). A Flexible Urban Health Index for Small Area Disparities. *Journal of Urban Health*, 91(5), 823–835. <https://doi.org/10.1007/s11524-014-9867-6>
- Salgado, M., Madureira, J., Mendes, A. S., Torres, A., Teixeira, J. P., & Oliveira, M. D. (2020). Environmental determinants of population health in urban settings. A systematic review. *BMC Public Health*, 20(1), 853. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08905-0>
- Salvador-Carulla, L., Salinas-Perez, J. A., Martin, M., Grane, M., Gibert, K., Roca, M., et al. (2010). A preliminary taxonomy and a standard knowledge base for mental-health system indicators in Spain. *International Journal of Mental Health Systems*, 4(1), 29. <https://doi.org/10.1186/1752-4458-4-29>
- Sampson, R. J., Morenoff, J. D., & Gannon-Rowley, T. (2002). Assessing “Neighborhood Effects”: Social Processes and New Directions in Research. *Annual Review of Sociology*, 28(1), 443–478. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.28.110601.141114>
- Saelens, B. E., Sallis, J. F., Black, J. B., & Chen, D. (2003). Neighborhood-Based Differences in Physical Activity: An Environment Scale Evaluation. *American Journal of Public Health*, 93(9), 1552–1558. <https://doi.org/10.2105/AJPH.93.9.1552>
- Sallis, J. F., Kerr, J., Carlson, J. A., Norman, G. J., Saelens, B. E., Durant, N., & Ainsworth, B. E. (2010). Evaluating a Brief Self-Report Measure of Neighborhood Environments for Physical Activity Research and Surveillance: Physical Activity Neighborhood Environment Scale (PANES). *Journal of Physical Activity and Health*, 7(4), 533–540. <https://doi.org/10.1123/jpah.7.4.533>

- Schaefer-McDaniel, N., Dunn, J. R., Minian, N., & Katz, D. (2010). Rethinking measurement of neighborhood in the context of health research. *Social Science & Medicine* (1982), 71(4), 651–656. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.03.060>
- Schlicht, W., & Fehr, R. (2017). *Urban Health: Erkenntnisse zur Gestaltung einer „gesunden“ Stadt* (1. Auflage 2017.). Wiesbaden [Heidelberg]: Springer Spektrum.
- Schmucki, B. (2001). *Der Traum vom Verkehrsfluss: städtische Verkehrsplanung seit 1945 im deutsch-deutschen Vergleich*. Frankfurt/Main ; New York: Campus.
- Schneider, S., & Gruber, J. (2013). Neighbourhood deprivation and outlet density for tobacco, alcohol and fast food: first hints of obesogenic and addictive environments in Germany. *Public Health Nutrition*, 16(7), 1168–1177. <https://doi.org/10.1017/S1368980012003321>
- Schnur, O. (2014). Quartiersforschung im Überblick: Konzepte, Definitionen und aktuelle Perspektiven. In O. Schnur (Hrsg.), *Quartiersforschung* (S. 21–56). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19963-4_2
- Schootman, M., Nelson, E. J., Werner, K., Shacham, E., Elliott, M., Ratnapradipa, K., et al. (2016). Emerging technologies to measure neighborhood conditions in public health: implications for interventions and next steps. *International Journal of Health Geographics*, 15(1), 20. <https://doi.org/10.1186/s12942-016-0050-z>
- Skevington, S. M., Lotfy, M., & O'Connell, K. A. (2004). The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial. A Report from the WHOQOL Group. *Quality of Life Research*, 13(2), 299–310. <https://doi.org/10.1023/B:QURE.0000018486.91360.00>
- Swinburn, B., Egger, G., & Raza, F. (1999). Dissecting Obesogenic Environments: The Development and Application of a Framework for Identifying and Prioritizing Environmental Interventions for Obesity. *Preventive Medicine*, 29(6), 563–570. <https://doi.org/10.1006/pmed.1999.0585>
- Treibel, A. (1997). Kultur, Ökonomie und der Habitus der Menschen (Bourdieu). In *Einführung in soziologische Theorien der Gegenwart* (S. 199–221). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-322-85544-2_10
- UN-Habitat (Hrsg.). (2013). *Prosperity of cities*. New York, NY: Routledge [u.a.].
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, & Population Division. (2019). *World urbanization prospects: 2018 : highlights*.
- van Lenthe, F., & Mackenbach, J. (2002). Neighbourhood deprivation and overweight: the GLOBE study. *International Journal of Obesity*, 26(2), 234–240. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0801841>
- von Schirnding, Y. E. (2002). Health-and-Environment Indicators in the Context of Sustainable Development. *Canadian Journal of Public Health*, 93(S1), S9–S15. <https://doi.org/10.1007/BF03405112>
- Vlachokostas, Ch., Baniyas, G., Athanasiadis, A., Achillas, Ch., Akylas, V., & Moussiopoulos, N. (2014). Cense: A tool to assess combined exposure to environmental health stressors in urban areas. *Environment International*, 63, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2013.10.014>
- White, M. P., Elliott, L. R., Grellier, J., Economou, T., Bell, S., Bratman, G. N., et al. (2021). Associations between green/blue spaces and mental health across 18 countries. *Scientific Reports*, 11(1), 8903. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-87675-0>
- White, P. (Hrsg.). (2005). *Biopsychosocial medicine: an integrated approach to understanding illness* (1st ed.). Oxford ; New York: Oxford University Press.
- Weltgesundheitsorganisation (WHO). 1986. «Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung». Kopenhagen: WHO-Regionalbüro für Europa, <https://www.euro.who.int/de/publications/policy-documents/ottawa-charter-for-health-promotion,-1986> Stand 25.10.2021, 11:30
- Wong, F., Stevens, D., O'Connor-Duffany, K., Siegel, K., & Gao, Y. (2011). Community Health Environment Scan Survey (CHESS): a novel tool that captures the impact of the built environment on lifestyle factors. *Global Health Action*, 4(1), 5276. <https://doi.org/10.3402/gha.v4i0.5276>
- World Health Organization, & WHO Centre for Health Development (Kobe, J. (2010). *Urban HEART : Urban Health Equity Assessment and Response Tool. Urban HEART : outil d'évaluation et d'intervention pour l'équité en santé en milieu urbain*. Geneva: World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/79060>. Zugegriffen: 1. Oktober 2021
- World Health Organization. (2014). *Global status report on noncommunicable diseases 2014*. Geneva: World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/148114>. Zugegriffen: 22. Oktober 2021

Yen, I. H., & Syme, S. L. (1999). The Social Environment and Health: A Discussion of the Epidemiologic Literature. *Annual Review of Public Health*, 20(1), 287–308.
<https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.20.1.287>

Eidesstattliche Erklärung zur Arbeit

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Ausarbeitung in vollem Umfang selbstständig erarbeitet und verfasst habe. Alle herangezogenen und wiedergegebenen Quellen sind durch Quellenangaben gekennzeichnet.

Hamburg, den 25.10.2021

Fabian Seebach

Anhang

Anhang 1: Identifizierte Domains ohne Berücksichtigung des Aggregationsniveaus

Anhang 2: Flussdiagramm (Auswahl der Domains)

Anhang 3: Bewertungskriterien der einzelnen Studien

Anhang 4: Darstellung der Erhebungsinstrumente inklusive Quellen

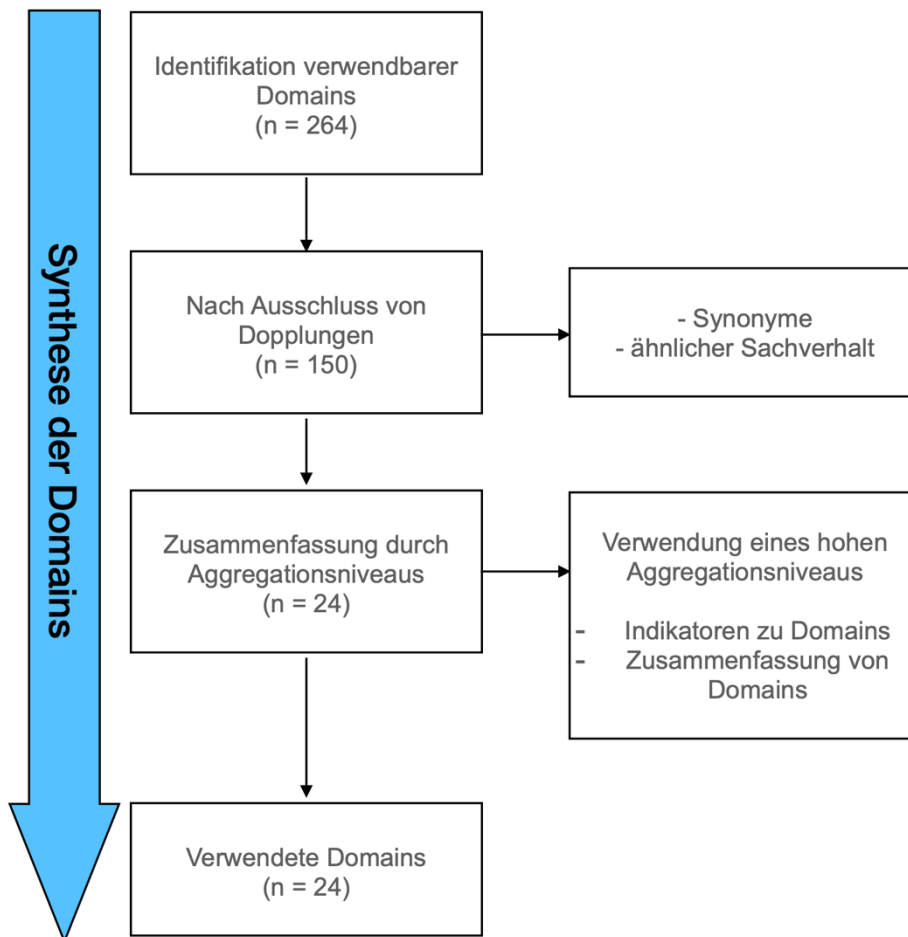
Anhang 1: Identifizierte Domains ohne Berücksichtigung des Aggregationsniveaus

Gebaute Umwelt ➔ Erholungsräume ○ Green Space (Parkanlagen) ○ Blue Spaces (Gewässer) ➔ Sportanlagen ➔ Wohnen ○ Sozialwohnungen ○ Wohneigentum (Privatwohnung) ○ Nähe zu Wohlhabenden Vierteln ○ Zustand der Häuser ○ Architektur der Häuser ➔ Mobilität/Transportation ○ Verkehrsbedingungen ○ Straßenbedingungen ○ Parkbedingungen ○ Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel ○ Straßenanbindung ○ Walkability ○ Infrastruktur für Fahrrad und Fußgänger (Qualität) ○ Verkehrssicherheit ➔ Landnutzung ○ Verlassene Häuser und leerstehende Grundstücke ○ Industriegebiete ➔ Infrastruktur ○ Universitäten und Bibliotheken ○ Schulen	Umweltbelastung ➔ Luftverschmutzung ○ Verschiedene Schadstoffe ➔ Lautstärke ○ Fluglärm ○ Verkehrslärm ○ Industrielärm ➔ Bodenverschmutzung ➔ Hitze ➔ Wasserqualität Soziale und Ökonomische Umwelt ➔ Sozioökonomischer Status der Bewohner ○ Prozent an Wohlhabenden Nachbarn ○ Armut ○ Beschäftigung ▪ Prozent der Arbeitslosen ▪ Verteilung der Berufe • Prozent an Angestellten • Prozent an Geschäftsführer und Professionellen Arbeitern ○ Einkommen ○ Bildung ○ Zahl der Obdachlosen ➔ Soziale Prozesse
---	---

○ Kita ○ Einkaufsmöglichkeiten (Lebensmittelgeschäfte, Einzelhandel) ○ Zugang zu Behörden ➔ Zugang zu Freizeit und Kulturangeboten ○ Theater ○ Restaurants, Cafes ○ Fastfood outlets ○ Öffentliche Räume (Public open Spaces) ▪ Gemeindezentren ○ Spielplätze ➔ Ordnung und Unordnung ○ Sauberkeit ○ Müll ▪ Müllmanagement ○ Graffiti ○ Ordnung ○ Ästhetik ▪ Urbanes Design ➔ Barrierefreiheit ➔ Sicherheit ○ Straßenbeleuchtung ○ physische Barrieren	○ Soziale Netzwerke/ soziales Kapital ○ Organisatorische Beteiligung ○ Bürgerbeteiligung ○ Unbeaufsichtigte Jugendliche ○ Werte Konsens ○ Deprivation ➔ Kriminalität ➔ Demographie ○ Alter ○ Geschlecht ○ Altersverteilung der Mütter ○ Geburtenrate ➔ Bevölkerungsdichte ○ Population pro Quadratkilometer ○ Dichte an Kindern ○ Prozent an Ältern Menschen ○ Prozent an alleinerziehenden Eltern ➔ Ethnische Segregation ○ Population nach Nationalität
Gesundheit ➔ Gesundheitsverhalten ○ Regelmäßige Raucher ○ Alkoholkonsum ○ Cannabiskonsum ○ Ernährungsverhalten ○ Körperliche Aktivität ➔ Gesundheitswesen ○ Zugang ○ Kosten ○ Zugang zu Medikamenten ○ Gesundheitsversicherung ➔ Gesundheitsergebnis (Health Outcome) ○ Wahrgenommener Gesundheitszustand	Ethnizität

○ Mortalität ▪ Todesursachen ▪ Pränatale Mortalität ○ Morbidität ▪ HIV/AIDS ▪ Chronische Erkrankungen ▪ Lungenkrebs ▪ Brustkrebs ▪ Diabetes Prävalenz ▪ Asthma ▪ Copd ▪ Depression	
---	--

Anhang 2: Flussdiagramm (Auswahl der Domains)



Anhang 3: Bewertungskriterien der einzelnen Studien

Publikation	Bewertungskriterien	Beschreibung
(Pineo, Ketevan Glonti, et al. 2018)	Scope	Umfang der Determinanten
	Topic	Zugrundeliegendes Konzept
	Spatial Scale	Räumliche Skalierung (Ganze Stadt oder Teilgebiete)
	Place of Tool availability	Ort an dem das Instrument zur Verfügung steht
	Format	Interaktive oder statische geographische Darstellung der Ergebnisse
	Purpose	Grund für die Entwicklung des Instrumentes
(Mittal et al. 2020)	Data Typ	Objektive oder subjektive Datenerhebung
	Scope	Umfang der Determinanten
	Sample coverage	Ort an dem das Instrument bereits angewendet wurde
	Unit	Räumliche Skalierung (Ganze Stadt oder Teilgebiete)
	Approach	Ansatz (bottom up oder top down)
	Technique	Darstellung der Ergebnisse (statistisch oder geographisch)
	Model	Bewertung oder Beschreibung der Ergebnisse
	Interphase	Medium mit dem das Instrument angewendet werden kann
	Application	Grund für die Entwicklung des Instrumentes

Anhang 4: Darstellung der Erhebungsinstrumente inklusive Quellen

Titel des Erhebungsinstrumentes	Quelle
Abbreviated Neighborhood Environment Walkability Scale (ANEWS)	(Cerin et al. 2006)
Built Environment Assessment Tool	ICF International. The built environment: an assessment tool and manual. Atlanta, GA: U.S. Centers for Disease Control and Prevention; 2015.
CANVAS (Computer-Assisted Neighborhood Visual Assessment System)	(Bader et al. 2015)
Combined Environmental Stressor's Exposure (CENSE) Tool	(Vlachokostas et al. 2014)
Community Health Environment Scan Survey (CHESS)	(Wong et al. 2011)
Community Wellbeing Questionnaire	(Christakopoulou et al. 2001)
Environmental Profile of a Community's Health (EPOCH)	(Chow et al. 2010)
EPOCH Photo Neighborhood Evaluation Tool (EP-NET)	(Chow et al. 2014)
EURO-PREVOB Community Questionnaire	(Pomerleau et al. 2013)
Local Climate Change Environmental Public Health Indicators (EPHI)	(Houghton und English 2014)
Neighborhood Environment Walkability Scale (NEWS)	(Saelens et al. 2003)
Physical Activity Neighborhood Environment Scale (PANES)	(Sallis et al. 2010)
SPOTLIGHT Virtual Audit Tool	(Bethlehem et al. 2014)
Urban Health Equity Assessment and Response Tool (Urban HEART)	(World Health Organization und WHO Centre for Health Development (Kobe 2010)
Walk Score	https://www.walkscore.com
World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-100)	World Health Organization. (1995). Field trial WHOQOL-100 February 1995 : the 100 questions with response scales, 2012 revision. World Health Organization
World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF)	(Skevington et al. 2004)
A Flexibae Urban Health Index for Small Area Disparities	(Rothenberg et al. 2014)

