

Umweltgerechtigkeit

Umsetzung einer integrierten Strategie zu Umweltgerechtigkeit – Pilotprojekt in deutschen Kommunen.

Forschung-Praxis-Projekt

Zwischenbericht

Kassel documenta Stadt



Umweltgerechtigkeit

Umsetzung einer integrierten Strategie zu Umweltgerechtigkeit – Pilotprojekt in deutschen Kommunen.

Forschung-Praxis-Projekt

Zwischenbericht

Impressum

Dieser Bericht entstand im Rahmen des durch das Difu begleiteten Forschungs-Praxis-Projekts „Umsetzung einer integrierten Strategie zu Umweltgerechtigkeit – Pilotprojekt in deutschen Kommunen“.

Herausgeber:

Magistrat der Stadt Kassel

Unter Beteiligung folgender Ämter:

Umwelt- und Gartenamt

Gesundheitsamt

Straßenverkehrs- und Tiefbauamt

Sozialamt

Personal- und Organisationsamt

Jugendamt

Hauptamt

Amt für Vermessung und Geoinformation

Amt für Stadtplanung, Bauaufsicht, Denkmalschutz

Projektleitung:

Dr. Anja Starick, Katja Schöne, Sabine Schaub

Bildnachweise

Karten: Magistrat der Stadt Kassel

Kontakt:

Umwelt- und Gartenamt, Abteilung Umweltplanung

Dr. Louise Leconte

E-Mail: umwelt-gartenamt@kassel.de

Stand:

September 2020

Inhalt

1	<u>KASSEL, PILOTKOMMUNE FÜR UMWELTGERECHTIGKEIT</u>	5
2	<u>AUSGANGSSITUATION UND ZIELE.....</u>	5
2.1	ANKNÜPFUNG AN VORHANDENE ZIELE UND KONZEPTE	5
2.2	BEDARFE NACH DATENANALYSE UND EINEM GEMEINSAMEN MONITORING.....	7
2.3	WEITERENTWICKLUNG UND SYSTEMATISIERUNG DER DEZERNENT-ÜBERGREIFENDEN ZUSAMMENARBEIT	7
2.4	QUERSCHNITTAUFGABE IN DER STADTENTWICKLUNG	8
2.5	AUFGABEN	9
3	<u>VORGEHENSWEISE.....</u>	10
4	<u>BEGRIFFSDEFINITION UND KONZEPT</u>	11
5	<u>GESAMTSTÄDTISCHE ANALYSE</u>	12
5.1	ZIELE UND VORGEHENSWEISE.....	12
5.2	AUSWAHL UND AUFBEREITUNG VON BASISINDIKATOREN	13
5.2.1	BASISINDIKATOREN ZUR GESUNDHEITLICHEN LAGE	13
5.2.2	BASISINDIKATOREN ZUR SOZIALEN LAGE.....	17
5.2.3	BASISINDIKATOREN ZUR UMWELTSITUATION	19
5.3	AGGREGATION IN MEHRFACHBELASTUNGEN	24
5.3.1	INDEX ZUR SOZIALEN LAGE (AGGREGATION DER SOZIALEN BASISINDIKATOREN)	24
5.3.2	AGGREGATION DER BASISINDIKATOREN ZUR UMWELT	25
5.3.3	UMWELTGERECHTIGKEIT: ÜBERLAGERUNG DES „SOZIALEN INDEX“ MIT DEN „MEHRFACHEN UMWELTBELASTUNGEN“	26
5.4	VERTIEFENDE ANALYSEN	27
5.4.1	ERGÄNZENDE INDIKATOREN.....	27
5.4.2	QUARTIERS-/ WAHLKREISBEZIRKSPROFILE.....	29
5.5	AUSWERTUNG.....	31
5.5.1	MEHRFACHBELASTUNGEN	31
5.5.2	MEHRFACHE UMWELTBELASTUNGEN	32
5.5.3	SOZIALER INDEX.....	33
5.5.4	EINZELANALYSEN	34
5.5.5	REFLEXION DER KRITERIENAUSWAHL	35
5.5.6	FOLGERUNGEN	36
6	<u>QUARTIERSBEZOGENE PLANUNG AM BEISPIEL DER NÖRDLICHEN UNTERNEUSTADT.....</u>	39
6.1	ZIELE.....	39
6.2	AUSWAHL EINES GEBIETES.....	39
6.2.1	AUSWAHLKRITERIEN	39

6.2.2	NÖRDLICHE UNTERNEUSTADT	41
6.3	MITTEL UND METHODEN	46
6.3.1	ÜBERTRAG DER ERKENNTNISSE AUS DER GESAMTSTÄDTISCHEN ANALYSE.....	46
6.3.2	ANSATZ ISEKPLUS.....	46
6.4	ZWISCHENERGEBNISSE.....	47
6.5	DISKUSSION DES ANSATZES UND SCHLUSSFOLGERUNGEN	49
6.6	AUSBLICK: FACHBEITRAG UMWELTGERECHTIGKEIT UND KOMMENDE PROJEKTE	50
7	<u>IMPLEMENTATION IN INSTRUMENTE</u>	<u>52</u>
7.1	ZIELE.....	52
7.2	MITTEL UND METHODEN	52
7.3	ERGEBNISSE	53
7.3.1	IMPLEMENTATION IN VORHANDENE UND LAUFENDE GESAMTSTÄDTISCHE PLANUNGEN UND PROZESSE.....	53
7.3.2	IMPLEMENTATION IN QUARTIERSBEZOGENE PLANUNGEN UND PROZESSE: „ZUKUNFT STADTGRÜN“	61
7.4	BILANZ	62
7.4.1	FACHPLANUNG UND ARGUMENTATIVE UNTERSTÜTZUNG FÜR DIE UMSETZUNG	62
7.4.2	RÄUMLICHE PRIORISIERUNG BEI DER UMSETZUNG	63
7.4.3	METHODISCHER ANSATZ FÜR GESAMTSTÄDTISCHE ANALYSEN	63
7.4.4	AUSBLICK	63
8	<u>ZUSAMMENFASSUNG</u>	<u>64</u>
9	<u>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</u>	<u>69</u>
10	<u>LITERATUR.....</u>	<u>70</u>

1 Kassel, Pilotkommune für Umweltgerechtigkeit

Umweltgerechtigkeit gewinnt als Ziel der Stadtentwicklung in Deutschland zunehmend an Bedeutung (BMUNBR, 2017). Sie ist ein wichtiger Anspruch, wenn es darum geht, **Gesundheit** in städtischen Lebensräumen zu fördern sowie eine wichtige Aufgabe, wenn es darum geht, **ökologische und soziale Belange** in städtischen Räumen gleichermaßen zu verwirklichen.

In der Stadt Kassel spielen die strategische Verknüpfung von Umwelt und Gesundheit im Gesamtkontext der Stadtentwicklung und die dafür notwendige ressortübergreifende Zusammenarbeit seit vielen Jahren eine wichtige Rolle, die es auszubauen gilt.

Umweltgerechtigkeit wurde hierfür als wichtiges – und als ein präziser zu definierendes und zu füllendes – kommunales Handlungsfeld erkannt.

Um hierin einen großen Schritt vorwärts zu kommen und die Voraussetzungen für eine Verstetigung zu schaffen, bot ein **Pilotprojekt** eine gute Chance. Und so nahm die Stadt Kassel – zusammen mit den Städten Marburg und München – von 2016 bis 2018 am Pilotprojekt „Umsetzung einer integrierten Strategie zu Umweltgerechtigkeit“ teil. Das Projekt wurde im Auftrag des Umweltbundesamtes durch das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) begleitet.

Mit der Teilnahme ist die Stadt Kassel in einen **Planungsprozess** eingetreten, der dauerhaft angelegt ist. Dies bedeutet, dass Erreichtes als Meilenstein im weiteren Prozess – und jedweder Bericht als Zwischenbericht zu verstehen ist. Er hält das Erreichte fest, dient der Verständigung über dessen Verbindlichkeit und der Diskussion über die nächsten Schritte – und mithin über seine Fortschreibung.

In diesem Sinne ist der hier vorgelegte Bericht als **erster Zwischenbericht** zu verstehen. Er stellt die Ausgangssituation dar, veranschaulicht, wie sich die Stadt Kassel dem Thema genähert hat, hält die erreichten Ergebnisse fest und zeigt die nächsten Schritte auf, die gegangen werden sollten.

2 Ausgangssituation und Ziele

2.1 Anknüpfung an vorhandene Ziele und Konzepte

Ein wichtiges Ziel der Stadt Kassel ist die „**Gesunde Stadt**“. Maßgeblich ist es im Dezernat -V- für Jugend, Frauen, Gesundheit und Bildung¹ der Stadt Kassel verankert und mit strategischen und operativen Zielen sowie konkreten Maßnahmen hinterlegt. Die Gesundheitsförderung – insbesondere auch von Kindern und Jugendlichen – und Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheitschancen – explizit auch von sozial Benachteiligten –

¹ In der Organisation einer Verwaltung gibt es fortlaufend Änderungen. Verwendet werden hier die Dezernatsbezeichnungen und die Organisationsstruktur zum Zeitpunkt der Endredaktion des Zwischenberichts.

orientieren sich dabei am „Setting-“ bzw. „**Lebenswelt-Ansatz**“. Beispiele sind die strukturelle Verankerung der Gesundheitsförderung im Bildungsauftrag von Kitas, offener Jugendarbeit, stadtteilbezogenen Familiennetzwerken, in der Arbeit der Volkshochschule sowie im kommunalen Rahmenkonzept „Ganztag an Grundschulstandorten.“

Dezernatsübergreifend gab und gibt es in Kassel verschiedene Ansätze, die darüber hinaus als **Beiträge** zu einer umweltgerechten Entwicklung verstanden werden können.

→ Sie bedürfen einer **Bündelung** mit einer eigenständigen und verbindenden **Strategie** („roter Faden“).

Vorhandene Planungen, Programme, Bündnisse und Berichte, die bereits Ansätze für eine umweltgerechte Entwicklung der Stadt Kassel enthalten sind folgende:

Planungen und Programme

- Lokale Agenda 21 Programm (2003)
- Zukunftsprogramm mit der Zielsetzung: "Kassel als Gesunde Stadt in Politik und Stadtgesellschaft verankern, gesundheitsfördernde Angebote und Lebensverhältnisse weiterentwickeln und eine gesundheitsbewusste Lebensführung unterstützen."
- Integrationskonzept der Stadt Kassel, „Alle werden gebraucht und alle gehören dazu, neue Akzente 2019 (Neuaufgabe Februar 2020)
- Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Kassel (2012)
- Klimaschutzteilkonzept „Anpassung an den Klimawandel“ für die Stadt Kassel (2019)
- Luftreinhalte- und Aktionsplan für den Ballungsraum Kassel (2006)
- Entwurf des Lärmaktionsplans (3. Runde), Teilplan Ballungsraum Kassel (2019)
- Landschaftsplan ZRK (2007)
- Programm zur „Sozialen Stadt“
- Verkehrsentwicklungsplan Kassel 2030 – „Gestalten Bewegen, Leben“ (2015)
- Sportentwicklungsplan: „Sport und Bewegung in Kassel, Abschlussbericht zur kommunalen Sportentwicklungsplanung“ (2012)

Mitgliedschaften und Bündnisse

- Gesunde-Städte-Netzwerk (1990)
- kommunaler Partnerprozess „Gesundheit für Alle“ (2012)
- Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ (2013)
- „Klima-Bündnis der europäischen Städte mit den Indianervölkern Amazoniens zum Erhalt der Erdatmosphäre“ (1991)
- „Pakt für Gesundheit“ (2011)

Berichtswesen

- Integriertes Berichtswesen der Stadt Kassel (2017)
- Integrierte Berichterstattung der Kinder- und Jugendhilfe

2.2 Bedarfe nach Datenanalyse und einem gemeinsamen Monitoring

→ Dies setzt eine entsprechende **Datenzusammenführung und -auswertung** voraus.

Die verfügbare **Datenlage** als Voraussetzung dafür ist in der Stadt Kassel vergleichsweise gut. Vorhanden sind beispielsweise Daten:

- zu Umweltressourcen und Umweltbelastungen in den Fachämtern des Dezernats -VI- für Stadtentwicklung, Bauen und Umwelt,
- zur Gesundheit beim Gesundheitsamt Region Kassel und
- Sozialdaten bei der Fachstelle für Statistik.

Für eine integrierte strategische wie umsetzungsorientierte Stadtentwicklung sind sie jedoch noch nicht hinreichend systematisch aufbereitet. Von erheblichem Mehrwert wäre ein Verfahren, diese **Daten** fragestellenspezifisch so **auszuwerten**, dass daraus neue planungsrelevante Erkenntnisse gewonnen werden können. Eine hohe fachliche Kompetenz hierfür ist im Amt -62- für Vermessung und Geoinformation sowie in der Statistikstelle -1112S- und in der Abteilung Umweltplanung -674- vorhanden. Mit dem Kasseler Stadtinformationssystem (KASIS) ist ebenso ein anwendungsorientiertes Geo-informationssystem vorhanden, in dem bereits eine Vielzahl von Daten mit Raumbezug zusammengeführt sind, die von verschiedenen Fachämtern erhoben und für verschiedene Zwecke genutzt werden.

Zum **Monitoring** von Entwicklungen gab es in der Vergangenheit die Nachhaltigkeitsberichte und gibt es weiter das interne „Integrierte Berichtswesen“. Für eine integrierte Planung und Berichterstattung sind hierbei jedoch Umweltdaten noch nicht systematisch erhoben und mit den soziallagenbezogenen Daten bzw. den Gesundheitsdaten verknüpft. Ein Indikatoren Set zur Abbildung von Umweltgerechtigkeit, das den Anforderungen des Integrierten Berichtswesens entspricht, ist noch nicht final erarbeitet.

2.3 Weiterentwicklung und Systematisierung der Dezernat-übergreifenden Zusammenarbeit

Eine dezernatsübergreifende Zusammenarbeit im Bereich Stadtentwicklung und Gesundheit gibt es bisher vor allem im Rahmen der integrierten Stadtteilentwicklungskonzepte in Programmgebieten der **Sozialen Stadt**. Hier gibt es bereits erfolgreich etablierte konkrete Projekte, z.B. den Kinderbauernhof und die Freestylehalle im Stadtteil Wesertor, die Skatehalle „Kesselschmiede“ im Stadtteil Rothenditmold, das Nordstadt-Stadion und den Nordstadt-Park im Stadtteil Nord-Holland. Darüber hinaus gibt es seit vielen Jahren eine enge Kooperation im Rahmen **der Kinder- und Jugendbeteiligung** in konkreten Beteiligungsprojekten, z.B. bei der Entwicklung des Kinder- und Jugendstadtplans, der Spielplatzplanung und gemeinsamen Fachtagungen wie „besitz- und beispielbare Stadt“.

Ende 2014 wurde in der Stadt Kassel begonnen, die dezernatsübergreifende Zusammenarbeit im Rahmen der gesamtstädtischen Zielsetzungen zur „Gesunden Stadt“ auf eine

systematischere Ebene zu stellen. In diesem Zusammenhang wurde auch der Begriff „Umweltgerechtigkeit“ eingeführt.

→ Diese Zusammenarbeit gilt es zu stärken und auf eine verbesserte Grundlage zu stellen. Zurückgegriffen werden kann dabei auch auf folgende in **Arbeitsgruppen** (AGs) institutionalisierte Zusammenarbeit:

- AG zum indikatorenbasierten Monitoring
- AG Geodatenmanagement
- AG Integration

2.4 Querschnittsaufgabe in der Stadtentwicklung

Mit dem Projekt knüpft die Stadt Kassel an die vielfältigen Aktivitäten zur „Gesunden Stadt“ sowie an die integrierten Ansätze zu ihrer Realisierung an.

Angestrebt wird, Umweltgerechtigkeit stärker als **mittelfristige strategisch-operative Querschnittsaufgabe** der dezernatsübergreifenden Stadtentwicklung weiter zu entwickeln. Dafür sollen Strukturen aufgebaut werden, die neben einer laufenden Begleitung von Einzelprojekten die Gesamtschau gewährleisten und integriertes Verwaltungshandeln verbessern.

Ziel ist die dauerhafte Verankerung des Aufgabenfeldes.

Zentral sollen mit dem Projekt die Grundlagen geschaffen werden:

- **Umweltbelange**² in ihren Funktionen für das menschliche Wohlbefinden in einer Umweltplanung zu bündeln und sie planerisch-konzeptionell für die Stadtentwicklung integrationsfähig zur Verfügung zu stellen und – umgekehrt –
- die planerisch-räumlichen Dimension für die **Gesundheitsvorsorge** und Lebensqualität für alle Menschen zu erschließen

Übergeordnet soll das Querschnittsziel einer „**Gesunden Stadt**“ gestärkt werden.

Dafür soll perspektivisch:

- Umweltgerechtigkeit in erster Instanz als gemeinsames **Analyse**instrument zur Ermittlung von Belastungen und Ressourcen³, in zweiter Instanz **konzeptioneller Ansatz**, und in dritter Instanz als Instrument zum **Monitoring** der weiteren Entwicklung aufgebaut werden (s. 4);
- eine gesamtstädtische **Strategie** für mehr Umweltgerechtigkeit entwickelt sowie
- der entsprechende **Kommunikations- und Umsetzungsprozess** gestaltet werden⁴.

² Umweltbelastungen und Umweltressourcen

³ inklusive der Entwicklung eines Indikatorensets zur Identifizierung mehrfach belasteter Quartiere und sozialräumlich wirksamer Umweltbelastungen und Umweltressourcen

⁴ Die Stadt Kassel geht davon aus, dass der Prozess der „Gesunden Stadt“ kein einmaliger planerischer Akt ist, sondern als ein laufender Verständigungsprozess nach innen und als Kommunikations- und Umsetzungsprozess nach außen etabliert werden kann.

Im Verlaufe des Projektes wurden die Zielsetzungen des Projektes wiederholt diskutiert. Insbesondere wurde diskutiert, inwieweit sich Umweltgerechtigkeit in Kassel stärker entweder als Analyse-, als Monitoring- oder als entscheidungsvorbereitender und handlungsorientierter Ansatz verstanden werden soll. Insofern es für Fortschritte beim Ziel „Gesunde Stadt“ oder für Fortschritte beim normativen Ansatz von Umweltgerechtigkeit (s. 4) dieses Dreiklangs bedarf, bleibt er letztlich als grundsätzlicher Anspruch bestehen.

2.5 Aufgaben

Die aufzubauenden Strukturen beinhalten grundsätzlich:

- Reflexion des **Begriffsverständnisses** sowie der operativen Zielsetzung und Verifizierung der Umsetzungschancen
- weitergehende Bestimmung und Bündelung relevanter **Daten** über das städtische Geoinformationssystem einschließlich der Verräumlichung sozialer und gesundheitsbezogener Daten
- Verständigung über die **Datenauswertung** und ihre laufende planerische Verarbeitung
- Verständigung über **Indikatoren und Monitoringsysteme**
- Entwicklung eines **Leitbilds** zur Umweltgerechtigkeit, Einführung des Begriffs der Umweltgerechtigkeit in Politik und Verwaltung
- Entwicklung einer integrierten **Strategie** zur Umweltgerechtigkeit unter der gesamtstädtischen Zielsetzung „Gesunde Stadt“ zur besseren Berücksichtigung von Verhältnisprävention in mehrfachbelasteten Quartieren und zur Entlastung vulnerabler Bevölkerungsgruppen – Ableitung von Handlungsbedarfen
- Steuerungsorientierte Betrachtung (**Instrumente und Verfahren**)
- Umsetzungsorientierte Betrachtung (in **Quartieren**)
- Aufbau der notwendigen verwaltungsinternen **Zusammenarbeit** und einer Struktur zur weiteren Beteiligung von externen Kooperationspartnern (z.B. Universität Kassel, Vereine, Verbände, Krankenkassen) und Öffentlichkeit

Als drei Hauptziele des Pilotprojektes wurden definiert:

- Klärung des **Begriffes** und des **Konzeptes** „Umweltgerechtigkeit“ in seiner Anwendung in Kassel, **Instrumentenanalyse**
- **Gesamtstädtische Analyse**
- Methodenentwicklung zur Anwendung auf Quartiersebene an einem **Beispielgebiet**

3 Vorgehensweise

Ausgangspunkt und Rückgrat des Pilotprojektes war und ist die Konstitution einer **Projektgruppe** im Verwaltungsquerschnitt (s. Abbildung 1).

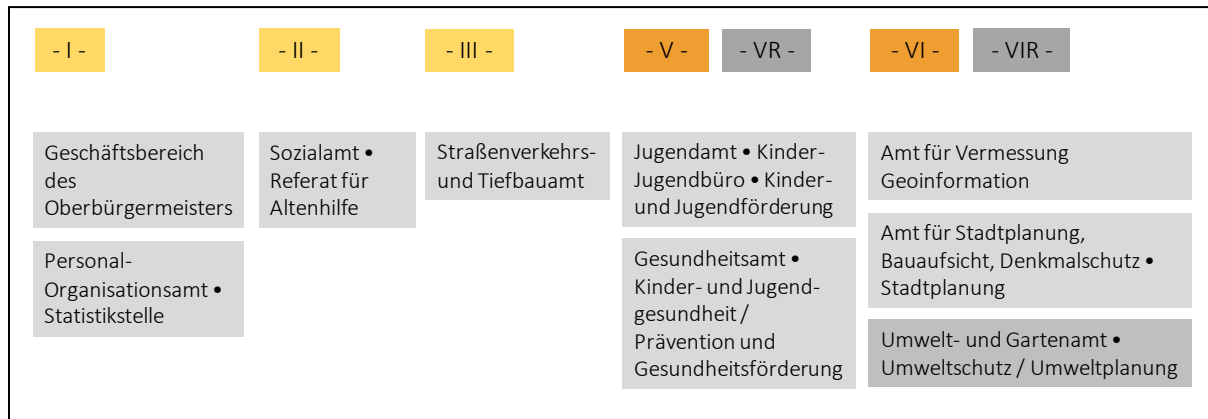


Abbildung 1: Zusammensetzung der Projektgruppe (die römischen Ziffern nummerieren die Dezernate, R steht für Referentin). Insgesamt wirkten über 25 Mitarbeiter der Stadt Kassel an dem Projekt mit.

Wegen der Breite des Themas wurden analog zu drei aus Teilzielen des Pilotprojektes (s. 2.5) drei gebildet, die in kleiner Runde gearbeitet haben, bevor in großer Runde reflektiert wurde. Dabei waren die Grenzen zwischen den AGs nicht statisch, ihre **Unter-Arbeitsgruppen** Zusammensetzung und ihre Aufgaben wurden situativ flexibel gehandhabt.

Zeitlich und inhaltlich wurde die Arbeit im Pilotprojekt durch – insgesamt sieben – Workshops der Projektgruppe strukturiert. Die Workshops wurden gemeinsam mit dem **Difu** vorbereitet, das die Workshops auch moderierte, mit Hintergrundwissen anreicherte, dokumentierte und auswertete. Darüber hinaus organisierte das Difu mindestens ebenso wertvolle Erfahrungsaustausche zwischen den drei Pilotkommunen und sorgte für die Einbindung der kommunalen Arbeit in den fachpolitischen Diskurs (s. Böhme et al. 2019, S. 29–34). Im Ergebnis dieser Arbeit entwickelte das Difu unter anderem auch die „Toolbox Umweltgerechtigkeit“ als Online-Informationsplattform für Kommunen (Difu, 2019).

Andere Akteure waren im Pilotprojekt in Kassel bis dato nicht beteiligt – und dies bewusst. Zwar ist eine Diskussion in der **Stadtpolitik** und eine Beteiligung der **Stadtgesellschaft** unabdingbarer Bestandteil von Umweltgerechtigkeit. Den Ressourcen nach, vor allem aber in der Überzeugung, dass es ein so komplexes und vermeintlich abstraktes Thema zunächst grundlegend aufzubereiten gilt, um danach in einen strukturierten Diskurs zu treten, wurde dies jedoch nicht als kluger erster Schritt gesehen.

Im Anschluss an das Pilotprojekt findet nunmehr zunächst die Diskussion in der Fachöffentlichkeit und Stadtpolitik statt – hier mit der Vorlage des **Zwischenberichts** und der Vorlage eines **Grundsatzbeschlusses**.

4 Begriffsdefinition und Konzept

Das Verständnis von Umweltgerechtigkeit in Kassel lehnt sich im Ergebnis einer intensiven Diskussion in der Projektgruppe an die **Definition des Difu** an. „Umwelt“ wird darin – in einem engeren Sinne, als gebaute und natürliche Umwelt verstanden. Dieses Verständnis erlaubt es, den so wichtigen Raumbezug für soziale und gesundheitsbezogene Fragen herzustellen. Explizit sollen nicht nur Umweltbelastungen, sondern auch lebensräumliche Ressourcen in den Blick genommen werden.

Danach wird unter Umweltgerechtigkeit die „[...] *Vermeidung und Verminderung der räumlichen Konzentration von gesundheitsrelevanten Umweltbelastungen sowie die Gewährleistung eines sozialräumlich gerechten Zugangs zu Umweltressourcen* [...]“ (Böhme et al., 2015: 46f.)“ verstanden.

In diesem Zusammenhang soll auch der Begriff **Mehrfachbelastungen** eingeführt werden. Mehrfachbelastungen beschreiben die „räumliche Konzentration“ (s.o.). Sie ergeben sich aus der Überlagerung mehrerer Umweltbelastungen (inklusive defizitäre Ausstattung mit Umweltressourcen) *und* sozialer bzw. gesundheitlicher Belastungen (Lagen). Damit ist auch der **Hintergrund** des Konzeptes Umweltgerechtigkeit angesprochen. Er liegt in der Erkenntnis, dass besondere soziale und gesundheitliche Dispositionen – die zugleich häufig auch geringen Bewältigungsressourcen bedeuten – häufig mit einem Lebensumfeld korrelieren, das durch mehrfache Umweltbelastungen und wenig Umweltressourcen gekennzeichnet ist.

Es werden vier Aspekte von Umweltgerechtigkeit differenziert:

- **Verteilungsgerechtigkeit** als gerechte bzw. angemessene Verteilung von Umweltressourcen, wie auch von (nicht vermeidbaren) Umweltbelastungen,
- **Zugangsgerechtigkeit** als gleichberechtigter Zugang zu Umweltressourcen,
- **Verfahrensgerechtigkeit** als gleiche Beteiligungsmöglichkeiten an Informations-, Planungs-, Anhörungs- und Entscheidungsprozessen (alles: Böhme et al., 2015: 47)
- **Vorsorgegerechtigkeit** als gleichwertiges Engagement zum Abbau von Umweltbelastungen bzw. zur Kompensation von nicht abbaubaren Umweltbelastungen durch den Aufbau von Umweltressourcen nach der Prinzipientrias „vermeiden- vermindern- ausgleichen“

In ihrer Zieldimension sind „Gesundheitsförderung“ und „Umweltgerechtigkeit“ damit **ähnlich**. In ihren Inhalten sind sie zum Teil **verschieden**.

Verschieden ist vor allem die Ausrichtung des dahinterstehenden Auftrags.

Gesundheitsförderung als kommunale Aufgabe zielt im Schwerpunkt auf gesundheitsfördernde Angebote für alle Menschen in ihren Lebenswelten.

Umweltgerechtigkeit hat einen hohen **integrativen** und vor allem einen **normativen Ansatz**.

Umweltgerechtigkeit als kommunale Aufgabe zielt darauf ab, besondere gesundheitliche Dispositionen der Gesundheit von Menschen in ihren Lebenswelten, welche aus der sozialen Lage und aus Umweltbelastungen entsteht, durch Verbesserung der sozialen Lage und der Umweltbedingungen oder durch eine bedarfsorientierte Gesundheitsförderung abzubauen.

5 Gesamtstädtische Analyse

5.1 Ziele und Vorgehensweise

Die gesamtstädtische Analyse soll Auskunft über die Verteilung sozialer und gesundheitlicher Lagen sowie über die Verteilung von Umweltressourcen und -belastungen geben. Sie dient dazu, Mehrfachbelastungen zu bestimmen, anhand derer prioritäre Handlungsfelder und prioritäre Handlungsräume identifiziert werden können.

Dazu waren geeignete und verfügbare **Daten** auszuwählen und eine **Methode** zu entwickeln, die ausgewählten Daten sinnvoll in Korrelation zu bringen.

Nach intensiver Diskussion wurden letztlich folgende, vom Difu (Böhme et al., 2015: 71) vorgeschlagenen **Basisindikatoren** verwendet:

- zur gesundheitlichen Lage (jeweils bei Vorschulkindern): Häufigkeit des Auftretens von Übergewicht/Adipositas und von Grobmotorischen Störungen. Ergänzend zu diesen zwei vom Difu vorgeschlagenen Indikatoren wurden außerdem die Häufigkeit des Auftretens von Atemwegs-, Herz-/Kreislaufkrankungen, sowie von feinmotorischen Störungen ausgewählt (s. 5.2.1),
- zur sozialen Lage: Jugendarbeitslosigkeit, Kinderarmut, Anteil Aufstocker, Anteil Langzeitarbeitslose (s. 5.2.2),
- zur Umwelt: Luftbelastung durch Stickstoffdioxid, Lärmbelastung durch Straßenverkehr und fehlende Versorgung mit öffentlichen Grünflächen. Ergänzend zu diesen vom Difu vorgeschlagenen Indikatoren wurden auf Basis der Klimafunktionskarte die Überwärmungsgebiete als zusätzlicher Indikator zur Umweltsituation benutzt (s. 5.2.3)

Zunächst erfolgte eine Visualisierung der 12 Basisindikatoren im Geografischen Informationssystem (**GIS**) in 12 Einzelkarten (siehe 5.2).

Als **räumlicher Bezug** dienten grundsätzlich die Wahlbezirke (vgl. 5.2.1).

Diese Raumebene ist feineräumiger als die 48 Statistischen Bezirke, aber weniger feineräumig als die gut 1.750 Statistischen Blöcke. Es gibt 153 Wahlbezirke. Ihre Geometrien passen sich vollständig und überschneidungsfrei in die übrige räumliche Gliederung der Stadt Kassel ein. Gemessen an der Einwohnerzahl weisen die Kasseler Wahlbezirke mit einem Spektrum von 673 bis 2.397 Einwohnern eine vergleichbare Größenordnung auf (Mittelwert: 1.311 Einwohner; Stand: 31.12.2015). Das zeigt sich auch daran, dass 78% der Wahlbezirke eine Einwohnerzahl zwischen 1.000 und 2.000 Einwohnern haben. Neben der vergleichbaren Größe der Teilräume bietet die räumliche Ebene der Wahlbezirke außerdem Vorteile hinsichtlich guter Datenverfügbarkeit, ausreichender Kleineräumigkeit sowie hinreichenden Fallzahlen je Teilraum⁵.

⁵ Da die Bezeichnung „Wahlbezirk“ eher technischer Natur ist, wird in der Kasseler Kommunalstatistik für Auswertungen und Analysen der Begriff „Quartier“ als Synonym verwendet.

Auf die Visualisierung der Basisindikatoren folgend wurden die Daten schrittweise zusammengeführt und in **Mehrfachbelastungskarten** dargestellt (siehe 5.3):

- Auf jeweils einer 5stufigen Skala wurden die sozialen Faktoren zu einem „**Sozialen Index**“ (s. Abbildung 9) sowie der Umweltfaktoren zu „**Mehrfachen Umweltbelastungen**“ (s. Abbildung 10 und Abbildung 11) aggregiert. Hilfsmittel bei der Skalierung war die Anzahl der betroffenen Einwohner.
- Die Stufen vier und fünf des „Sozialen Index“ wurden sodann mit den gleichen Stufen der „Mehrfachen Umweltbelastungen“ überlagert.

Im Ergebnis steht die Mehrfachbelastungskarte „**Umweltsituation und Soziale Lage**“ (s. Abbildung 13).

Die Visualisierung der Karten erfolgte auch im Kasseler-Stadtinformationssystem (**KASIS**). Bezug der Datenanalyse ist die **Wohn- und die Arbeitsbevölkerung**.

Für eine bessere Lesbarkeit der Karten – um Fehlinterpretationen z.B. für Gebiete zu vermeiden, die weitläufig unbebaut sind – wurden daher die **unbebauten Bereiche** der Stadt ausgeblendet. Damit wird das Zusammentreffen von Wohnorten und sozialen bzw. Umweltbelastungen besser erkennbar.

Diskutiert wurde zudem die Frage, ob es darüber hinaus sinnvoll sein kann, die **Industrie- und Gewerbegebiete** auszublenden. Für ein solches Vorgehen spricht, dass in Industrie- und Gewerbegebieten häufig die unmittelbaren Bedingungen am Arbeitsplatz u.U. entscheidender für die Gesundheit sind, als die Umweltbedingungen am Standort. In Lagen ausgeprägter Nutzungsmischung, wie in der Innenstadt, ist eine solche Trennung jedoch kaum praktikabel. Zudem gibt es vor allem in Nutzungsgemischten Lagen durchaus Arbeitsplätze (beispielsweise im Einzelhandel), die durch Umweltbelastungen im Umfeld des Arbeitsstandortes (z.B. Verkehrslärm) beeinträchtigt sein können.

Im Folgenden werden Datenverfügbarkeit und **Datenverwertung** näher erläutert.

5.2 Auswahl und Aufbereitung von Basisindikatoren

5.2.1 Basisindikatoren zur gesundheitlichen Lage

Um im Rahmen des Projektes erste Hinweise auf gesundheitliche Belastungen kleinräumig abzubilden, wurde in Übereinstimmung mit den Empfehlungen des Difu (Böhme et al., 2014) Daten der **Schuleingangsuntersuchungen** des Gesundheitsamtes Region Kassel der Schuljahre 2012, 2013, 2014, 2015 und 2016 herangezogen und auf Ebene der **statistischen Bezirke** ausgewertet (je zwischen 4.000 bis 8.000 Ew.). Da Wahlkreise eine Teilmenge statistischer Bezirke sind, besteht die Möglichkeit der Überlagerung mit den Sozialdaten, die ihrerseits auf Ebene der Wahlbezirke vorliegen (s. 5.1).

Aufgrund der geringen Fallzahlen in einigen statistischen Bezirken wurden die Daten aller fünf Schuljahre aus datenschutzrechtlichen Erwägungen gepoolt und die Darstellung der Ergebnisse im GIS lediglich als Anteile (in %) der Gesamtheit aller je statistischem Bezirk untersuchten Kindern gewählt.

Als Basisindikatoren empfehlen Böhme et al. (2014) „grobmotorische Störungen“ sowie „Übergewicht und Adipositas“ bei Kindern, die im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen als bereits bekannt oder erstmals diagnostiziert dokumentiert wurden. Zusätzlich zu diesen beiden Indikatoren wurden „Auffälligkeiten der Atmung und des Herz-Kreislauf-Systems“ sowie in der „Feinmotorik“ ausgewertet, da ein Zusammenhang der Gesundheitsindikatoren bei Kindern mit Umweltbelastungen und -ressourcen plausibel erscheint.

Die kleinräumige Analyse erfolgte also anhand der **Gesundheitsindikatoren**:

- Auffälligkeiten in der altersgerechten grobmotorischen Entwicklung
- Auffälligkeiten in der altersgerechten feinmotorischen Entwicklung
- Auffälligkeiten der Atmung und des Herz-Kreislauf-Systems
- Übergewicht und Adipositas

Die Aussagekraft der hier verwendeten Daten hinsichtlich der Frage der epidemiologischen Effekte von Umweltbelastungen auf die Gesundheit von Einschulungskindern ist allerdings sehr gering, da die Daten der Schuleingangsuntersuchungen ausschließlich mit dem Ziel erhoben wurden, die Schulfähigkeit der untersuchten Kinder amtsärztlich beurteilen zu können. Die Fragen von Wirkzusammenhängen zwischen dem Gesundheitszustand und etwaigen Umwelteinflüssen wurden dabei weder gezielt erfasst noch sind die Schuleingangsuntersuchungen in Hessen auf die Beobachtung eines etwaigen Zusammenhangs methodisch ausgelegt. *Hingegen gibt es hinreichend evidenzbasierte wissenschaftliche Erkenntnisse über den Zusammenhang von sozialer Lage und Gesundheitsrisiken.*

Vor diesem Hintergrund wurde im weiteren Projektverlauf davon abgesehen, zusätzliche Gesundheitsdaten einzubeziehen. Vielmehr sind die vorhandenen Daten sowie wissenschaftliche Evidenzen zur gesundheitlichen Lage geeignet, bestehende Erkenntnisse zur sozialen Lage und zu Umweltbelastungen ergänzend aus Gesundheitsicht zu interpretieren. Das heißt, im Kontext des Projektes sollen die Daten zur gesundheitlichen Lage als zusätzliche **deskriptive Datenebene** dienen. Sie werden jedoch nicht mit anderen Daten aggregiert.

Im Folgenden werden die vier Basisindikatoren zur gesundheitlichen Lage beschrieben. Diese stammen aus der Schuljahrgangsuntersuchungen der Schuljahre 2012 bis 2016. Die Ergebnisse der Datenauswertung zeigen die Karten in Abbildung 2.

- **Auffälligkeiten der Atmung und Herz-Kreislauf-Systems:** Auffälligkeiten des Atemgeräuschs, der Herztöne und/ oder des Herzrhythmus, die im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung des Gesundheitsamtes Region Kassel mit der Methode der Auskultation von Amtsärztinnen und Amtsärzten diagnostiziert werden.
- **Auffälligkeiten der Feinmotorik:** Auffälligkeiten z.B. im Bereich der Stifthaltung, Linienführung, Fingeropposition, Diadochokinese, die im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung durch ärztliche Beobachtung beim untersuchten Kind festgestellt werden. Angabe in Prozent der untersuchten Kinder bezogen auf die Statistischen Bezirke in Kassel.
- **Auffälligkeiten der Grobmotorik:** Auffälligkeiten z.B. beim Einbeinstand, beim Einbeinhüpfen usw., die im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung durch ärztliche Beobachtung beim untersuchten Kind festgestellt werden. Angabe in Prozent der untersuchten Kinder bezogen auf die Statistischen Bezirke in Kassel.
- **Übergewicht und Adipositas:** Auffälligkeiten des Körpergewichts, die im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung durch die Ermittlung des Body-Mass-Index ($BMI = \text{Körpergewicht (kg)}/\text{Körpergröße(m}^2\text{)}$) beim untersuchten Kind festgestellt werden. Angabe in Prozent der untersuchten Kinder bezogen auf die Statistischen Bezirke in Kassel.

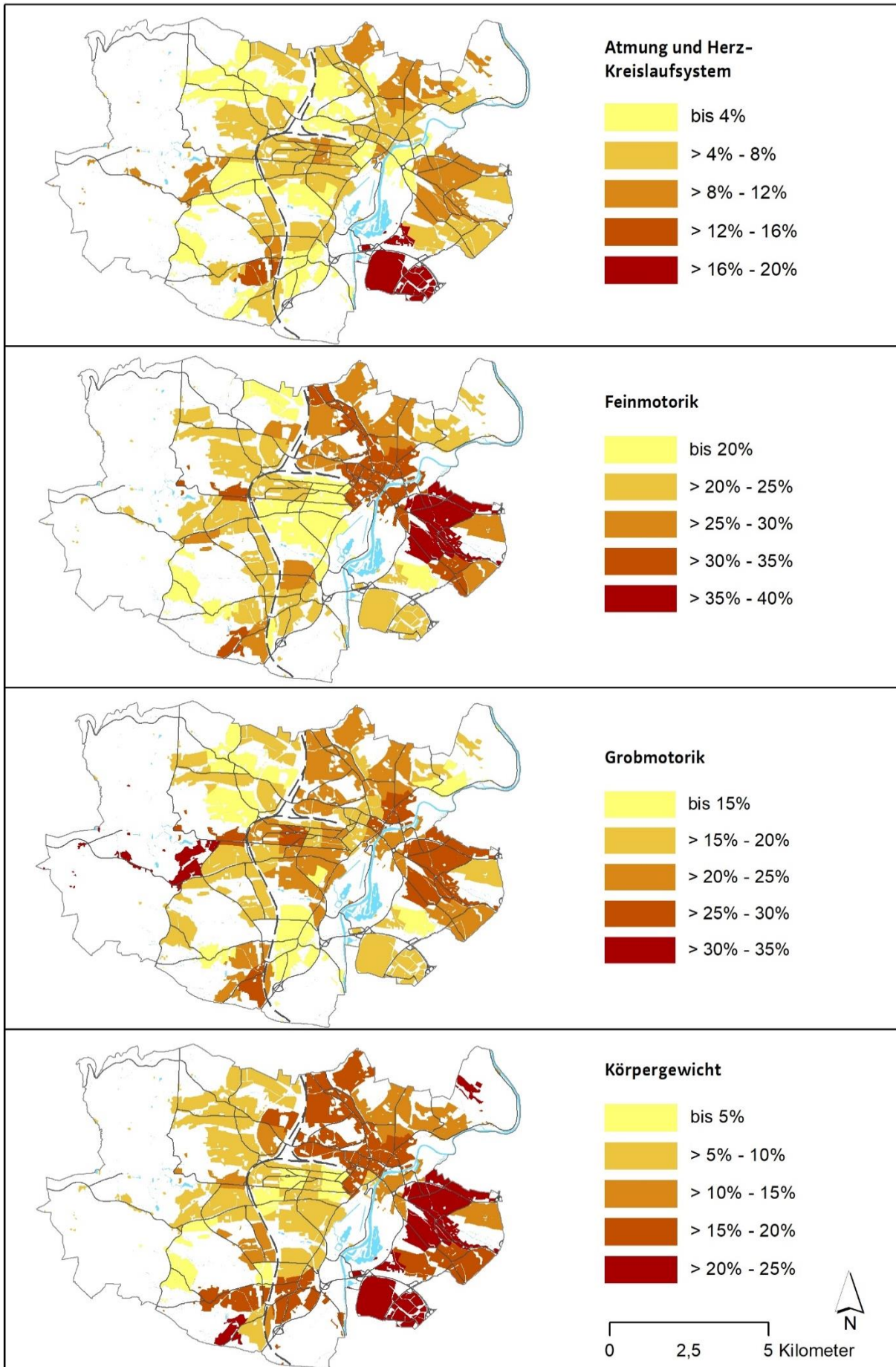


Abbildung 2: Thematische Einzelkarten zur Gesundheit

5.2.2 Basisindikatoren zur sozialen Lage

Um die soziale Lage der Wohnquartiere Kassels beurteilen zu können, wurden in Anlehnung an die Vorschläge des Difu die folgenden Basisindikatoren herangezogen:

- Anteil Jugendarbeitslose
- Anteil Kinderarmut
- Anteil Aufstocker
- Anteil Langzeitarbeitslose.

Die genannten Indikatoren liegen für Kassel jeweils auf Ebene der 153 **Wahlbezirke** vor.

Im Folgenden werden die vier Basisindikatoren zur sozialen Lage näher beschrieben, die Ergebnisse der Datenauswertung zeigen die Karten in Abbildung 3.

Anteil Jugendarbeitslose:

- Definition: Prozentualer Anteil der Arbeitslosen unter 25 Jahren (Jugendarbeitslose) gemessen an der Gesamtbevölkerung im Alter von 15 bis unter 25 Jahren
- Quelle:
Arbeitslosendaten: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Stand: 30.06.2015
Einwohnerdaten: Einwohnerregister der Stadt Kassel, Stand: 31.12.2015

Anteil Kinderarmut:

- Definition: Prozentualer Anteil der Empfänger von SGB II-Leistungen unter 18 Jahren gemessen an der Gesamtbevölkerung unter 18 Jahren
- Quelle:
Arbeitslosendaten: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Stand: 15.12.2015
Einwohnerdaten: Einwohnerregister der Stadt Kassel, Stand: 31.12.2015

Anteil Aufstocker:

- Definition: Prozentualer Anteil der Empfänger von SGB II-Leistungen mit Einkommen aus abhängiger Erwerbstätigkeit (sogenannte Aufstocker) gemessen an allen Empfängern von SGB II-Leistungen insgesamt
- Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Stand: 15.12.2015

Anteil Langzeitarbeitslose:

- Definition: Prozentualer Anteil der Langzeitarbeitslosen (ein Jahr oder länger arbeitslos) gemessen an allen Arbeitslosen insgesamt
- Quelle: Arbeitslosendaten: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Stand: 30.06.2015

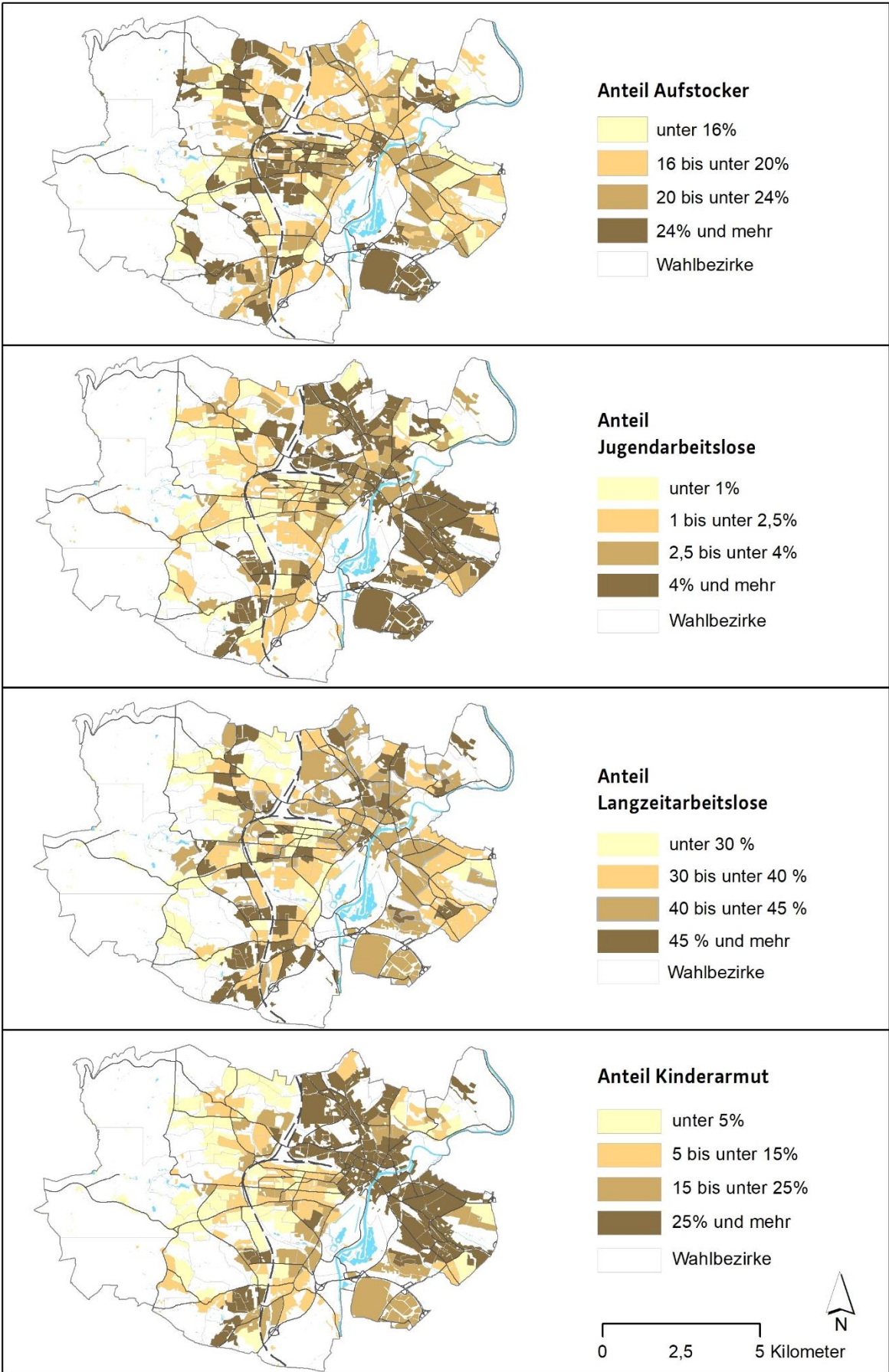


Abbildung 3: thematische Einzelkarten zur sozialen Lage

5.2.3 Basisindikatoren zur Umweltsituation

Umweltdaten liegen in unterschiedlicher Aggregation und partiell nur für Teile des Stadtgebietes vor.

Um die Umwelteinflüsse auf die Wohnquartiere Kassels beurteilen zu können, wurden unter Berücksichtigung der Vorschläge des Difu und der Verfügbarkeit von Daten die folgenden Basisindikatoren herangezogen:

- mangelnder Zugang zu Grün- und Freiflächen
- Thermische Belastung
- Verkehrslärmbelastung
- Luftbelastung

Im Folgenden werden die vier Basisindikatoren zu den Umwelteinflüssen näher beschrieben.

Erreichbarkeit der Grün- und Freiflächen

- Definition: Ermittlung der fußläufigen Einzugsbereiche (Abstand 400 m) um Grün- und Freiräume (Parks, Wald, offene Landschaft) mit einer Mindestfläche von 2 ha unter Berücksichtigung von Zugangshindernissen >500 m; Ermittlung der Siedlungsflächen außerhalb dieser Einzugsbereiche
- Quelle: Basisdaten des Umwelt- und Gartenamtes (Objektarten); Landschaftsplan ZRK, 2009: Biotop- und Nutzungstypen

Thermische Belastung

- Definition: Überwärmungsgebiete 1 und 2 aus der Klimafunktionskarte des Zweckverbandes Raum Kassel, Projektion für 2020
- Quelle: Klimafunktionskarte des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) (Projektion 2020)

Lärmbelastung

- Definition: Bereiche mit Lärmbelastungen über 50 dB(A) nachts, berechnet auf Basis von Kfz- und Eisenbahn Verkehr
- Quelle: Lärmkartierung 2012 des Hess. Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG). Lärmkartierung des Eisenbahnbundesamtes für den Schienenlärm

Luftbelastung

- Definition: Als Indikator wurde der Grenzwert für NO₂ (40 µg/m³) verwendet
- Quelle: Grundlage dafür sind die Daten der beiden Luftmessstationen in Kassel und Berechnungen des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) für 20 Straßenabschnitte im Rahmen der Aufstellung der 2. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für den Ballungsraum Kassel entsprechend der Verkehrsbelastung und der Baustruktur. Als besonders belastete Zonen wurden die Bereiche ermittelt (und differenziert dargestellt), in denen der Grenzwert überschritten (>40 µg/m³) bzw. knapp (35 bis 40 µg/m³) erreicht wird (geschlossen bebaute Straßenzüge mit hoher Verkehrsbelastung).

Die Erreichbarkeit der Grün- und Freiflächen mit einer Größe über 2ha wurde wie folgt ermittelt:

- Selektierung der Fläche: Die Ermittlung der fußläufigen Erreichbarkeit von Freifläche bezieht sich auf Grünfläche, die eine Mindestgröße von 2ha und eine Mindestbreite von 40 m aufweisen. Diese sind zunächst aus den in der Abbildung 4 dargestellten Grünräumen der Stadt Kassel herausgefiltert worden.

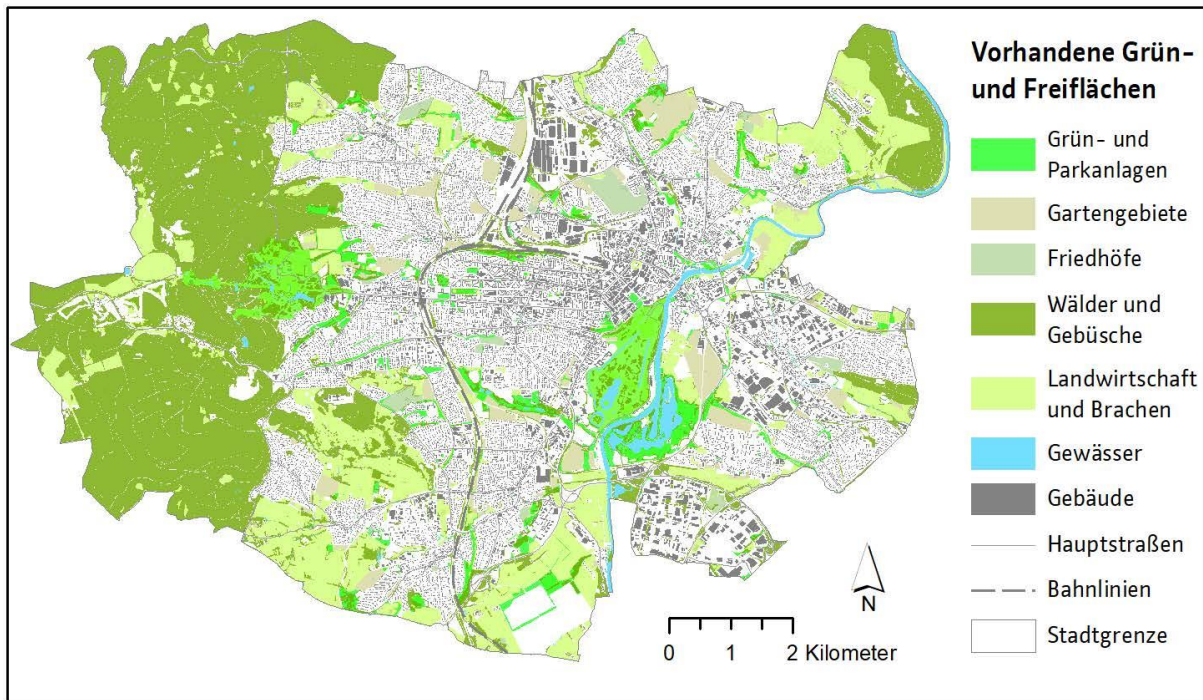


Abbildung 4: vorhandene (öffentliche, private und halb-private) Grün- und Freiräume in Kassel
Quelle: ZRK Zweckverband Raum Kassel (Hrsg.), 2007.

- Anbringen eines Puffers: als fußläufige Erreichbarkeit wird ein Fußweg von 500 m angenommen. Da die Flächen aber fast nie auf direkter Linie erreichbar sind, wird der um die im ersten Schritt ermittelten größeren Grün- und Freiräume angelegte Puffer auf 400 m reduziert (s. Abbildung 5).

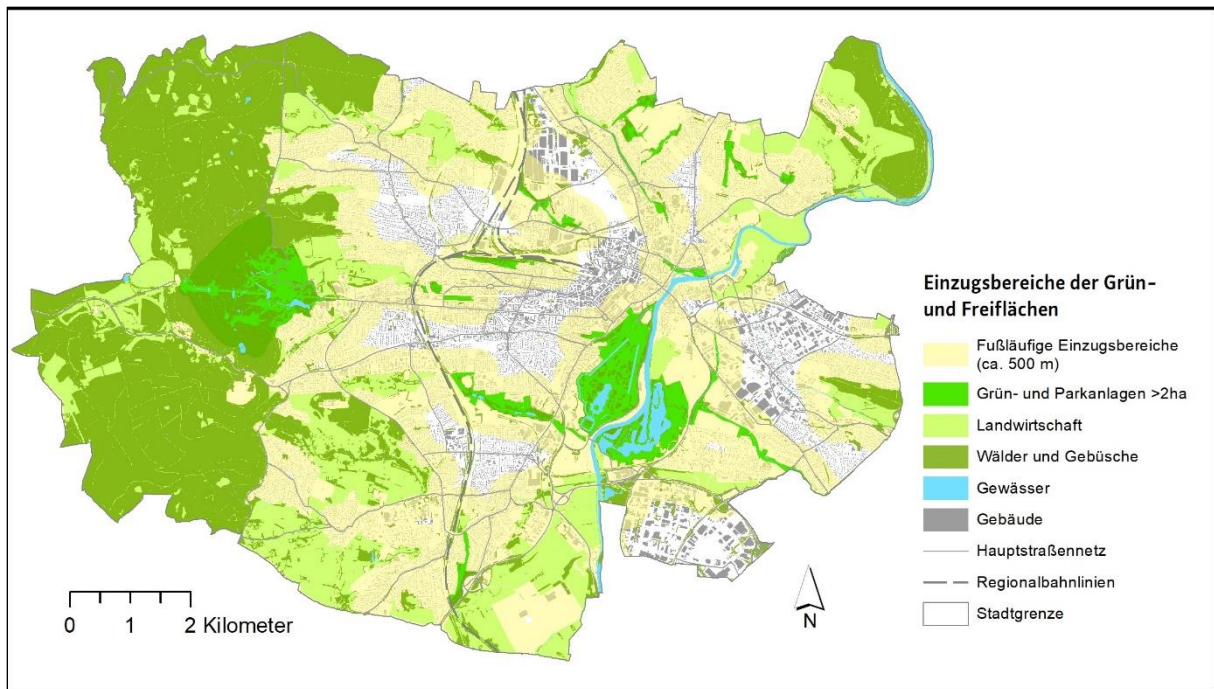


Abbildung 5: Einzugsbereiche der Grün- und Freiflächen

- Zugangshindernisse / Modifizierung der Einzugsbereiche: Um eine realistischere Abgrenzung der Einzugsbereiche zu bekommen, wurden für den Fuß- und Radverkehr undurchlässige Hindernisse von mehr als 500 m Länge ermittelt (Autobahnen, Bahnlinien, geschlossene nicht durchquerbare Siedlungsflächen, Sportanlagen, Kleingartengebiete ohne Querverbindungen auf >500 m Länge) und die Einzugsbereiche der Grün- und Freiräume entsprechend angepasst (manuelle Auswertung) (s. Abbildung 6).

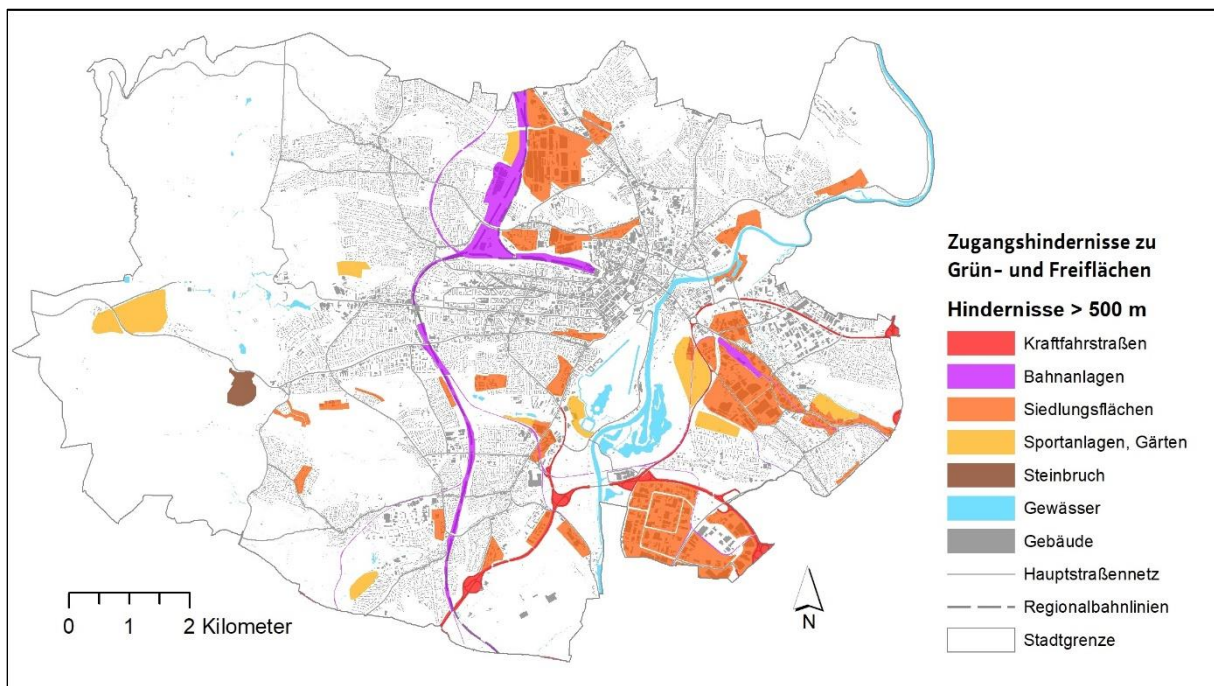


Abbildung 6: Zugangshindernisse zu Grün- und Freiräumen

- Die so ermittelten und modifizierten Einzugsbereiche der Grün- und Freiräume sind mit den besiedelten Flächen des Stadtgebiets überlagert und alle besiedelten Bereiche außerhalb dieser Einzugsbereiche als ‚unterversorgte Gebiete‘ dargestellt worden (s. Abbildung 7).

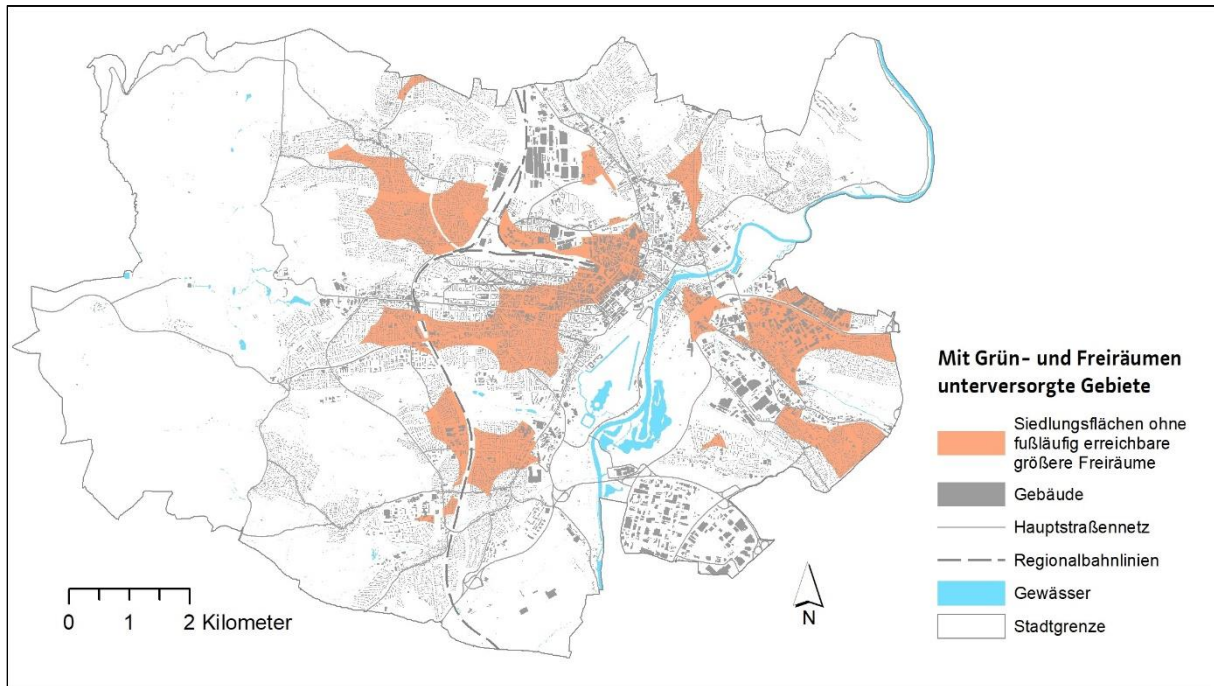


Abbildung 7: mit Grün- und Freiräumen unterversorgte Gebiete

Aufgrund von Ungenauigkeiten bzw. Mangel an Messdaten zu **Lärm- und Luftbelastungen** soll insgesamt mit den Ergebnissen der Analyse zu diesen beiden Basisindikatoren mit Vorbehalt umgegangen werden:

- Auf der Karte zur Lärmbelastung sind sehr große Flächen betroffen, in denen z.T. abgeschirmte Bereiche mit niedrigeren Werten enthalten sind (z.B. rückwärtige Bebauung hinter geschlossenen Häuserzeilen); alternativ könnten die vorliegenden Lärmwerte für einzelne Gebäude als Datengrundlage verwendet werden. Dadurch würden aber die ebenfalls erheblichen Lärmbelastungen der Freiflächen unter den Tisch fallen und eine Genauigkeit suggeriert, die nicht der Datengrundlage entspricht.
- Bei der Luftbelastung sind die dargestellten belasteten Bereiche im Vergleich zu den drei anderen betrachteten Belastungen sehr klein, was die Bedeutung der Luftbelastung gegenüber den anderen hier betrachteten Belastungsfaktoren mindert.

Da insgesamt also Luft- und Lärmbelastungen – wie in anderen Städten auch – räumlich begrenzte Ausbreitungsmuster entlang linearer Strukturen wie Hauptverkehrsstraßen (Lärm, NO₂) oder Schienenwegen (Lärm) zeigen; ist in einem der GIS-Analyse nachgelagerten Schritt eine vertiefende Betrachtung dieser Belastungen in den als mehrfach belastet identifizierten Teilräume erforderlich.

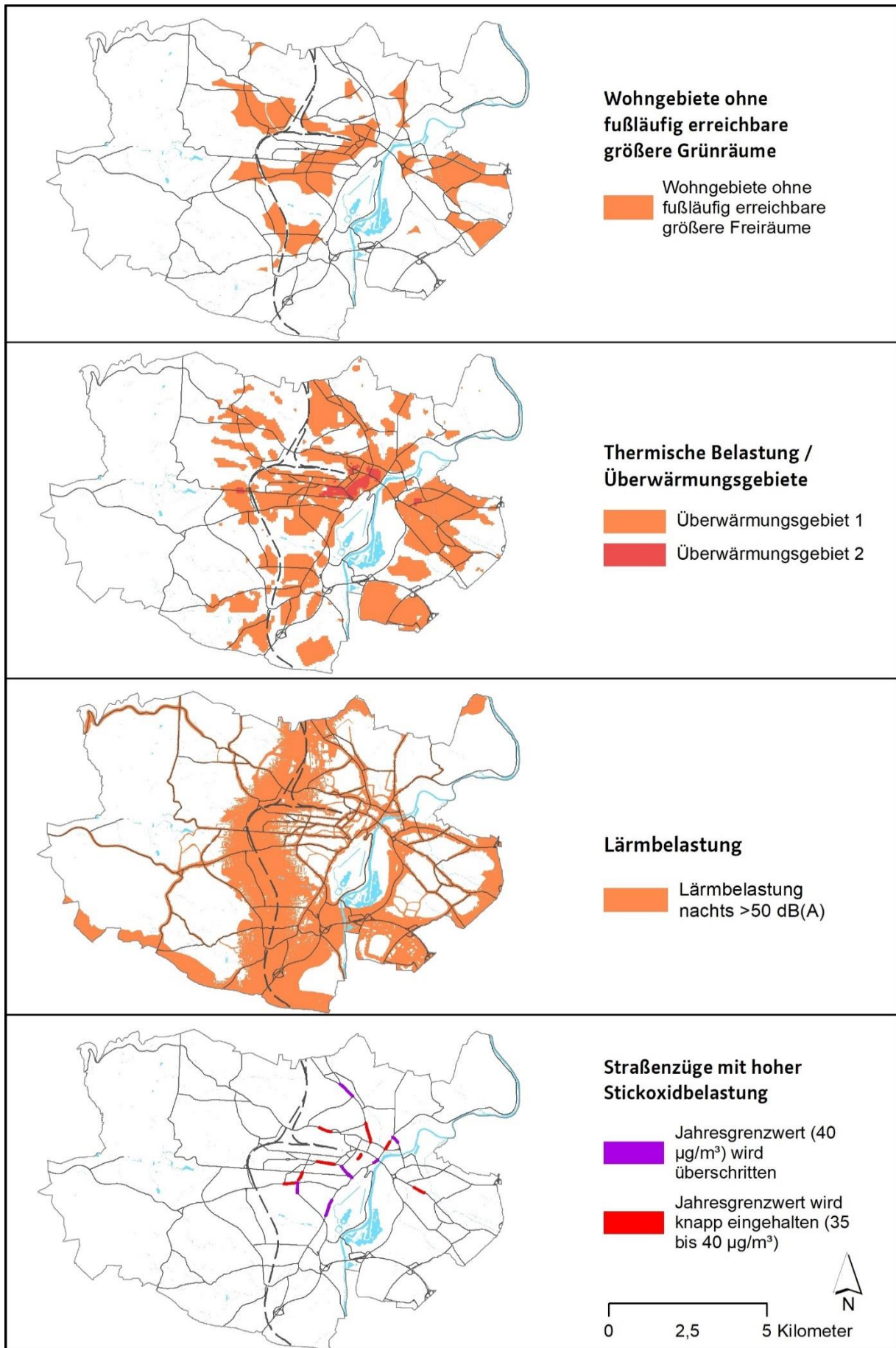


Abbildung 8: thematische Einzelkarten zur Umwelt

5.3 Aggregation in Mehrfachbelastungen

Nach Erstellung der thematischen Einzelkarten wurden im zweiten Schritt der Analyse die Daten zu den einzelnen Basisindikatoren aggregiert, um – ebenfalls GIS-basiert – Mehrfachbelastungskarten zu erstellen. Dies erfolgte in zwei Etappen: zunächst wurden einzelne Mehrfachbelastungskarten – jeweils eine für die Bereiche Sozialer Index“ (s. Abbildung 9) und „Umweltsituation“ (s. Abbildung 10 und Abbildung 11) erstellt, die im Anschluss zusammen überlagert worden sind (s. 5.1; s. Abbildung 13). Die Gesundheitsdaten werden nur herangezogen, um die Analyseergebnisse zur sozialen Lage und zur Umweltsituation ergänzend aus Gesundheitssicht zu interpretieren (s. 5.2.1).

5.3.1 Index zur sozialen Lage (Aggregation der sozialen Basisindikatoren)

Um eine Gesamtschau zur sozialen Lage in den Kasseler Quartieren zu ermöglichen, wurde aus den vier Basisindikatoren (Langzeitarbeitslosigkeit, Anteil Aufstocker, Anteil Kinderarmut sowie Jugendarbeitslosigkeit) ein Gesamtindex erzeugt, der Auskunft über den sozialen Status eines Quartiers gibt. Die Ermittlung dieses Indexes erfolgte in vier Schritten:

- Zunächst wurden die vier Indikatoren auf einen einheitlichen Wertebereich transformiert.
- Anschließend wurde pro Wahlbezirk die Summe der transformierten Werte über alle vier Indikatoren ermittelt.
- Im dritten Schritt wurde diese Summe auf den Wertebereich von 0 bis 100 transformiert. Somit wird dem Wahlbezirk mit dem höchsten Sozialstatus einen Indexwert von 100 zugeordnet und dem sozial schwächsten Bezirk einem Wert von 0.
- Schließlich wurden die Quartiere auf Grundlage dieses Indexes in fünf Klassen der Sozialen Lage – von „sehr niedrig“ bis „sehr hoch“ – eingeteilt.

Die Aggregation der einzelnen Indikatoren zur sozialen Lage ergibt die Karte (Abbildung 9):

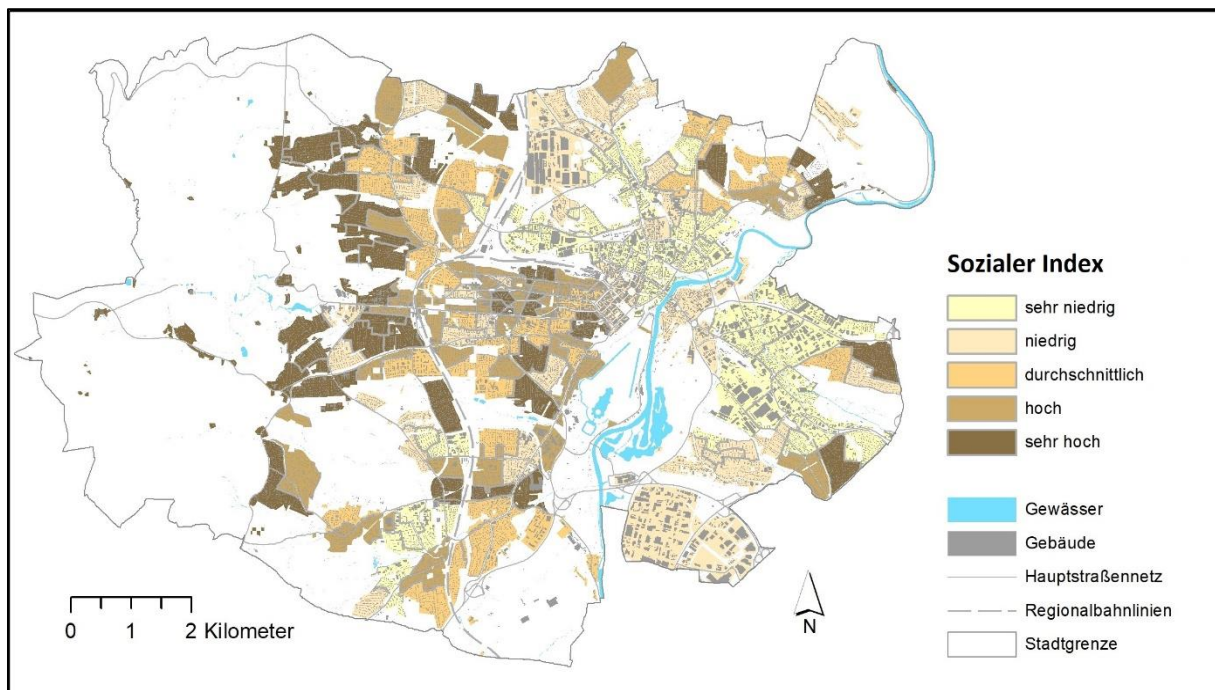


Abbildung 9: Sozialer Index

5.3.2 Aggregation der Basisindikatoren zur Umwelt

Für die Umweltsituation wurden zwei Mehrfachbelastungskarten erstellt, in denen alle vier Belastungen (mangelnder Zugang zu Grünflächen über 2ha, thermische Belastung, Lärm- und Luftbelastung) gleichwertig betrachtet worden sind.

In der ersten Karte (s. Abbildung 10) sind die ermittelten Belastungsbereiche der vier Basisindikatoren flächenhaft überlagert und die Anzahl der vorhandenen Belastungen je Fläche dargestellt worden: bei Anwesenheit einer Belastung liegt der ermittelte Wert bei 1, bei zwei Belastungen liegt er bei 2, etc. Wenn keine Belastungen vorhanden sind liegt der Wert bei null und die Fläche wird Weiß dargestellt.

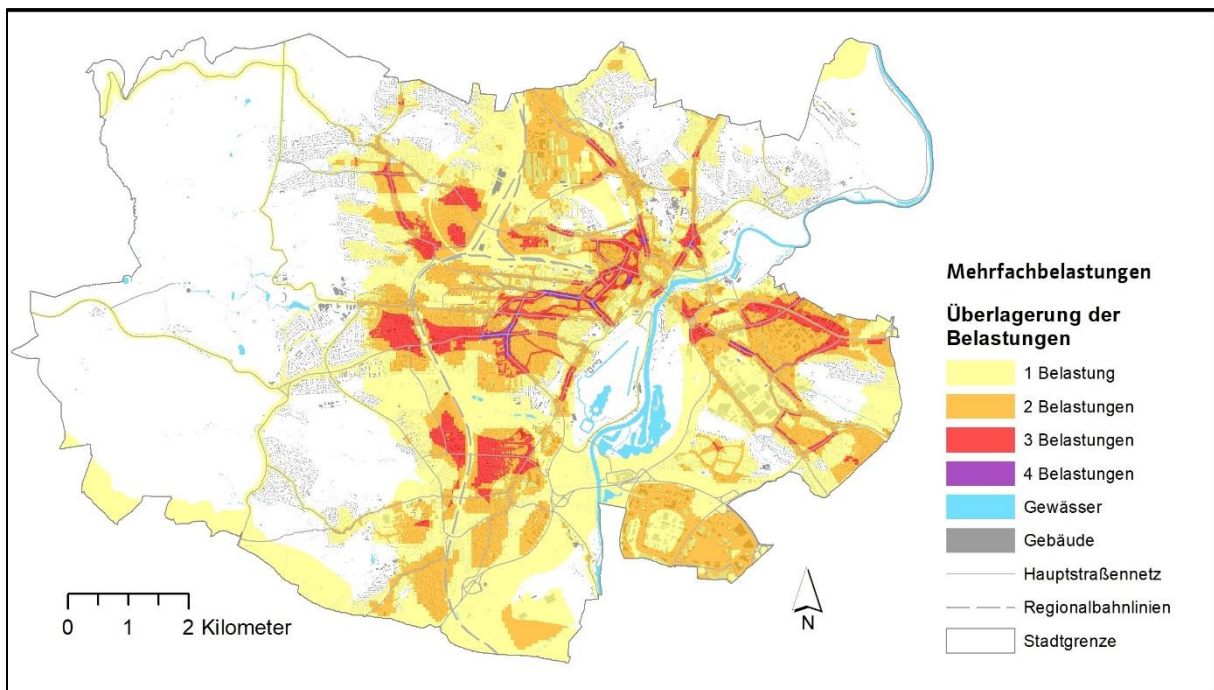


Abbildung 10: Verteilung mehrfacher Umweltbelastungen im Stadtgebiet

Relative Betroffenheit von Belastungen:

- Keine Belastung: 46.906 Betroffene (23% der Bevölkerung), davon 2.537 Kinder und 2.596 Hochaltrige,
- 1 Belastung: 64.280 (32% der Bevölkerung), davon 3.851 Kinder und 3.322 Hochaltrige,
- 2 Belastungen: 66.224 (33% der Bevölkerung), davon 3.858 Kinder und 2.944 Hochaltrige,
- 3 Belastungen: 23.241 (11%), davon 1.346 Kinder und 806 Hochaltrige,
- 4 Belastungen: 1.779 (1% der Bevölkerung), davon 204 Kinder und 38 Hochaltrige.

Die zweite Karte (s. Abbildung 11) wurde erstellt, um die Überlagerung mit der Karte zur sozialen Lage zu ermöglichen. Dafür wurde die Darstellung der mehrfachen Umweltbelastungen über die Einwohnerzahl auf die Wahlbezirke bezogen (Anzahl an vorhandenen Belastungen x

Einwohnerzahl im Wahlbezirk) und 5-stufig skaliert. Die daraus resultierenden Stufen werden in der Legende dargestellt.

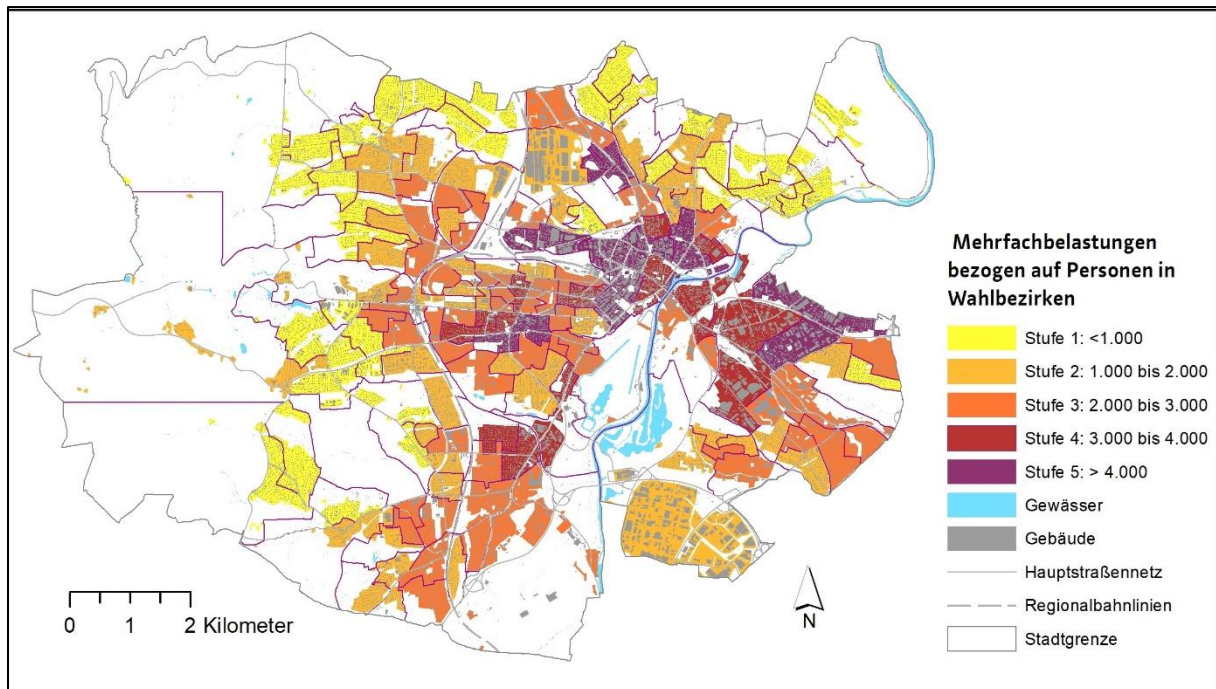


Abbildung 11: Umweltsituation. Verteilung mehrfacher Umweltbelastungen nach Anzahl der betroffenen Personen in den Wahlbezirken.

5.3.3 Umweltgerechtigkeit: Überlagerung des „Sozialen Index“ mit den „mehrfachen Umweltbelastungen“

In einem letzten Schritt wurde der „Soziale Index“ mit den mehrfachen Umweltbelastungen aggregiert. Im Ergebnis steht die **Mehrfachbelastungskarte** „Umweltsituation und Soziale Lage“ (s. Abbildung 13).

Um mehrfach belastete Gebiete zu identifizieren, erfolgte die Kombination der Daten durch die Überlagerung der höchsten Belastungen aus beiden Betrachtungen (Stufe "4" und "5" der aggregierten Umweltdaten mit einem "sehr niedrigen" und "niedrigen" sozialen Index). Die folgende Tabelle (Abbildung 12) erläutert, wie die Einstufung entstanden ist.

Umweltbelastung	4	5
Sozialer Index		
niedrig	mehrfach belastetes Gebiete	deutlich mehrfach belastetes Gebiet
sehr niedrig	deutlich mehrfach belastetes Gebiet	stark mehrfach belastetes Gebiet

Abbildung 12: Umweltsituation und Soziale Lage. Einstufung der höchsten Belastungen.

Auf die Bildung eines **Gesamtindex** Umweltgerechtigkeit wurde verzichtet. Zwar könnte ein solcher Index ggf. sinnvoll sein, um eine Erstaufmerksamkeit für das Thema Umweltgerechtigkeit zu erlangen, seine Bildung sei aber sehr aufwändig und aufgrund der

Komplexität kaum wissenschaftlich fundiert möglich. Zudem ist er schwer „lesbar“ und steht damit der angestrebten Handlungsorientierung in Gewisser Weise entgegen.

Wie unter 5.3 beschrieben sollen die Gesundheitsdaten hier nicht einfließen. Sie stehen für eine ergänzende Interpretation separat zur Verfügung.

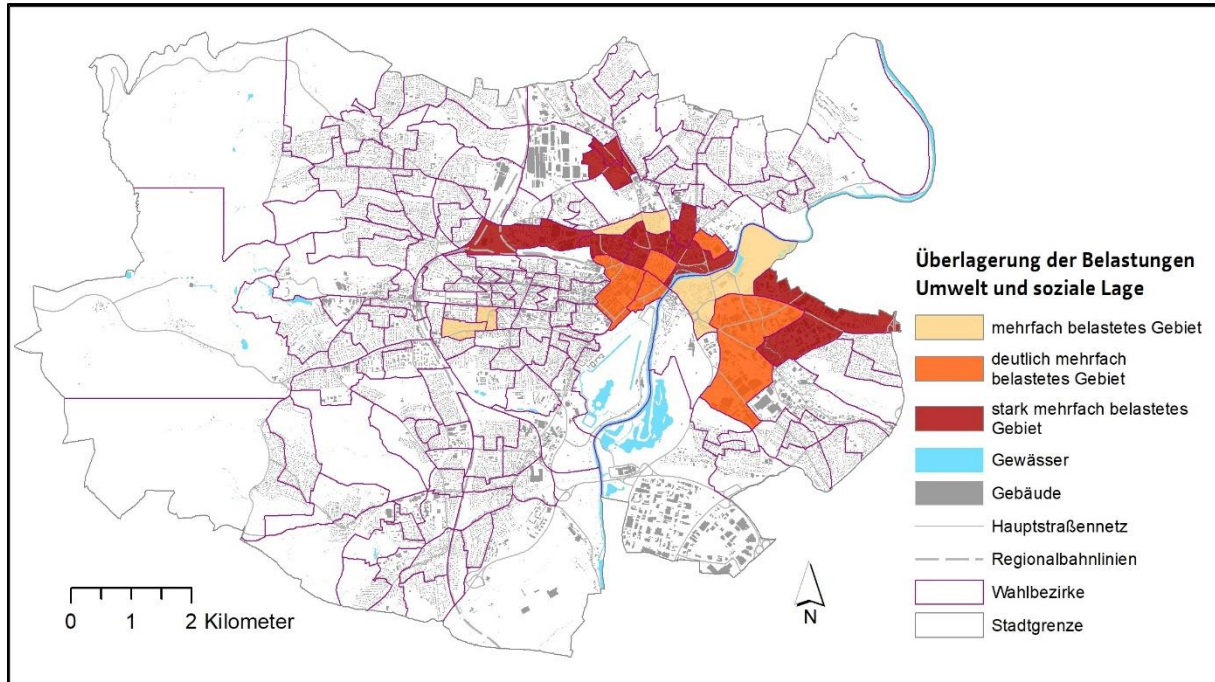


Abbildung 13: Umweltsituation und soziale Lage. Kombination der höchsten Belastungen aus Umwelt (Stufe "4" und "5") und soziale Lage (sozialer Index "sehr niedrig" und "niedrig") mit zusätzlicher Abdeckung der Gewerbe- und unbewohnten Gebiete.

5.4 Vertiefende Analysen

5.4.1 Ergänzende Indikatoren

Eine Vielzahl **weiterer Indikatoren** ist geeignet, gesundheitsrelevante Aussagen zu sozialen und ökologischen Differenzen im Stadtgebiet bereitzustellen.

Einige von ihnen wurden ergänzend zur Auswertung und Aggregation der Basisindikatoren untersucht. Sie können weiter ergänzt werden.

Untersucht wurden vorerst:

- die Erschließungs- und Bedienungsqualität im ÖPNV (s. Abbildung 14) sowie
- die **Wohnfläche** je Wohnung bzw. je Einwohner
- die **Einwohnerdichte**

Abbildung 14 illustriert die Unterschiede in der Abdeckung der Stadt Kassel mit **ÖPNV**-Angeboten (Bus und Straßenbahnverkehr).

Ausgehend von jeder ÖPNV-Haltestelle wurde die Anzahl der Einwohner ermittelt, die in fußläufiger Entfernung zur jeweiligen Haltestelle gemeldet sind. Dafür wurde ein Fußweg von 300 m als akzeptabel angesetzt (Einzugsbereich pro Haltestelle). Je größer das einwohnerbezogene Fahrgastpotential einer Haltestelle ist, desto größer ist der dort jeweils

dargestellte Balken. Die Farbskalierung der Flächen ergibt sich aus dem ÖPNV-Angebot (Anzahl der fahrplanmäßigen Abfahrten pro Zeitbereich) der für den jeweiligen Einzugsbereich maßgeblichen Haltestelle. Je nach Auswertung können die Zeitbereiche variieren.

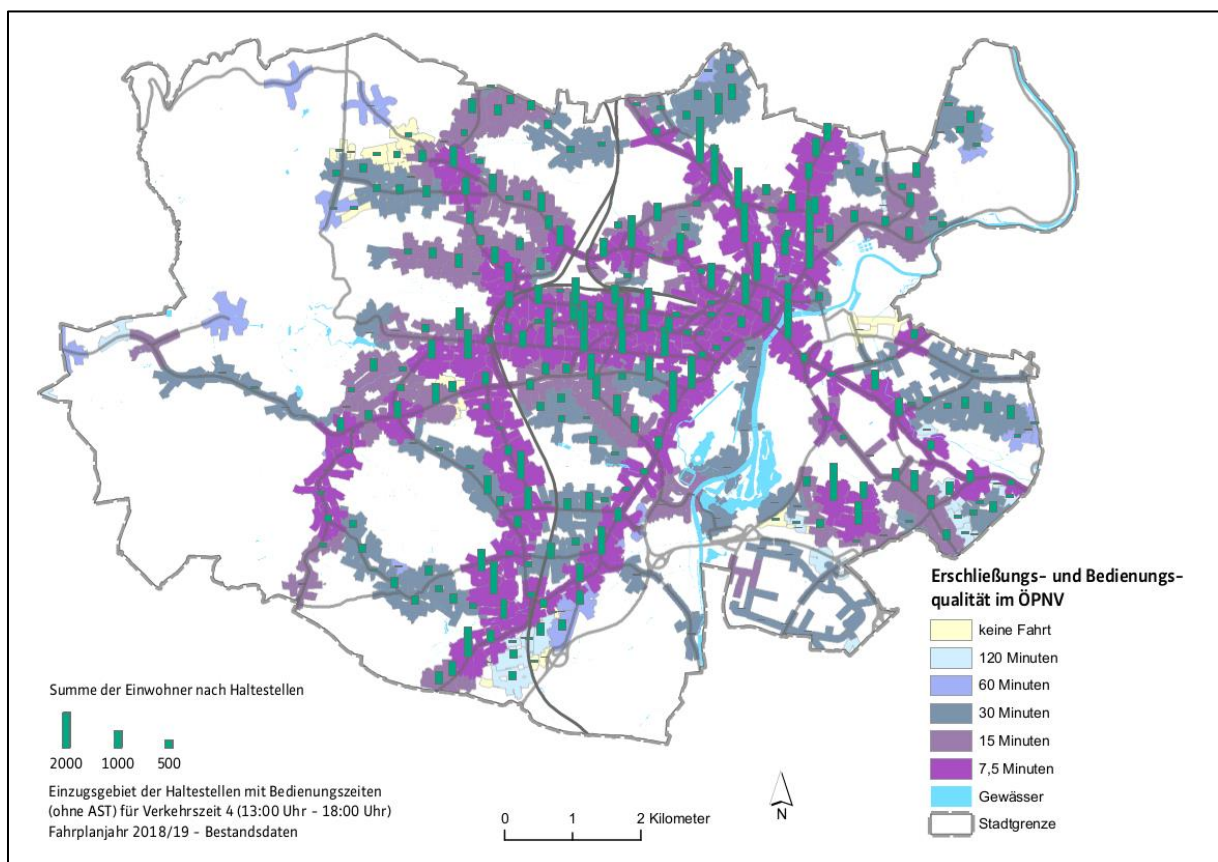


Abbildung 14: Erschließungs- und Bedienungsqualität im ÖPNV

Weitere Indikatoren liefern auch Planungen, die parallel laufen bzw. gelaufen sind, z.B.:

- die Erreichbarkeit **ruhiger Gebiete** (Regierungspräsidium Kassel, 2016)
- die Erreichbarkeit von **Spielplätzen** (laufende Spielflächenbedarfsplanung)

Die Analyse weiterer Indikatoren wurde nicht in die Aggregation zur Bestimmung von Mehrfachbelastungen aufgenommen. Sie dient zur ergänzenden Information als **Diskussionsgrundlage** z.B. für die Identifikation von Handlungsschwerpunkten nach bestimmten Fragestellungen und von Handlungserfordernissen.

Die Analyse weiterer Indikatoren kann nach Bedarf ergänzt werden.

5.4.2 Quartiers- / Wahlkreisbezirksprofile

Ergänzend wurden darüber hinaus Quartiers- bzw. Wahlkreisbezirksprofile erstellt.

Kleinräumige Auswertungen zu statistischen Indikatoren Kassels haben sich in der Vergangenheit üblicherweise auf die Ebene der Stadtteile konzentriert. Allerdings hat sich gezeigt, dass diese Analyseebene zu grob ist, um die auf feinerer Ebene teilweise recht deutlichen Unterschiede innerhalb der Stadtteile identifizieren zu können. Deshalb hat die Fachstelle Statistik mit den Quartiersprofilen im Jahr 2017 einen neuen Analyseansatz entwickelt.

Um zu untersuchen, welche Teilquartiere in Kassel eine besonders hohe Dichte an demografischen, sozialen und umweltbezogenen Belastungen aufweisen, wurde für jeden der 153 städtischen Wahlbezirke ein Profildigramm erstellt. Diese zeigen anschaulich, bei welchen Indikatoren die einzelnen Wahlbezirke besonders deutlich vom gesamtstädtischen Mittelwert abweichen, was Rückschlüsse auf die Strukturen und Gegebenheiten in den verschiedenen städtischen Teilräumen zulässt. Abbildung 15 zeigt dies beispielhaft am Wahlbezirk 1014 im Stadtteil Rothenditmold.

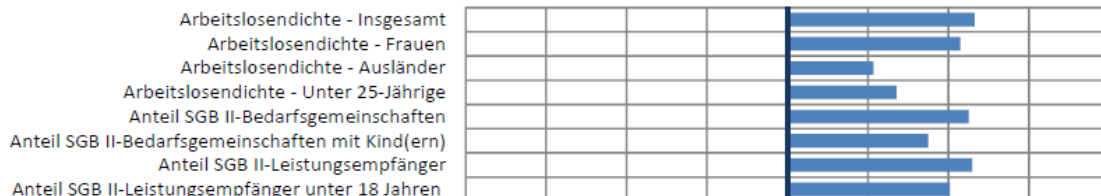
Damit soll die Konzentration von negativen Umwelteinflüssen, sozioökonomischen Benachteiligungen sowie demografischen Problemlagen identifiziert werden. Hierbei wird unterstellt, dass eine Vielzahl der gewählten Indikatoren – jedoch nicht alle – als Belastungsfaktoren für die betroffenen Bewohner fungieren. Je mehr dieser Indikatoren vom jeweiligen gesamtstädtischen Mittelwert abweichen, desto höher fällt die Belastungsdichte im betreffenden Wahlbezirk aus.

Die Ergebnisse wurden in Form eines internen Sonderberichts an alle Dezernate und Ämter verteilt. Der Bericht soll dazu dienen, die zur Verfügung stehende kleinräumige Datenvielfalt dazu zu nutzen, um wertvolle Erkenntnisse zur Planungsunterstützung gewinnen zu können. Angedacht ist, den Bericht in einem regelmäßigen dreijährigen Turnus zu aktualisieren.

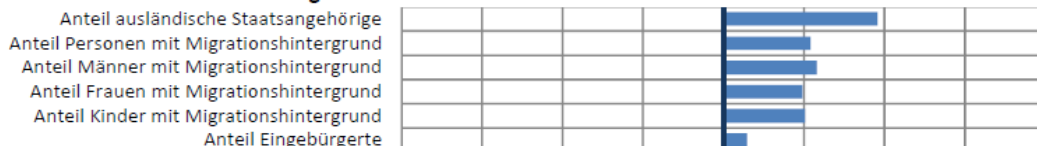
Stadtteil Rothenditmold: Wahlbezirk 1014

Einwohner: 1.647

Arbeitsmarkt



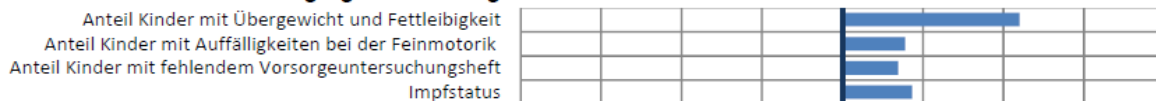
Migration



Bevölkerung und Wohnen



Schuleingangsuntersuchung



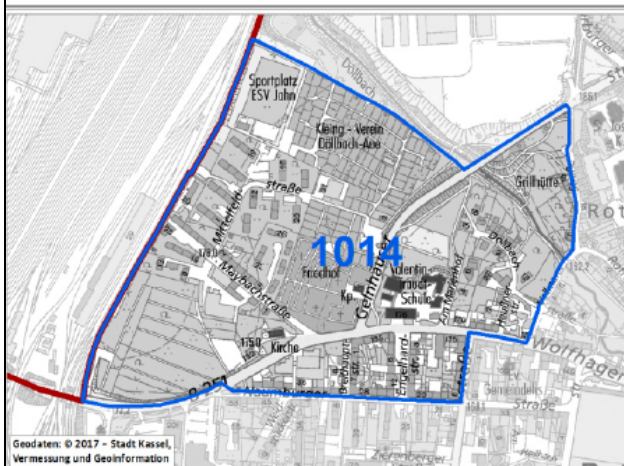
Fluktuation



Umweltbelastung



sehr stark stark mäßig kaum | kaum mäßig stark sehr stark
 ... unter dem Durchschnitt | ... über dem Durchschnitt



Anzahl Indikatoren mit mindestens mäßigen Abweichungen: 19

Charakteristika des Wahlbezirks 1014:

- Arbeitslose und SGB II-Bezug: durchweg negative Situation
- Migration: teilweise hohe Anteile der verschiedenen Gruppen
- Haushalte: erhöhter Alleinerziehenden-Anteil
- Wohndauer: eher kurz
- Schuleingangsuntersuchung im Stadtteil: eher viele Auffälligkeiten
- Umwelt: erhöhte Lärmbelastung

Wahlbezirk mit sehr vielen Abweichungen

Abbildung 15: Profildigramm eines städtischen Wahlbezirks, Beispiel Rothenditmold

5.5 Auswertung

5.5.1 Mehrfachbelastungen

Ein „**Balken**“ quer über die Stadt: die Karte zu den Mehrfachbelastungen „Umweltsituation und Soziale Lage“ (Abbildung 13) zeigt die Gebiete der Stadt, in denen zur Förderung gesunder Lebensverhältnisse ein besonderer Bedarf besteht, die soziale Situation und die Umweltsituation mit interdisziplinären Ansätzen zu verbessern. Die „rote Chili“ umfasst: Rothenditmoold, Teile Nord-Hollands, Wesertor, Unterneustadt, Teile Bettenhausens, Teile von Mitte.

Die erste Auswertung der Karte bestätigt damit die im Allgemeinen gültige Annahme einer besonderen Disposition von **Innenstadtlagen** gegenüber den „Außenbezirken“ nur teilweise. Die Innenstadtlagen sind in der Tendenz – aber nicht durchgängig (!) – stärker mehrfach belastet.

Deutlicher bestätigt sie die Gebiete, für die mit den akquirierten Städtebauförderprogrammen der „**Sozialen Stadt**“ (neu „sozialer Zusammenhalt“) und mit „**Zukunft Stadtgrün**“ (neu „Wachstum und nachhaltige Entwicklung“) ein besonderer Handlungsbedarf bereits erkannt ist und angegangen wird. Deutlich wird aber auch, dass eine besondere Disposition des Nordens und des Ostens nur eingeschränkt gilt. So sind auch dort – im Norden und Südosten – die „Außenbezirke“ überwiegend nicht mehrfach belastet. Ausnahme ist Bettenhausen. Hier wird, wie auch anderswo im Stadtgebiet, der zentrale **Handlungsbedarf an Hauptverkehrsstraßen** deutlich. Eindrücklich veranschaulicht dies die Karte zur „absoluten“ Verteilung mehrfacher Umweltbelastungen und -ressourcen im Stadtgebiet (s. Abbildung 10).

In der Gesamtschau am überraschendsten erschien in der Auswertung, dass auch ein Quartier in Wehlheiden als mehrfach sozial und umweltbelastetes Gebiet identifiziert wurde (s. Abbildung 16).

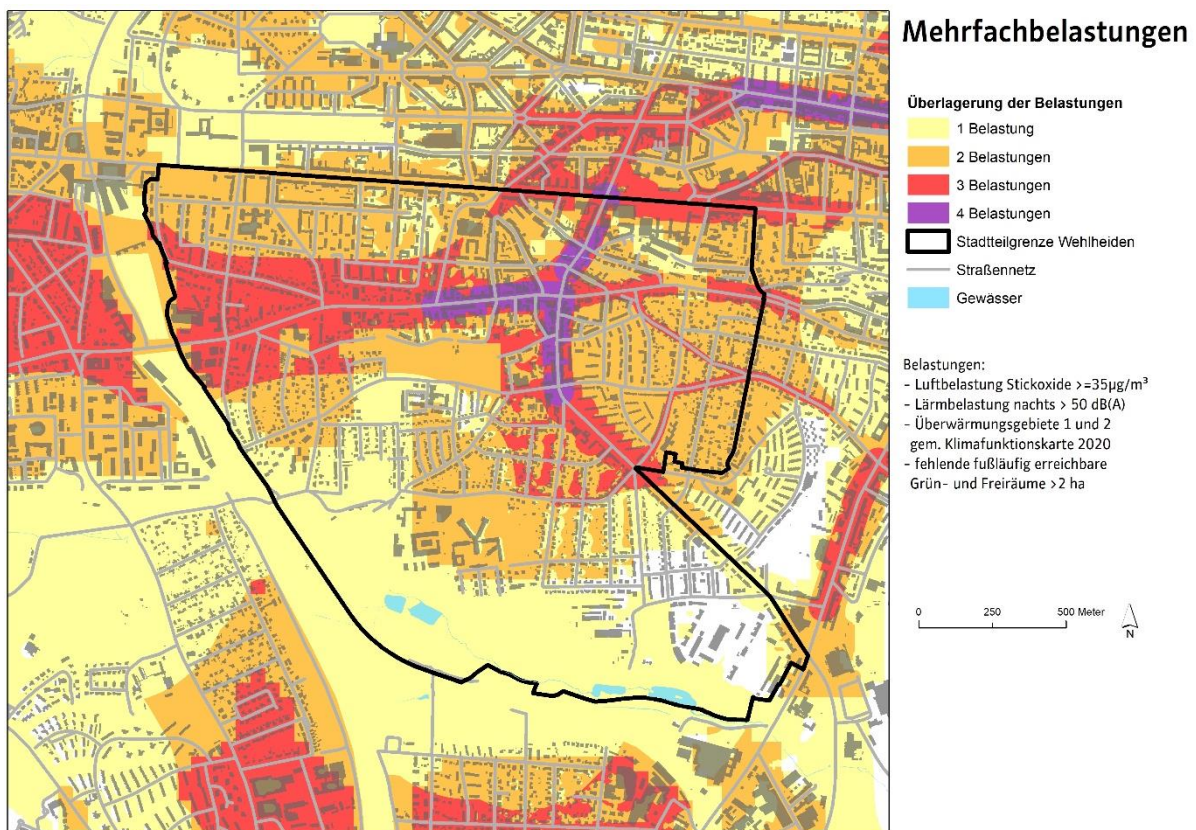


Abbildung 16 Kartenausschnitt Mehrfachbelastungen Wehlheiden

5.5.2 Mehrfache Umweltbelastungen

Überraschend ist die Verteilung mehrfach **umweltbelasteter Gebiete**. Hier sind der Westen und der Süden (Vorderer Westen und Niederzwehren, z.T. Wehlheiden) absolut und in der Fläche deutlich betroffen. Dies steht insbesondere im Vorderen Westen mit einer subjektiv hohen Lebensqualität im Gegensatz zur objektiven Erkenntnis und spricht für ausgeprägte Bewältigungsressourcen.

Weniger stark als erwartet sind hingegen der Kasseler Osten und Teile Nord-Hollands mehrfach umweltbelastet. Signifikant ist hier vor allen die Exposition an den Hauptverkehrsstraßen (siehe Abbildung 10).

Eine ausgleichende Wirkung entfalten hier – in Nordholland und im südöstlichen Bettenhausen – größere **Grünräume**. Gleichzeitig entsteht hieraus ein **Handlungsauftrag**. Denn neben dem Nordstadtpark sind dies der **Hauptfriedhof** und der **Eichwald**. Beide entfalten ohne Weiteres eine ökologische Wirkung in besonderer Weise, haben für die Nutzung als Grünraum durch die Bevölkerung jedoch Herausforderungen.

Der Hauptfriedhof wurde in Bezug auf seine Nutzung als Grünraum durch die allgemein erholungssuchende Bevölkerung bislang wenig betrachtet. Er befindet sich weit überwiegend im Eigentum des Evangelischen Stadtkirchenkreises und nur teilweise im Eigentum der Stadt Kassel. Mit dem sogenannten „Grünwert“ beteiligt sich die Stadt Kassel an der Finanzierung bestimmter Pflegeleistungen und hat dadurch durchaus Einflussmöglichkeit. 2027 sollen umfangreiche Flächenteile im Norden des Hauptfriedhofs nicht mehr für Bestattungszwecke

genutzt werden, so dass hier eine Nachfolgenutzung – z.B. auch als Grünfläche oder Park – mittel- bis langfristig überlegt werden muss.

Der Eichwald befindet sich im Eigentum des Landes, wird von HessenForst bewirtschaftet und ist als Kernfläche Naturschutz ausgewiesen. Die Diskussion um die Bewirtschaftung und Nutzbarkeit des Eichwaldes währt seit Jahren.

Weiter gefasst gilt dies natürlich für die gesamte Stadt: wichtig für eine gesunde Stadt ist ihr Grün – und dies liegt in der Verantwortung vieler.

Absolut ebenfalls weniger (als erwartet) exponiert ist auch die innere Mitte (s. Abbildung 17). Auch hier spielt die Wirkung des Grüns – hier des Pfunds der **Karlsaue** mitten in der Stadt – eine Rolle. Relativ betrachtet, unter Berücksichtigung des Anteils betroffenen Einwohner, steigt die Betroffenheit jedoch deutlich.

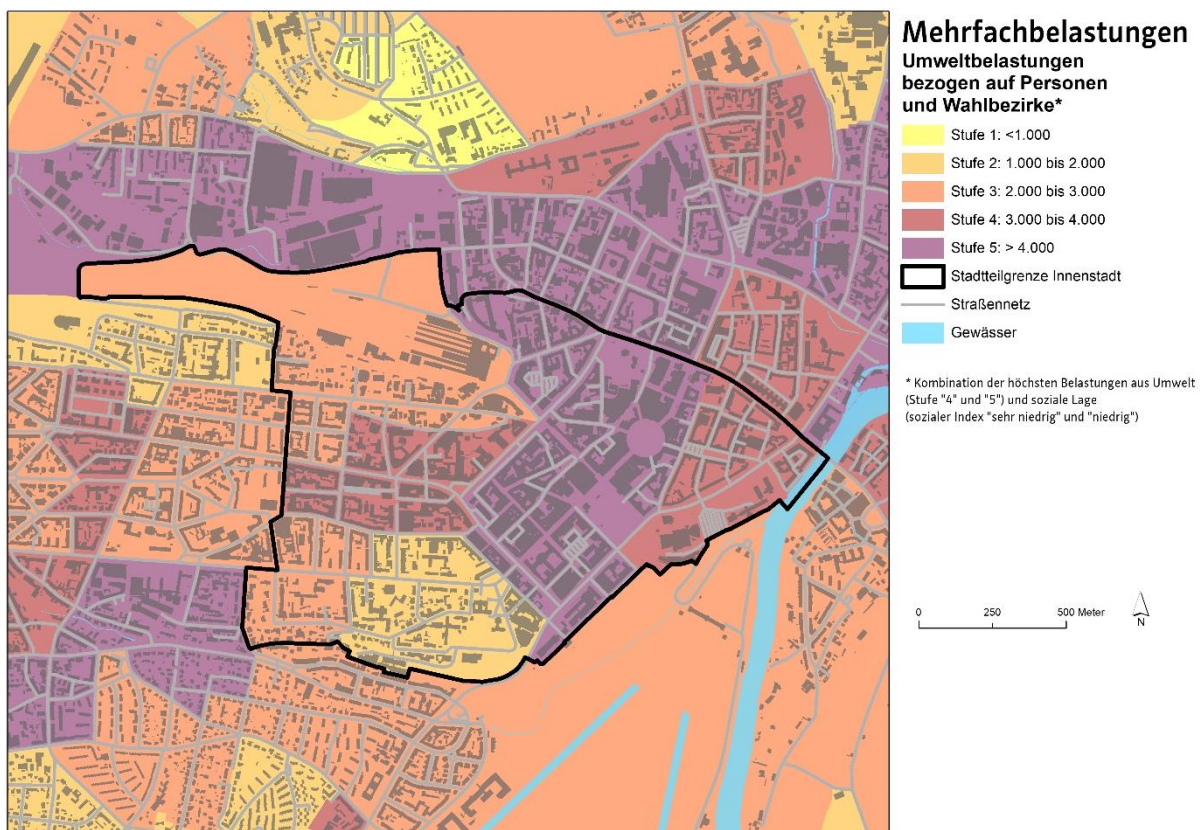


Abbildung 17 Kartenauszug Umweltbelastungen Mitte

Insgesamt kann festgehalten werden, dass einige etablierte Urteile über den Bedingungen des Wohnumfeldes, namentlich den Umweltbedingungen nach ungerechte Lebensqualitäten, so nicht unweigerlich stimmen.

5.5.3 Sozialer Index

Erwartungsgemäßer präsentieren sich die Ergebnisse der Analysen zum Sozialen Index. Er ist im Westen und Süden eher hoch – wenngleich auch nichtdurchgängig, es gibt kleinräumige Differenzierungen. Ebenfalls erwartungsgemäß ist er im Norden und Osten eher niedrig. Eher niedrig ist er auch im Südwesten.

5.5.4 Einzelanalysen

Mit Umweltgerechtigkeit wird nach der Kumulation mehrerer sozialer mit mehreren Umweltbelastungen gefragt, die einen besonderen Einfluss auf die Lebensqualität haben und entsprechend eine besondere gesundheitliche Disposition bewirken. Damit sind **Schwerpunkte für kommunales Handeln** angezeigt.

Bei der Frage, **was zu tun ist**, lohnt sich dann allerdings wieder ein Blick auf in die Einzelanalysen – wie es sich ohnehin lohnt, jeder einzelnen Belastung auf den Grund zu gehen (um sie möglichst zu beheben). Denn die Aggregation nivelliert viele – zum Teil sehr hohe – Einzelbelastungen in Teilbereichen. Darum sollen an dieser Stelle bereits einige Auffälligkeiten der Einzelanalysen im Verhältnis zur aggregierten Analyse festgehalten werden.

Die Gesundheitsfaktoren bestätigen die aggregierten Analysen weitgehend (s. 5.1). Abweichend ist vor allem die **Grobmotorik**. Sie ist im Stadtgebiet weniger differenziert als andere Gesundheitsfaktoren. Ähnlich sind die Einzelindikatoren zur sozialen Lage mit der aggregierten Analyse zum „sozialen Index“ unterschiedlich konform: Während Kinderarmut und Jugendarbeitslosigkeit dem Gesamtbild des „sozialen Index“ nahekommen, sind **Aufstocker** und **Langzeitarbeitslosigkeit** deutlicher abweichend.

Insgesamt differenziert gestaltet sich das Bild bei den Umweltindikatoren:

- Eine nahezu flächendeckende Gesundheitsbelastung in Kassel ist der **Lärm**, und hier ganz wesentlich der Verkehrslärm. Ausgeprägter noch als das östliche ist das westliche Stadtgebiet exponiert. Betroffen sind insbesondere die straßenseitigen Wohnungen (s. 5.2.3) – aber auch viele – straßenseitig orientierte – Freiräume – Orte also, die ja gerade auch der Kompensation von Umweltbelastungen dienen sollen (s. 6.5).
- Hingegen sind die dargestellten lufthygienisch belasteten Bereiche aufgrund der Datenbasis sehr klein, die Aussage über die tatsächliche gesundheitswirksame **Luftreinheit** ist zugleich eher gering (s. 5.2.3).
- Ebenso eine Herausforderung in der Fläche ist die **Überwärmung** – sie wird in der Zukunft weiter zunehmen.
- Hingegen gibt die Karte zu den „mit **Grün- und Freiräume** unterversorgte Gebiete“ in Teilen ein anderes Bild als die übrigen Karten. Insgesamt wirkt die Grünraumversorgung stärker differenzierend auf die Gesamtanalyse zu Umweltbelastungen als andere Indikatoren. Wenn es entsprechend in Wert gesetzt wird, kann Grün stärker und leichter als andere Faktoren in Bezug auf Umweltbelastungen – aber auch als Raum für sozialen Ausgleich und zur Gesundheitsvorsorge – kompensierend wirken.

5.5.5 Reflexion der Kriterienauswahl

Einige kritische Punkte zur Auswahl der verwendeten Daten wurden bereits angesprochen (s. z.B. 5.2.3). Hinterfragt werden kann, inwieweit weitere Daten in die Aggregation hätten eingestellt werden sollen. Gleichzeitig bleibt festzuhalten, dass die verwendeten Kriterien nicht überschneidungsfrei sind.

So ist z.B. die **soziale Disposition** von Kindern und Jugendlichen „doppelt“ berücksichtigt (Jugendarbeitslosigkeit und Kinderarmut), hingegen sind altersbedingte Dispositionen nicht abgebildet. Infrage steht hier, inwieweit Indikatoren wie z.B. „Grundsicherung im Alter“ oder „Hilfe zur Pflege“ ergänzt werden sollten. Zweifel gibt es auch an der Aussagekraft des Indikators „Aufstocker“, zumal er eine andere Erhebungsbasis als die übrigen sozialen Indikatoren hat. Ggf. sollte er durch einen anderen Indikator, wie z.B. „alle SGBII-Empfänger“ oder „Verschuldung“ ersetzt werden.

Zu überlegen ist im Weiteren auch, inwieweit die Belastungen durch **Lärm und Luftschadstoffe** in der Zukunft dezidiert bemessen werden können. Zu überprüfen ist, inwieweit es eine bessere Datengrundlage für Luftschadstoffe gibt. Die Lärmbelastung andererseits könnte verfeinert betrachtet werden. Bislang ist – begründet mit der Hauptbelastungszeit der Wohnbevölkerung – der nächtliche Lärm bemessen. Infrage steht, inwieweit es auch einer Analyse auf Grundlage des Lärms tagsüber.

Diskutiert wurde, inwieweit es probat ist, dass die **Bewältigungsressourcen**, wie z.B. kulturelle Einrichtungen, in der gesamtstädtischen Analyse nicht erfasst sind. Im Ergebnis wurde jedoch Übereinkunft erzielt, dass Bewältigungsressourcen nicht zuallererst für die Beschreibung der Gesundheitsdisposition, sondern dass sie vielmehr bei der Frage nach den Handlungskonsequenzen zum Umgang mit der Situation wichtig sind.

Ebenfalls wurde diskutiert, wie die unterschiedliche subjektive Wahrnehmung der Umweltbelastungen in die Analyse eingestellt werden sollte. Dabei wurde allerdings erkannt, dass dies auf die Ausgangsfragestellung zurückführt: die objektiven Wirkungen von Umweltbedingungen und sozialem Setting auf die Gesundheit sind evident.

Eine abschließende und erst recht eine absolute **Beurteilung** von Stadträumen bietet die gesamtstädtische Analyse insgesamt nicht. Das ist auch nicht ihr Anspruch. Vielmehr bietet sie – bei allen Möglichkeiten der Weiterentwicklung – auch in der hier bereits gegebenen Qualität, die Möglichkeit:

- Mehrfach belastete Quartiere und damit
- (nach Belastungen und nach Ressourcen) prioritäre Handlungsfelder und
- prioritäre Handlungsräumen zu identifizieren sowie
- Hinweise für gesamtstädtische Entwicklungs- und Steuerungserfordernisse zu geben.

Für diesen Anspruch wird das gewählte Datenset als insgesamt gut und für eine allgemeine Erstanalyse als ausreichend eingeschätzt.

Weitergehende Analysen sollten eher ergänzend zur aggregierten Analyse von Mehrfachbelastungen als vertiefende Analysen (s. 5.4) durchgeführt werden. Ja nach Spezifik

der Fragestellung bieten sich eine Vielzahl von Indikatoren an, bei denen es sich lohnt, sie in einem Raumbezug zu vergegenwärtigen. Unmittelbar im Projekt wurden für eine künftige weitere Bearbeitung folgende vertiefende Analysen als hilfreich erkannt:

- Baustrukturtypen (Blockrandbebauung versus Einfamilienhäuser)
- Verteilung sozialen Wohnraums
- Auswertung des Wohnungsmarktberichts
- Grünflächenqualität
- Vergleich der Mehrfachbelastungen mit der Bodenrichtwertkarte – bzw. Bodenrichtwertkarte als sozialer Indikator
- Ergänzung der Analyse zur Luftschadstoffbelastung z.B. um die Abgrenzung der Umweltzone im Entwurf von 2017 als Hintergrundinformation (s. 5.2.3)

Außerdem wurde es lohnenswert erachtet, die Analyse in eine „Tag- und Nachtbevölkerung“ zu differenzieren – d.h., sie auf die Frage hin abstellen, wo sich die Menschen zu bestimmten Zeiten am meisten aufhalten (Wohnort und Arbeitsort).

5.5.6 Folgerungen

5.5.6.1 Stadt

Der **quantitative und flächendeckende Ansatz**, welcher der gesamtstädtischen GIS-Analyse zugrunde liegt, ist für die Bestimmung von Handlungsbedarfen eine wichtige erste Etappe gewesen.

Er ermöglicht die Darstellung gesundheitsbezogenen Lebensrealitäten und schärft das **Bewusstsein** für diese Umwelt und für soziale Bedingungen als Grundlage für Lebensqualität und Gesundheit.

Handlungsbedarfe und **Steuerungserfordernisse** auf gesamtstädtischer Ebene werden angezeigt, prioritäre Handlungsräume identifiziert. Damit kann die gesamtstädtische Analyse z.B. für Standortentscheidungen oder für die Ausrichtung von Fach- und Gesamtplanungen relevant sein. Zu einem Teil haben die Ergebnisse dann eher nachsorgenden oder/ und **präventiven Charakter**.

Aus der gesamtstädtischen Analyse lassen sich aber auch Befunde darstellen, die bei einer vertieften Betrachtung mehrfach belasteter Räume unter Hinzunahme des in der Verwaltung bestehenden disziplinären Expertenwissens über Problemlagen eine gute Identifizierung von Lösungsansätzen ermöglicht.

Diese sind jedoch in den **Quartieren** zu vertiefen (s. 5.5.6.2). Wesentlich in den Quartieren liegt also die Arbeit, die Situation durch konkrete, aufeinander abgestimmte Maßnahmen zu **verbessern**.

Wie Entwicklungen auf gesamtstädtischer Ebene gesteuert werden können, wird in Kapitel 7 eruiert.

Erste konkrete Anregungen für Inhalte, die um die gesamtstädtische Analyse generiert wurden, umfassen z.B.:

- Zahlreiche große Verkehrsadern machen zu einem großen Teil das Stadtbild Kassels aus. Sie sind teilweise für die Belange des Arbeitsstandortes nötig. Allerdings verursachen sie die meisten Umweltbelastungen. Sie sind von Lärm und Luftschadstoffe begleitet. Sie stellen große Hindernisse für den fußläufigen Zugang zu Grünräumen dar und stehen als Freiräume mit Aufenthaltsqualität häufig nicht zur Verfügung. Ein Abbau dieser Belastungen und eine Steigerung der Aufenthaltsqualität als gleichzeitiger Aufbau von Ressourcen setzt eine Veränderung der **Mobilität** voraus.
- Städtebauliche, bauliche und landschaftsarchitektonische Lösungen können einen **Lärmschutz** des Wohnraumes und der angrenzenden Freiräume bewirken. Geprüft werden sollte z.B.:
 - wo eine geschlossene Bebauung an Hauptverkehrsstraßen aus Lärmschutzgründen forciert werden kann, um dahinter lärmgeschützte Gebiete zu schaffen, und wo
 - die Umgestaltung von Grünräumen so ausgerichtet werden kann, dass ein straßen-seitiger Lärmschutz entsteht.
- Eine wesentliche Ressource, die auch viele Belastungen kompensiert, ist Kassels **Grün**. Dabei werden die öffentlichen Grünräume durch mehrere Akteure bereitgestellt und bewirtschaftet. Wesentlich sind neben städtischen Landesflächen (neben Karlsau und Bergpark [mhk] die Wälder, so z.B. auch der Eichwald [Hessenforst]). Hier ist eine Stärkung der **Kooperation der Akteure** angezeigt.
- Grün ist nicht nur eine Ressource an sich. Durch die Entwicklung und Qualifizierung von Grünräumen kann Umweltbelastungen entgegenwirkt werden (klimatische und lufthygienische Wirkung). Gleichzeitig können sie – in einem bestimmten Umfang – eine Kompensation für Umweltbelastungen oder soziale Dispositionen sein: ein angenehmes Umfeld schaffen, Ortes des sozialen Lebens sowie der aktiven und kontemplativen Erholung und mithin der Gesundheitsvorsorge sein.
 - Damit wird deutlich, dass eine Diskussion der Verteilung der Qualität von Grünflächen erforderlich ist und
 - die Anforderungen an die Qualität und die Multifunktionalität von Grünräumen steigen. Sie sind neben der reinen Verteilung dezidiert zu betrachten.
 - Kassels Grün ist in der Konsequenz umweltbezogen und nutzungsadäquat weiter-zuentwickeln.
 - Neben Fragen der physischen Weiterentwicklung des Grüns folgen daraus auch Handlungsaufträge, zur Nutzung des Grüns zu animieren. Neben Bewegungsangeboten kann dies z.B. auch bedeuten, gärtnerische Projekte weiter zu ermöglichen und vermehrt anzubieten, auch z.B. Mietergärten oder Gemeinschaftsgärten. Hier sind nicht zuletzt auch die Wohnungsbaugenossenschaften weiter gefragt.
- Sind dies der Möglichkeiten viele, kann hingegen die **sozialräumliche Verteilung** nur in eine Richtung gesteuert werden. Das bedeutet, für eine soziale Durchmischung zu sorgen und sozialen Wohnungsbau insbesondere auch in weniger belastete Gebiete zu lenken.

5.5.6.2 Quartier

Grundsätzlich – wenngleich nicht abschließend – liefern die gesamtstädtischen Analysen in den Einzelbetrachtungen (s. 5.2) und kumuliert in der Darstellung mehrfach belasteter Gebiete (s. 5.3) Hinweise auf Räume mit besonderem Handlungsbedarf. Für Gebiete, für die ein erhöhter Handlungsbedarf festgestellt wurde, sind in der Konsequenz **Quartierskonzepte und Umsetzungsprozesse** zur Verbesserung der Situation zu erarbeiten.

Die gesamtstädtische Analyse allein erklärt spezifische Konstellationen dafür nicht abschließend. Vielmehr bedarf es auf Grundlage der gesamtstädtischen Analyse einer weitergehenden **spezifischen Analyse** des Quartiers, die mehr Indikatoren berücksichtigt. Diese Indikatoren sind spezifisch für die Quartiere zu identifizieren. Weitere Indikatoren, die bereits erprobt wurden und die sich als sinnvoll herausgestellt haben, können z.B. die Erreichbarkeit und das Angebot von sozialen Einrichtungen, aber z.B. auch Angebote der Gesundheitsvorsorge sein.

Das bedeutet, dass neben der Belastungsseite die **Ressourcenseite** deutlicher herauszuarbeiten ist.

Und es bedeutet weiter, dass über eine indikatorengestützte quantitative Analyse hinaus ergänzende **qualitative Analysen** erforderlich sind. Diese können z.B. die Qualität von Freiräumen beinhalten – oder auch Fragen der Zugangsgerechtigkeit, die ehestens auf der Quartierebene offensichtlich werden. Relevant sind z.B. soziale und gesundheitsbezogene Ressourcen, wie z.B. die Qualität gelebter nachbarschaftlicher Beziehungen und der Quartiersgemeinschaft. Relevant ist z.B. auch die tatsächliche Inanspruchnahme von Freiraum durch bestimmte Nutzergruppen und mögliche Verdrängungseffekte auf andere Nutzergruppen. Qualifiziert werden können Analysen auch durch spezifische Untersuchungen zur Situation bestimmter – vulnerabler – Gruppen (z.B. Kinder, Hochaltrige, Migrant/innen) oder vulnerable Nutzungen (z.B. Schulen, Krankenhäuser).

Neben planerischen sind hierfür **sozialwissenschaftliche und partizipative Methoden** erforderlich. Methoden können z.B. qualitative Interviews bzw. Befragungen sein – die auch einen guten Einstieg in einen partizipativen Planungsprozess ermöglichen, der für die Realisierung von Umweltgerechtigkeit ohnehin erforderlich ist, in diesem Projekt jedoch zunächst vernachlässigt wurde.

Insgesamt zeigt sich in der Reflexion, dass die gesamtstädtische Analyse ihren Schwerpunkt wesentlich auf Fragen der **Verteilungsgerechtigkeit** hatte und hat. Auf der Quartierebene werden daneben Fragen der **Zugangs-**, der **Verfahrens-** und der **Vorsorgegerechtigkeit** wichtig.

6 Quartiersbezogene Planung am Beispiel der nördlichen Unterneustadt

6.1 Ziele

Neben den unmittelbaren Erkenntnissen, die sie liefert, wurde aus der gesamtstädtischen Analyse heraus noch einmal deutlich (s. schon 0): Für eine situationsgerechte und effektive **Verbesserung** der gesundheitsrelevanten sozialen und ökologischen Situation vor Ort bedarf es neben dem gesamtstädtischen Ansatz konkreter Handlungskonzepte auf der Ebene des Lebensraums der Menschen im Quartier. Gefragt sind auf Umweltgerechtigkeit fokussierte integrierte **Quartierskonzepte**. Sie sollten in ein abgestimmtes Maßnahmenprogramm münden, das nachgehalten werden kann. Es sollte Maßnahmen zum Abbau von Umwelt-, sozialen und Gesundheitsbelastungen sowie Maßnahmen zur Stärkung entsprechender Ressourcen beinhalten (s. 5.5.6.2). Eine wesentliche Anforderung ist dabei, ein Programm zu entwickeln, welches Maßnahmen der eher **investiv** ausgerichteten Handlungsfelder Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr mit **nicht-investiven** Handlungsfeldern wie Gesundheitsförderung oder Bildung kombiniert. Letztere sind stärker sozial-integrativ angelegt und auf den Ausbau von Bewältigungsressourcen orientiert.

Für Kassel sollte ein Ansatz an einem **Beispielgebiet** entwickelt und erprobt werden.

6.2 Auswahl eines Gebietes

6.2.1 Auswahlkriterien

In der Diskussion um die Auswahl eines für die Erprobung gut geeigneten Beispielgebietes wurden neben der gesamtstädtischen Analyse der Mehrfachbelastungen (s. 5.3) die vertiefenden gesamtstädtischen Analysen (s. 5.4) herangezogen. Folgende weitere **Setzungen** wurden darüber hinaus gemacht:

- das Gebiet sollte zwecks Prüfung der Anschlussfähigkeit an ein ISEK möglichst im Kasseler Osten liegen (s. Stadt Kassel et al., 2014),
- es sollte bereits vernetzte Kommunikations- und Handlungsstrukturen aufweisen,
- Maßnahmen aus der Städtebauförderung zur „Sozialen Stadt“ (neu „Sozialer Zusammenhalt“) sollten sich möglichst bereits in der Umsetzung befinden,
- gleichzeitig sollte das Handlungsfeld Umweltgerechtigkeit programmatisch noch integrierbar sein.

Unter diesen Setzungen wurden für die Auswahl folgende **Gebiete** näher diskutiert (Abbildung 18):

- Wohnstadt Waldau
- Steul – Siedlung/Städtische Siedlung im Stadtteil Forstfeld
- Ortskern Stadtteil Bettenhausen
- nördliche Unterneustadt
- östlicher Bereich des Wesertors

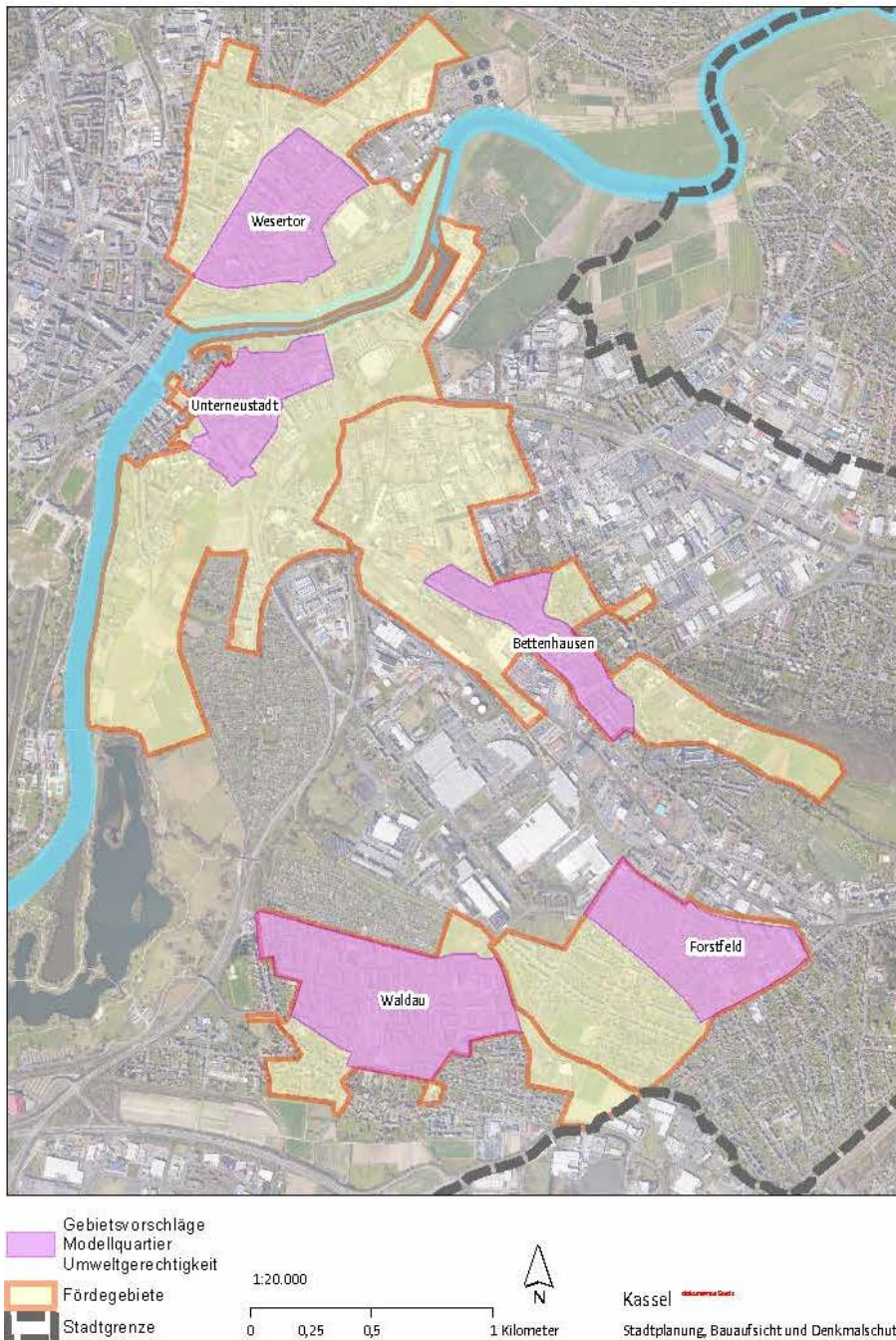


Abbildung 18: Gebiete, die für die Auswahl zur Erprobung eines Quartiersansatzes diskutiert wurden

Im Ergebnis eines Arbeitstreffens mit dem Difu wurde beispielhaft das Quartier „Nördliche Unterneustadt“ ausgewählt (s. Abbildung 19).

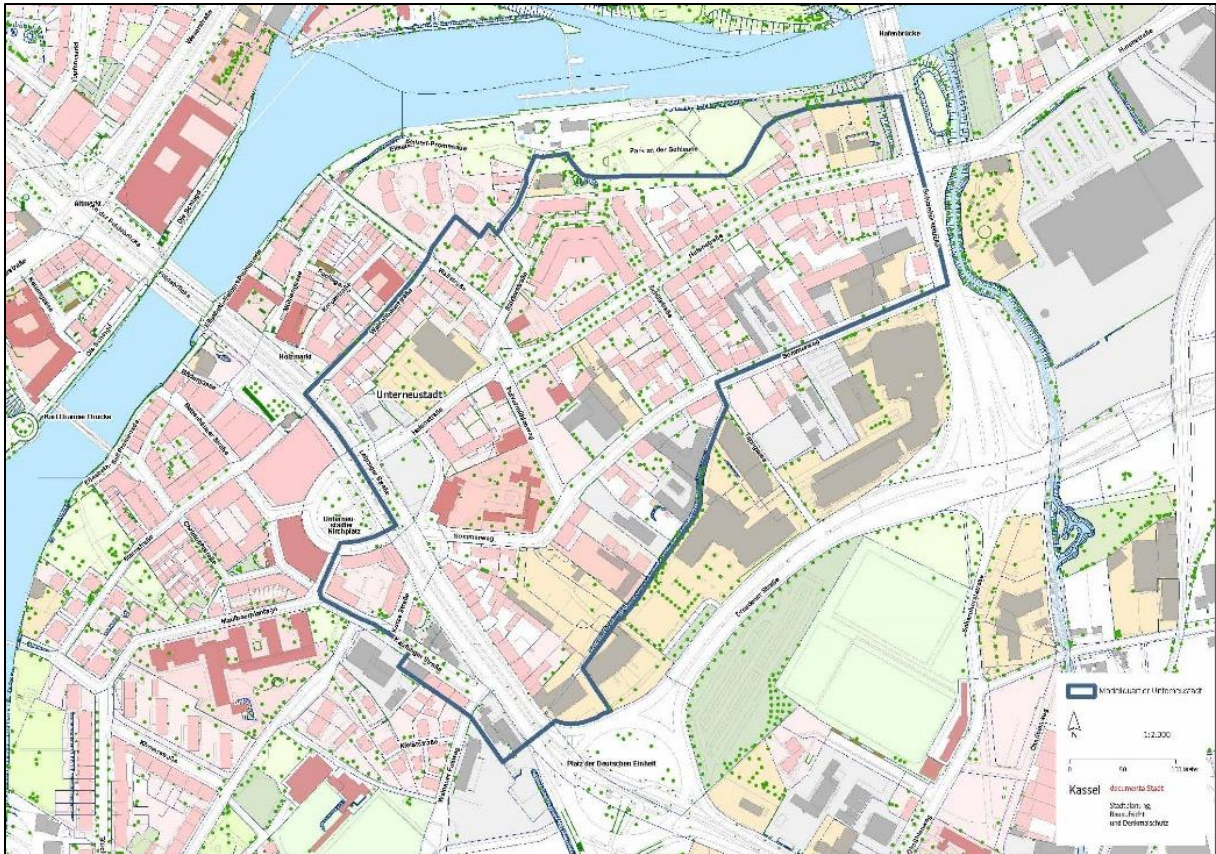


Abbildung 19: Beispielgebiet nördliche Unterneustadt

6.2.2 Nördliche Unterneustadt

Die nördliche Unterneustadt ist ein **mehrfach belastetes Gebiet** (s. Abbildung 21).

Insbesondere der Erfolg der Entwicklung der sog. Wiedergründung der Unterneustadt, im südlichen Bereich des Stadtteils, ließ die Attraktivität der Unterneustadt als innenstadtnaher Wohnstandort am Fluss sichtbar werden. Es entstand mit dem neuen Siedlungsteil aber auch ein **Gefälle** zwischen dem attraktiven südlichen und dem weniger dicht bebauten aber stärker gewerblich durchmischten nördlichen Stadtteil.

Das in den Jahren 2012 - 2014 erarbeitete Integrierte Städtebauliche Entwicklungskonzept (ISEK) „Kasseler Osten“ (siehe 6.3.3.3) zeigt in seiner Analyse, dass sich das Gefälle auch in der **Bevölkerungszusammensetzung** widerspiegelt. Denn im nördlichen Teil wohnen mehr Menschen mit Migrationshintergrund⁶, mehr jüngere Menschen⁷ und mehr Menschen, die von Transferleistungen abhängig sind. Es besteht eine hohe Fluktuation der Bevölkerung bei gleichzeitig positivem Wanderungssaldo. Im Gebiet leben ca. 2.000 Menschen (Stadt Kassel, 2017; s. Abbildung 20).

Baustrukturell ist die nördliche Unterneustadt überwiegend durch verdichteten, mehrgeschossigen Wohnungsbau (Gründerzeit, Nachkriegszeit, 1990/2000er Jahre) und

⁶ Der Migrantenanteil im Quartier ist mit 60,2 % sehr hoch (Gesamtstadt 38,3 %).

⁷ Der Anteil der unter 25-Jährigen liegt deutlich über dem gesamtstädtischen Durchschnitt (Nördliche Unterneustadt: 33,7 %, Gesamtstadt: 25,5 %), während es sich mit Blick auf die über 65-Jährigen genau umgekehrt verhält (Nördliche Unterneustadt: 7,9 %, Gesamtstadt: 19,5 %).

kleinteilige Gewerbestrukturen (insbesondere Autohandel) sowie einzelne Brachflächen geprägt. Die baulichen Strukturen weisen Baulücken bzw. Ergänzungsmöglichkeiten auf und sind im Bestand teilweise modernisierungs- und erneuerungswürdig. Die Ausstattung des nördlichen Teils der Unterneustadt mit Grundschule, Hort, Tagespflege für ältere Menschen und Wohnanlage für Menschen mit körperlichen und geistigen Einschränkungen ist überdurchschnittlich. Allerdings könnten die Vorteile des innenstadtnahen Wohnens und Arbeitens in dem Gebiet mit seinen gemischten Nutzungsstrukturen, stärker hervorgehoben werden. Durch städtebauliche Ergänzungen des Quartiers mit attraktiven Wohnungen und einer Aufwertung des Wohnumfeldes soll eine stärkere soziale Bevölkerungsmischung bzw. eine stabile Bevölkerungszusammensetzung erreicht werden.

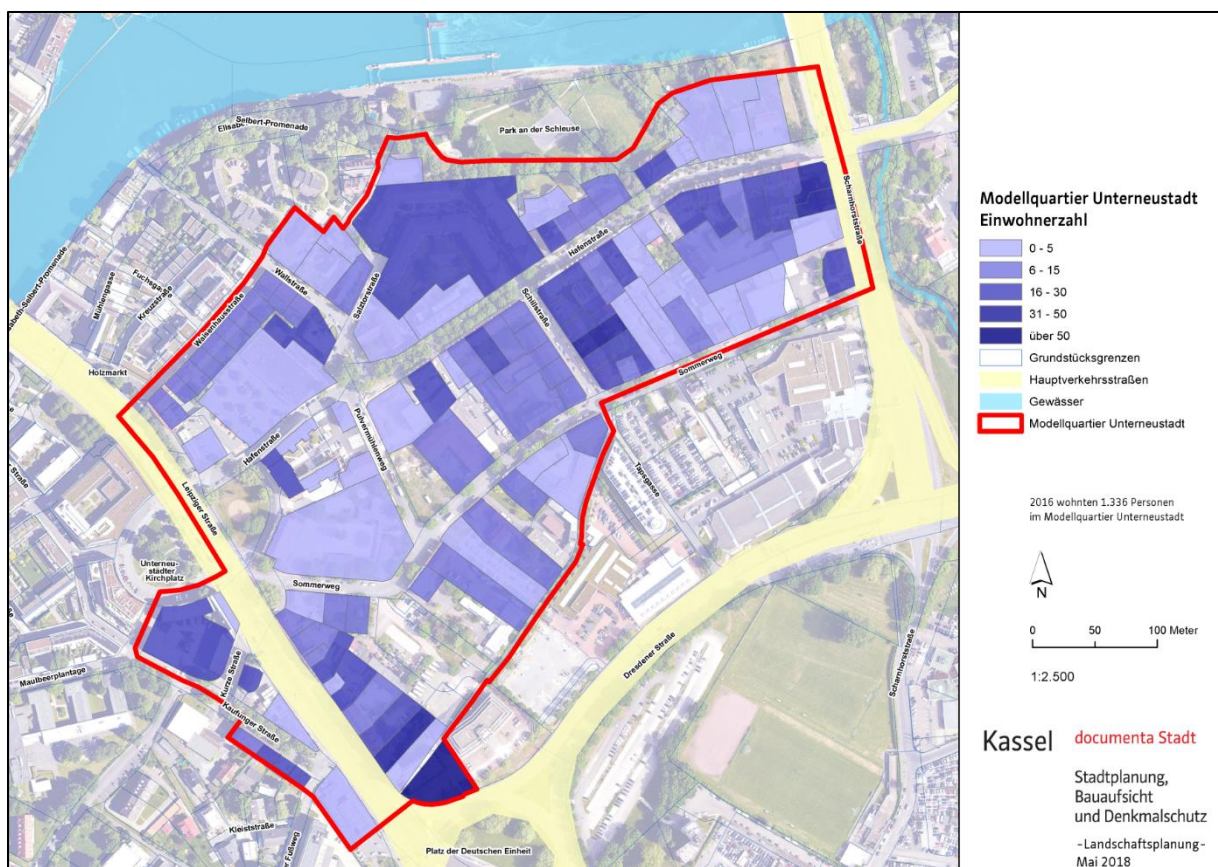


Abbildung 20: Einwohnerzahlen bzw. Einwohnerdichte in der nördlichen Unterneustadt

Ein Entwicklungsrisiko stellen die großen umgebenden **Haupterschließungsstraßen** dar, die das Quartier in einer wenig vernetzten Insellage halten und von denen Lärm und Luftbelastungen ausgehen. Insbesondere sind bereits städtebauliche Missstände im Bereich der Leipziger Straße entstanden, weil die Situation an der hochbelasteten Straße ein Dauerwohnen für Familien nicht erlaubt. Zudem sind um zwei Autohäuser herum mehrere auto-nahe Gewerbebetriebe entstanden, die aufgrund des Flächenbedarfs bereits weit in die möglichen Siedlungsflächen des Quartiers hineinragen und aus städtebaulicher Sicht eine Fehl- bzw. Unternutzung der Flächen verursachen.

Mit der Aufnahme in das Förderprogramm „**Stadtumbau in Hessen**“ im Jahr 2016, konnten Mittel generiert werden, um Infrastruktur und Stadtraum aufzuwerten und den Anreiz für private Investitionen im Quartier zu schaffen.

Ziel der Städtebauförderung ist es, durch Ergänzungen und Aufwertungen den Stadtteil attraktiver werden zu lassen, die Bevölkerungszusammensetzung zu stabilisieren und bestehende Infrastruktur effektiv zu nutzen. Als Maßnahmen des Stadtumbaus sind zum Beispiel **Vernetzungen** mit den angrenzenden Stadtteilen durch die Schaffung und Stärkung von Wegebeziehungen vorgesehen. Damit werden auch die **Freiräume** in den umliegenden Gebieten besser erreichbar, was als ein Beitrag zur Kompensation der Belastungen betrachtet werden kann. Die gemischte Stadt der **kurzen Wege** ist das übergeordnete Ziel, das es zu erreichen gilt.

Wesentliche **Umweltbelastungen** sind:

- Der hohe versiegelungsgrad und die Unterversorgung mit Grün im gesamten Quartier. Nur am nördlich des Quartiers angrenzenden Fuldaufer finden sich mit dem Park an der Schleuse und der Elisabeth-Selbert-Promenade Grünstrukturen bzw. -flächen, die der Erholung dienen. Alle weiteren größeren und unbebauten Freiflächen sind in privater Hand und werden von den Autohäusern als Lagerplätze für Gebrauchtwagen genutzt (s. Abbildung 22 und Abbildung 23) .
- Durch Einrahmung des Quartiers von den 3 Hauptverkehrsstraßen (Leipziger Straße, Dresdener Straße und Scharnhorststraße) sowie den angrenzenden Verkehrsknotenpunkten „Großer“ und „Kleiner“ Kreisel bestehen z.T. hohe Lärmbelastungen mit >50dB(A)nachts. Die verkehrsinduzierte Lärmbelastung an der Leipziger Straße verhindert eine adäquate Nutzung der angrenzenden Wohnbebauung.
- eine hohe thermische Belastung (Stadt Kassel, 2018)

Insgesamt zeigt sich, dass der motorisierte Individualverkehr (**MIV**) Ursache vieler Belastungen im Gebiet ist.

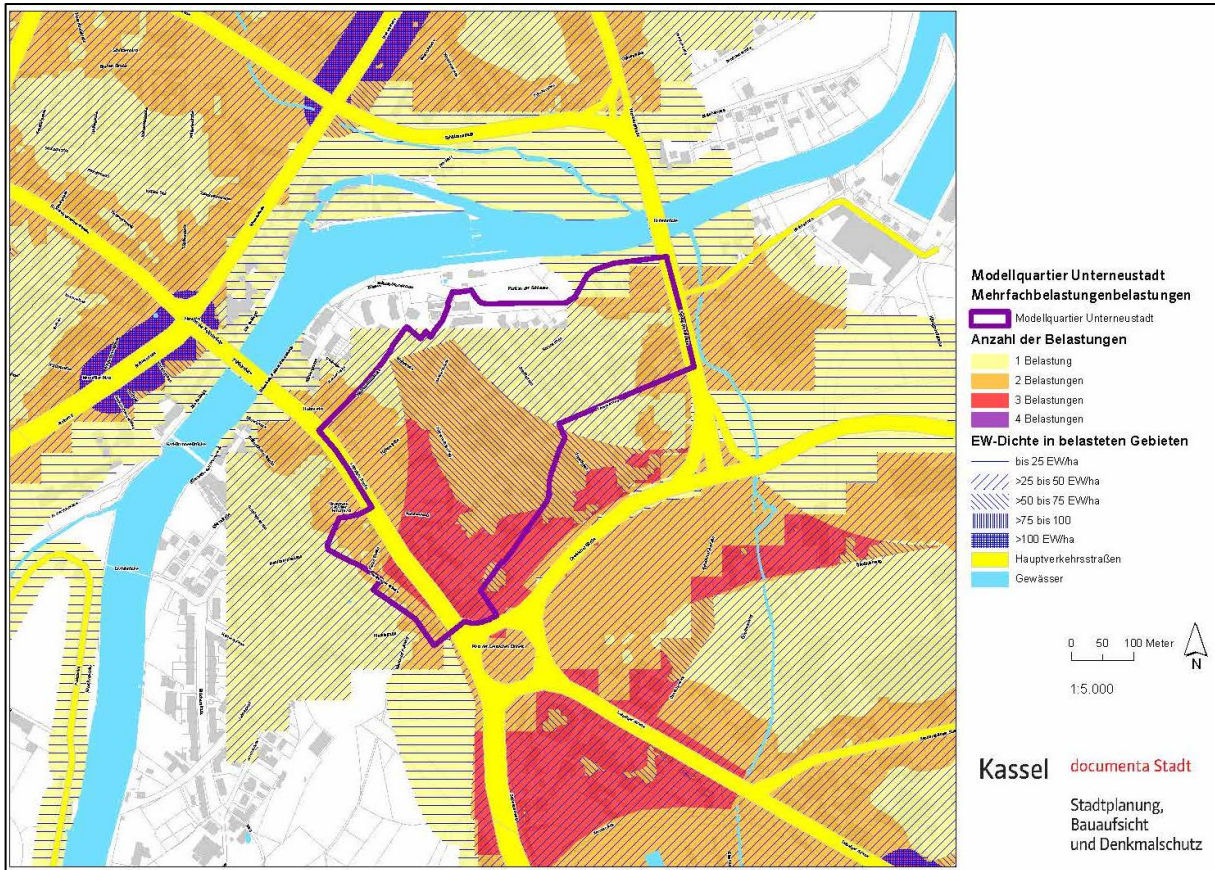


Abbildung 21: Mehrfachbelastungen in der nördlichen Unterneustadt. Auszug aus der gesamtstädtischen Analyse

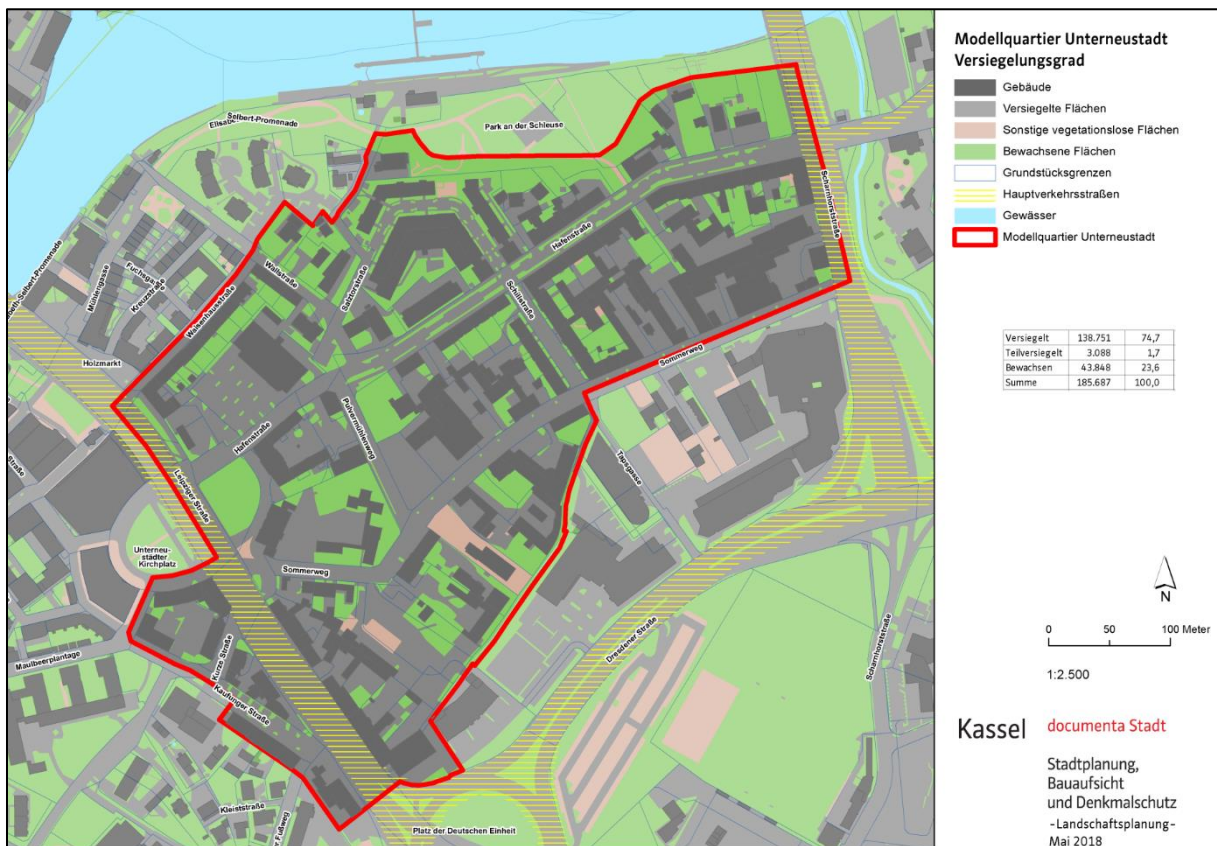


Abbildung 22: Die nördliche Unterneustadt weist einen hohen Versiegelungsgrad auf.

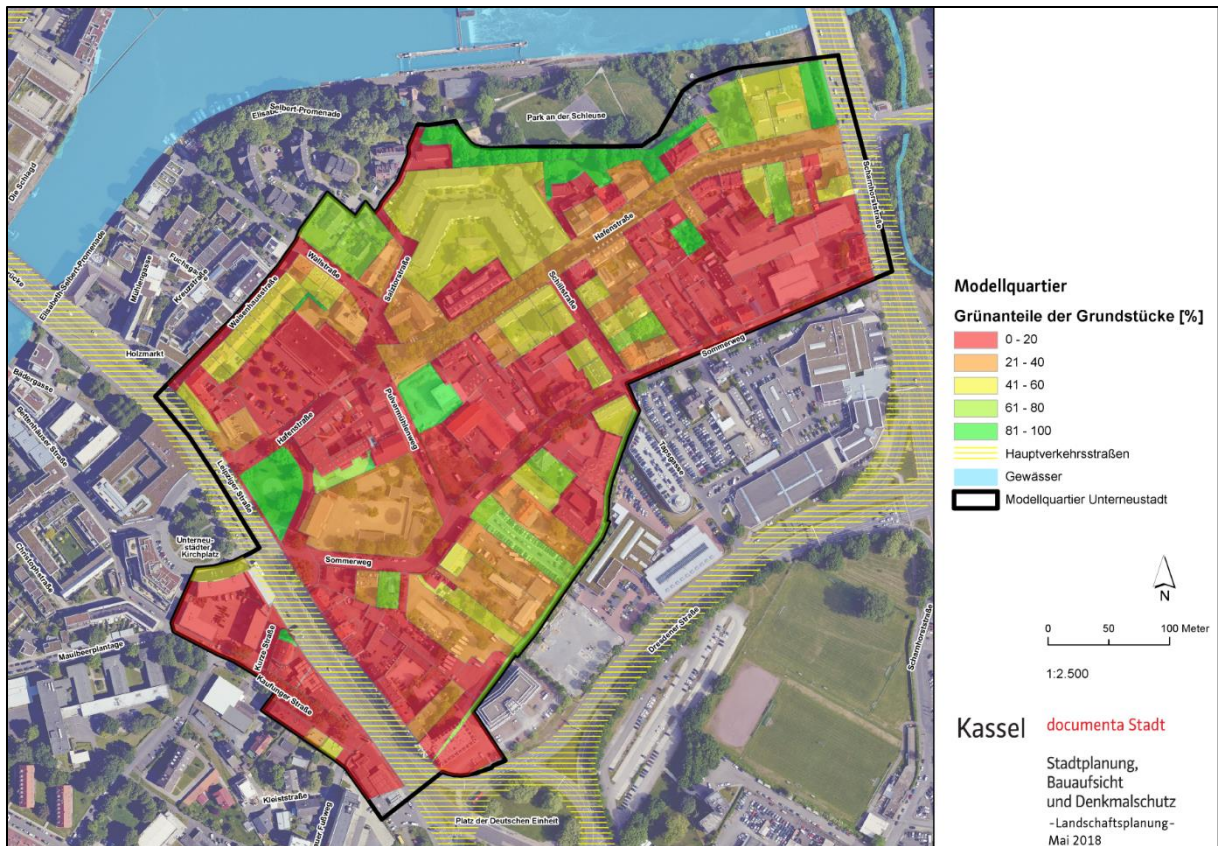


Abbildung 23: Äquivalent ist der Grünanteil gering. Dies betrifft alle Bereiche; den öffentlichen, den halböffentlichen und den privaten.

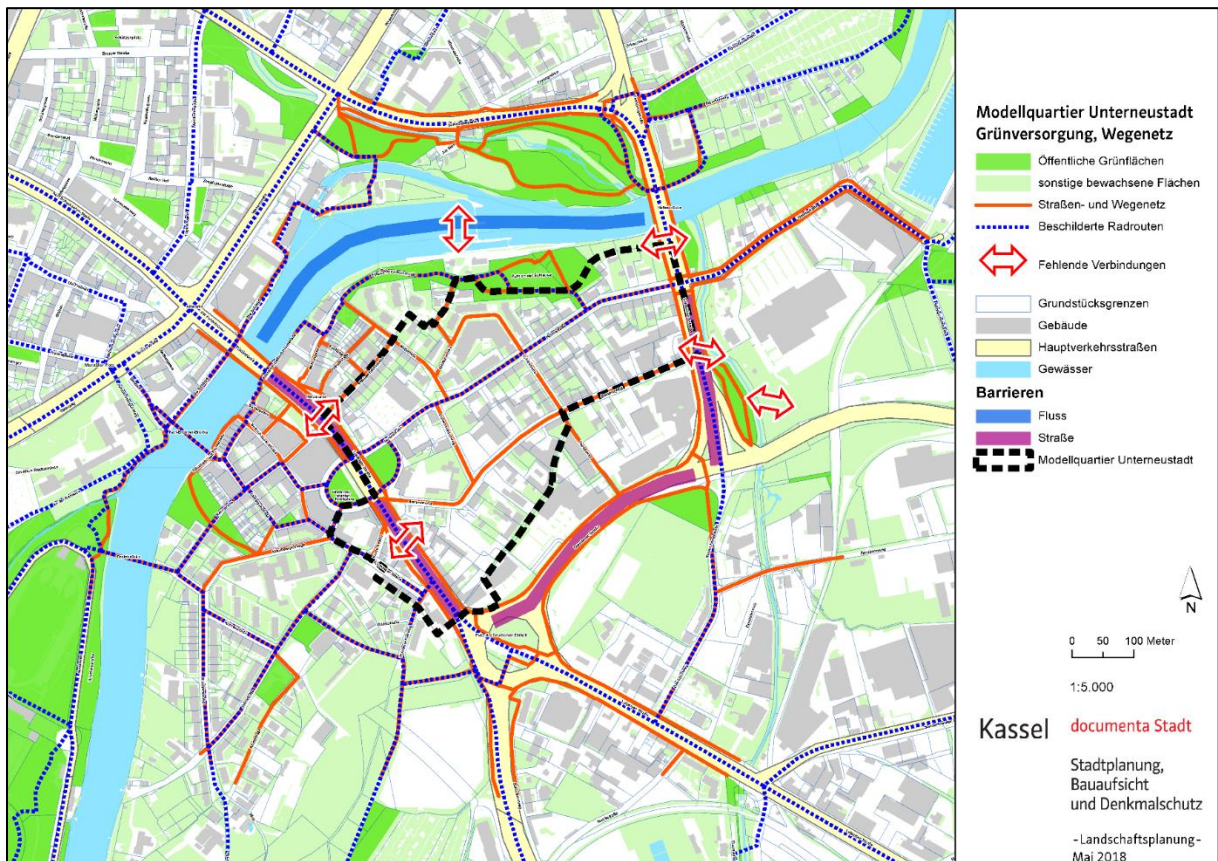


Abbildung 24: Wegenetz in der nördlichen Unterneustadt, mit Vorschlägen zur Weiterentwicklung

6.3 Mittel und Methoden

6.3.1 Übertrag der Erkenntnisse aus der gesamtstädtischen Analyse

Im Ergebnis der gesamtstädtischen Analyse (letztlich in einem iterativen Prozess) wurden für die Quartiersplanung folgende **methodische Anforderungen** festgehalten (s. 5.5.6.2):

- Die Quartiersbetrachtung bedarf weiterer, planungsebenenkonformer und kleinräumiger Analysen.
- Weitere quartiersspezifischer Indikatoren, welche geeignet sind, die gesundheitliche und soziale Situation sowie die räumliche und die Umweltsituation im Quartier präziser zu erklären, sind zu identifizieren und quantitativ zu analysieren.
- Neben der Belastungsseite ist die Ressourcenseite deutlicher herauszuarbeiten.
- Neben quantitativen sind qualitative Analysen notwendig.
- Neben der Verteilungsgerechtigkeit sind Fragen der Zugangsgerechtigkeit zu betrachten und Fragen der Vorsorgegerechtigkeit zu diskutieren.
- Verfahrensgerechtigkeit ist durch Partizipation/ Einwohnerbeteiligung herzustellen. Verfahrensgerechtigkeit soll sich auch in den Angeboten niederschlagen, welche das Quartierskonzept macht.

Ein partizipativer Ansatz wurde für die Bearbeitung im Rahmen des Projektes als zunächst verwaltungsinternes Projekt von vornherein ausgeklammert und wäre in jedem Falle nachgelagert durchzuführen (s. 0).

Für die Analysen wie auch für die Sammlung von Maßnahmenvorschlägen wurden im KASIS WebGIS verschiedene **Tools** bereitgestellt und erprobt. Sie wurden jedoch noch nicht konsequent angewendet und werden darum hier noch nicht näher dargestellt.

6.3.2 Ansatz ISEKplus

Um von der Detailanalyse zu einem Handlungs- bzw. Maßnahmenprogramm für mehr Umweltgerechtigkeit zu gelangen wurde als erster konkretisierter Ansatz für das Beispielquartier nördliche Unterneustadt zunächst die Idee verfolgt, an das ISEK für den Kasseler Osten anzuknüpfen. Die Annahme war, dass das ISEK die wesentlichen Zielsetzungen für das Gebiet und damit das Thema Umweltgerechtigkeit bereits intrinsisch mit beinhaltet, ggf. aber noch um einzelne Aspekte für mehr Umweltgerechtigkeit ergänzt werden kann. In einer entsprechenden Erweiterung zu einem **ISEKplus** wäre das Thema effektiv zu bearbeiten. Zugleich wurde angenommen, dass es einer vorgelagerten Leitbilddefinition zur Bearbeitung des Themas bedürfe, die das ISEK liefere. Mit einer entsprechenden Erweiterung sollte auch instrumentell ein neuer Schritt zu einer Verankerung des Themas Umweltgerechtigkeit im Quartier gegangen werden.

Darum wurden im ersten Schritt Ziele, Strategien und Maßnahmen des ISEK Kasseler Osten mit Bezug zum Thema Umweltgerechtigkeit für die nördliche Unterneustadt identifiziert.

Der zweite Schritt sah vor, den komplexen Quartiersentwicklungsansatz des ISEK Kasseler Osten und seine für Umweltgerechtigkeit relevanten Ziele, Strategien und Maßnahmen mit den

in einer geschärften gebietsbezogenen Detailanalyse für das Beispielquartier gewonnenen Informationen über gesundheitsbezogene Umweltbelastungen und -ressourcen zu verschneiden. Auf diese Weise sollten Lücken mit Blick auf die Schaffung von Umweltgerechtigkeit identifiziert und zusätzlich erforderliche Ziele, Strategien und Maßnahmen abgeleitet werden.

Allerdings wurde die gebietsbezogene Detailanalyse nicht konsequent durch- bzw. zu Ende geführt, so dass dieser Arbeitsschritt nicht stringent bewerkstelligt werden konnte.

Stattdessen wurden in mehreren Workshops **erfahrungsbasiert** erste Ideen für zusätzliche Maßnahmen gesammelt – dies zunächst vornehmlich für die Bereiche Städtebau, Umwelt und Verkehr (s. Abbildung 25). Eine Einbindung sozialer und gesundheitlicher Belange sowie ihre Verknüpfung mit den raumbezogenen Belangen, die ja gerade einen Mehrwert von Umweltgerechtigkeit ausmacht, steht noch aus.

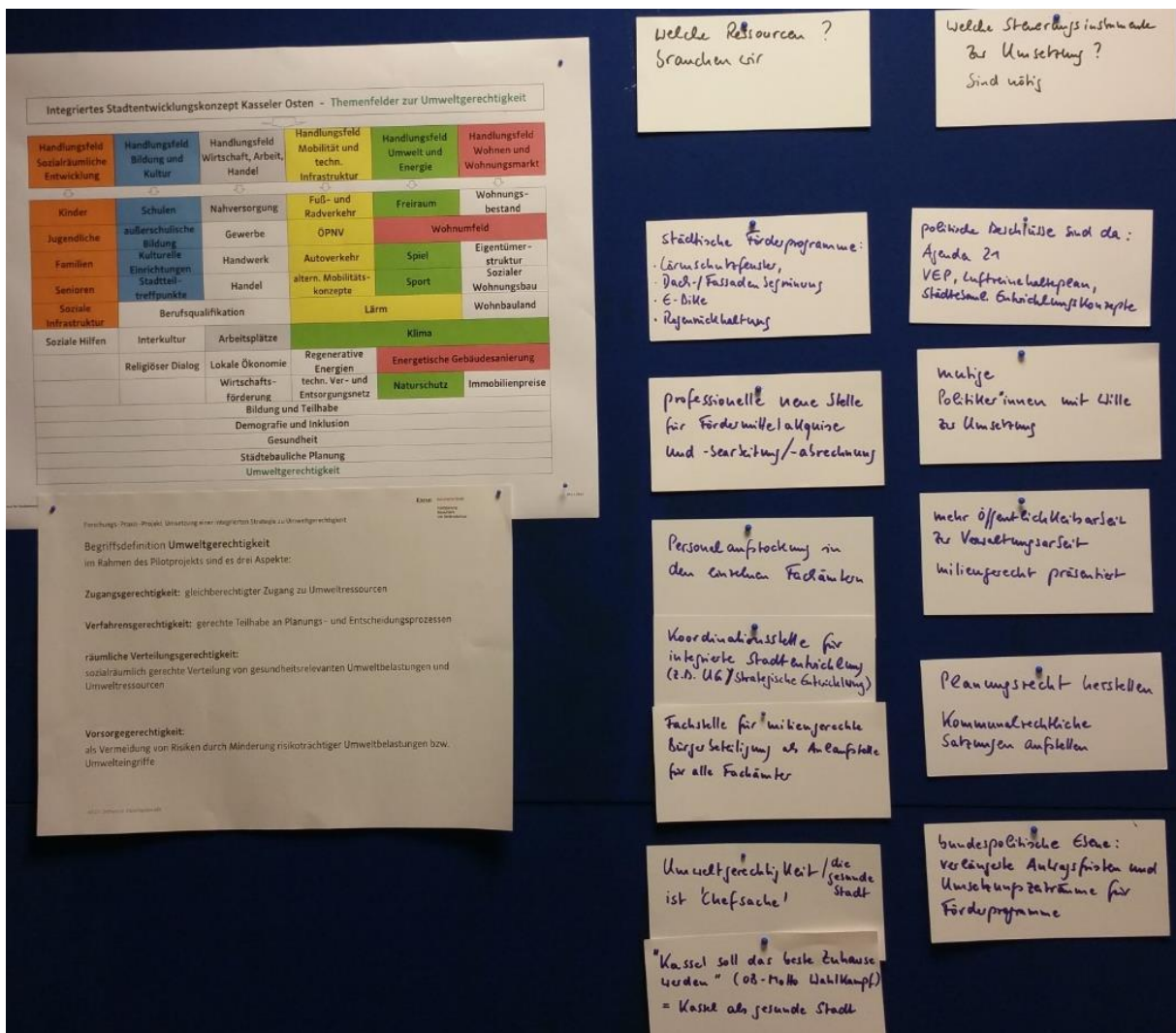


Abbildung 25: Auszug aus den Ergebnissen eines Workshops zur nördlichen Unterneustadt

6.4 Zwischenergebnisse

Zu den Zielen, Strategien und Maßnahmen, die im ISEK Kasseler Osten **bereits enthalten** sind und einen Bezug zum Thema Umweltgerechtigkeit haben, zählen u.a.:

- wohnungsnah öffentliche Grünflächen aufwerten bzw. entwickeln,
- Schulhöfe aufwerten und öffnen,
- Wärmeinseln abbauen, z.B. durch Nachbegrünung,
- Emissionsbelastungen abbauen,
- Geschwindigkeitsreduzierungen zur Verringerung der Immissionen vornehmen,
- Nahmobilität und Umweltverbund stärken/ Rad- und Fußverkehr fördern,
- Grünräume als Basis für attraktive Fuß- und Radwegeverbindungen vernetzen,
- mehr Verkehrssicherheit durch Überwege schaffen,
- Gesundheitsförderung für alle Bevölkerungsgruppen und gesundheitliche Chancengleichheit verbessern,
- neue Kommunikations- und Partizipationsmodelle für die Stadtentwicklung entwickeln und einsetzen,
- thematische Spaziergänge als Instrument zur Aktivierung und zum Austausch mit der Bevölkerung/ privaten Akteuren durchführen,
- zusätzliche Bildungsangebote schaffen (Empowerment vor Ort).

In diesem Sinne wurden die folgenden **neuen Ideen**/ Lösungsansätze gesammelt:

- Aufstellung eines B-Plans zur Steuerung der Entwicklung in den Bereichen Wohnen, Gewerbe und Grün (Ausschluss unverträglicher Nutzungen, z.B. Lagerflächen),
- Realisierung von verkehrlichen Maßnahmen des Lärmschutzes (Umbau der Straßen/ einspurige Verkehrsführung/ Tunnellösungen, Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30km/h),
- Verbesserung des Lärmschutzes durch städtebauliche Maßnahmen, z.B. durch eine Blockrandbebauung, dabei sind Luft- und Grünschnitten zu berücksichtigen,
- Schaffung grüner Innenhöfe als zusammenhängende Aufenthaltsbereiche (Entsiegelung und Begrünung) (Hoffflächenprogramm nutzen),
- Nutzung vorhandener Brachflächen,
- Schaffung eines ruhigen grünen Platzes mit Aufenthaltswert im Quartiersinneren,
- Entwicklung des Parks an der Schleuse und
 - Verbindung mit dem Grünraum Fuldaufer-Bleichwiesen durch eine Brücke zur Erweiterung des unmittelbar nutzbaren Grünraums,
 - Verbesserung der Verknüpfung des Parks mit dem Fluss zur Erweiterung des Erlebnisraums,
- Realisierung von Gründächern (u.a. mit Hilfe einer Begrünungssatzung),
- Baumpflanzungen (z.B. im Sommerweg),
- Stadtteilangebote für Bewegung, Sport, Gesundheit,
- verschiedene Maßnahmen im Bereich Verkehr:
 - Überarbeitung der Stellplatzsatzung (Zonenbildung, Definition von Standards für Fahrradabstellanlagen),
 - Freihaltung der Grundstücksfreiflächen vom ruhenden Verkehr durch die Errichtung von Quartiersparkplätzen/-parkhäusern,
 - Verbesserung des (Abend-)Taktes im öffentlichen Personennahverkehr,

- Verbesserung von Wegeverbindungen (hier z.B. Ergänzung Fuldauferweg unter der Hafnbrücke hindurch) und Querungsmöglichkeiten für Fuß- und Radverkehr (hier besonders auf den Schulwegen Hafestraße-Scharnhorststraße, Unterneustädter Kirchplatz),
- Bau einer neuen Fuldabrücke zwischen Am Wall und ehem. Karlshospital,
- Einrichtung einer E-Bike-Verleihstation im Quartier mit sozial gestaffelten Preisen.

Bei der **Diskussion** der Maßnahmen zeigte sich, dass für eine Entscheidung über mehr Maßnahmen für mehr Umweltgerechtigkeit einige grundsätzliche **Fragen vorab** zu beantworten sind.

6.5 Diskussion des Ansatzes und Schlussfolgerungen

Im Ergebnis kann aber auch hinterfragt werden, ob der gewählte erste Ansatz **gewinnbringend** ist und inwieweit die Qualifizierung des ISEK zu einem ISEKplus tatsächlich stattfinden kann. Bis zum jetzigen Zeitpunkt erscheint der Mehrwert dieses Ansatzes zumindest aus der Perspektive von Umweltgerechtigkeit gering. Mögliche **Ursachen** könnten sein:

- Das ISEK ist bereits sehr **umfassend** angelegt. Bei einem anderen, konzeptionell nicht so gut bearbeiteten Quartier wären mehr Ergebnisse zu erwarten gewesen.
- Die neuen Maßnahmen sind noch nicht hinreichend **herausgearbeitet**.
- **Vorprägung** der Betrachtung: Durch die Fokussierung auf ein vorhandenes Konzept ist die Möglichkeit für neue Denkansätze, die für Umweltgerechtigkeit gefragt sind, eingeschränkt.
- Zwar ist das ISEK eine integrierte Planung, allerdings unter einer städtebaulichen Fragestellung. Umweltgerechtigkeit verlangt ebenso einen integrierten Ansatz – allerdings unter einer anderen **Fragestellung**. Unter anderem ist die spezifische Frage, wie für Umweltgerechtigkeit investive bzw. verhältnisbezogene oder nicht-investive verhaltensbezogene Maßnahmen in einem Gesamtkonzept verknüpft werden können, noch nicht beantwortet.
- **Maßnahmenfokussierung**: Es wurde deutlich, dass das angestrebte Quartierskonzept gewinnbringend nicht unmittelbar aus der gesamtstädtischen Analyse heraus generiert werden kann. Eine eigenständige gebietsspezifische **Analyse**, die über die gesamtstädtische Analyse hinausgeht, hätte mehr Gewicht haben sollen (s. 6.3.1). Wichtig dürfte es dabei auch sein, gruppenspezifische Betrachtungen zu inkludieren, namentlich eigenständige Betrachtungen vulnerabler Gruppen. Ebenso hätte ein eigenständiger konzeptioneller Ansatz möglicherweise geholfen, durch einen stärkeren Sinnzusammenhang mehr als nur eine lose Maßnahmensammlung zu produzieren.
- Systematische Behandlung der verschiedenen „**Gerechtigkeiten**“ (s. 4): Einen eigenen konzeptionellen Ansatz liefert die Definition von Umweltgerechtigkeit selbst. Die Rückfokussierung auf die verschiedenen „Gerechtigkeiten“ kann einen guten Rahmen für die Behandlung des komplexen Themas liefern. Bislang ist, von der gesamtstädtischen

Ebene kommend, der Fokus zu stark auf der Verteilungsgerechtigkeit. Fragen der Zugangs-, Verfahrens- und der Vorsorgegerechtigkeit sind stärker in den Fokus zu nehmen.

- In der Diskussion um die Zwischenergebnisse wurde deutlich, dass der Umgang mit den verschiedenen „Gerechtigkeiten“ untereinander gezielter zu **verhandeln** ist (s. 6.4):
 - Zum einen entsteht die Frage nach der Bereitschaft, für mehr Umweltgerechtigkeit Belastungen durch Beschränkungen in anderen Bereich, namentlich im Verkehrsbereich, zu verringern.
 - Auch bei vorhandener Bereitschaft wird man nicht immer eine Belastung ohne Weiteres oder kurzfristig abbauen können.
 - Unter Umständen kann man stattdessen aber Ressourcen stärken. Häufig ist dies sogar leichter, so dass die Stärkung von Ressourcen schnell nicht äquivalent mit dem Abbau von Belastungen einhergehen könnte. In der Gesamtschau ist jedoch der Abbau von Belastungen notwendig, wenn man Umweltgerechtigkeit erreichen will.
 - Wiederholt ist bei diesen Überlegungen deutlich geworden, dass es für die Planung einer – politischen – Vorverständigung über die „Zulässigkeit“ einer Kompensation bedarf – also einer Verständigung darüber, inwieweit eine bestehende und bleibende Belastung durch den Aufbau einer Ressource in der Lebensrealität legitimer Weise bzw. zufriedenstellend kompensiert werden kann.
 - Ein Beispiel für dies Fragestellungen sind Luftschadstoff- und Lärmbelastungen. Deren Abbau setzt in aller Regel eine Veränderung der Mobilität voraus. Dies ist nicht nur eine in sich komplexe Aufgabe, sondern auch eine, die Zeit braucht. Leichter und schneller ist es z.B., zur Kompensation mehr qualifizierten Grünraum zu schaffen. Inwieweit dies als Standardmechanismus jedoch befriedigend sein würde, noch dazu für den Fall, dass neu geschaffener Grünraum Luftschadstoffemissionen und Lärmbelastungen ausgesetzt wäre, darf hinterfragt werden. Zudem ist dieser Kompensationsmechanismus auch nur scheinbar leichter, insofern er die Kosten für Grünflächenunterhaltung noch nicht berücksichtigt.
 - Damit verbleibt des Weiteren die Frage nach der Bereitschaft, Mittel für mehr Umweltgerechtigkeit dauerhaft aufzubringen. Maßnahmen der Grünentwicklung, sei es auf der Ressourcenseite oder als Kompensation auf der Belastungsseite, bedürfen ebenso einer dauerhaften Finanzierung, wie soziale Maßnahmen oder nicht-investive Maßnahmen der Gesundheitsförderung.

6.6 Ausblick: Fachbeitrag Umweltgerechtigkeit und kommende Projekte

Zurzeit wird die Auffassung vertreten, dass es das Thema Umweltgerechtigkeit im Quartier unter Berücksichtigung der genannten (s. 6.3.1; 6.5) und weiterer Erkenntnisse entweder in einer Art **Fachbeitrag** oder in einem eigenständigen **umweltgerechten Quartierskonzept** separat aufzubereiten gilt. Die Idee eines Fachbeitrags ist zunächst als Hilfskonstrukt und ohne den Anspruch der dauerhaften Etablierung eines neuen Instruments gedacht. Die Erarbeitung steht noch aus.

Die Systematisierung für die erforderliche Detailanalyse in Bezug auf die verschiedenen „Gerechtigkeiten“ kann neben der räumlichen Untersuchung z.B. durch eine Matrix wie folgt systematisiert und der Verhandlung zugänglich werden:

	Beschreibung			Möglichkeiten zur:				Synergien	Konflikte
	+ Bestand	+/- Potenzial	- Mangel	Stärkung	Vermeidung	Ver-ringerung	Kompen-sation	weitere positive Effekte auf:	mgl. negative Effekte auf

gesundheitsrelevante Umweltressourcen

Verteilung									
Zugang									
Verfahren									

gesundheitsrelevante Umweltbelastungen

...									
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

soziale Ressourcen (einschl. Gesundheit)

...									
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

soziale Belastungen (einschl. Gesundheit)

...									
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Entwurf für eine Matrix zur systematischen Behandlung von Verteilungsgerechtigkeit, Zugangsgerechtigkeit, Verfahrensgerechtigkeit und Vorsorgegerechtigkeit als Grundlage für die Entwicklung eines abgestimmten Maßnahmenprogramms für umweltgerechte Quartiere

Einen neuen **Anlass** für einen neuen Ansatz liefern zum Beispiel:

- die Integration des Themas in das bewilligte Projekt „Smart Kassel“ im Rahmen der „Modellprojekte Smart Cities – Stadtentwicklung und Digitalisierung“,
- eine mit der HAWK Göttingen anvisierten Masterarbeit.

Einen weiteren Anlass für die Fortsetzung der im Kasseler Osten begonnenen Arbeiten und für deutlich Synergieeffekte bietet die Teilnahme am Projekt InKaOst – Konzept für eine integrierte Handlungsstrategie zur Entwicklung und Umsetzung quartiersbezogener Aktionspläne zur Förderung der Gesundheit von sozial Benachteiligten im Kasseler Osten – auch Gesunde Quartiere im Kasseler Osten genannt.

Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept Kasseler Osten (ISEK) bietet dafür weiterhin einen guten Anknüpfungspunkt für weitere Koordinationsleistungen zur Gesundheitsförderung, die in diesem Projekt gehoben werden sollen. Ziel ist die Entwicklung und schrittweise Umsetzung einer integrierten Handlungsstrategie zur Förderung der Gesundheit von sozial Benachteiligten in diesen mehrfach belasteten Quartieren im Kasseler Osten. Sie soll alle Lebensphasen umfassen und an den in den Bundesrahmenempfehlungen genannten Gesundheitszielen „Gesund aufwachsen“, „Gesund leben und arbeiten“ und „Gesund im Alter“ ansetzen.

In der geplanten fünfjährigen Projektlaufzeit sollen ab dem Jahr 2020 in mindestens drei der vier Stadtteile des Kasseler Ostens (Bettenhausen, Forstfeld, Unterneustadt und Waldau) Prozesse der partizipativen Gesundheitsförderung systematisch aufgenommen werden, die fortlaufend und zunehmend parallel zueinander begleitet und verstetigt werden. Im Fokus der integrierten Handlungsstrategie stehen quartiersbezogene „Aktionspläne Gesundheit“, die in Zusammenarbeit mit den unterschiedlichen Zielgruppen, Akteuren und der Lokalpolitik vor Ort für die einzelnen Quartiere entwickelt und umgesetzt werden sollen.

Eine Verstetigung des angestrebten Strukturaufbaus sowie die Fortsetzung und Weiterentwicklung der integrierten Handlungsstrategie zur Förderung der Gesundheit im Kasseler Osten ist fester Bestandteil zukünftiger Planungen. Die Ergebnisse und Erfahrungen des Vorgehens im Kasseler Osten sollen mittelfristig auf andere städtische Quartiere mit vergleichbaren Problemlagen übertragen werden. Das übergreifende Gesamtziel ist die Entwicklung einer kommunalen Gesundheitsstrategie für das gesamte Stadtgebiet. Um Synergieeffekte zu erzielen, soll im Verlauf eine schrittweise Vernetzung und Verzahnung von Akteuren und Angeboten über Stadtteilgrenzen hinweg erfolgen. Mit dem Vorhaben wird angestrebt, eine auf Dauer angelegte gesundheitsförderliche Strukturbildung in den Quartieren zu erreichen, deren Fokus auf der Befähigung, Förderung und Aktivierung der in den Quartieren lebenden Menschen liegt, sich aktiv für ihre Gesundheit einzusetzen.

7 Implementation in Instrumente

7.1 Ziele

Um künftige Entwicklungen der Stadt stärker auf Umweltgerechtigkeit auszurichten braucht es eine Implementierung der Ergebnisse der gesamtstädtischen Analyse in konkrete Planungs- und Steuerungsinstrumente. Im Rahmen des Pilotprojekts wurde untersucht, wie das Thema in – möglichst in **vorhandene** – Planungs- und Steuerungsinstrumente **integriert** werden kann und welche Grundlagen erforderlich sind, um diese stärker auf Umweltgerechtigkeit auszurichten. In ausgewählte laufende Planungen wurde das Thema integriert.

7.2 Mittel und Methoden

Dazu wurden vorhandene Planungen und Programme wurden auf ihre inhaltliche Anschlussfähigkeit hin untersucht: Zum einen in einer **Schnittstellenanalyse** des Difu, zum anderen in **ergänzenden Recherchen** der Projektgruppe. Die identifizierten Planungen und Programme wurden darüber hinaus auf ihre Fortschreibungsfähigkeit hin bewertet.

Im Ergebnis bieten sich vielfältige **Anknüpfungspunkte**.

Der **Schwerpunkt** wird zunächst auf folgende Planungsbereiche gelegt:

- integrierte Handlungskonzepte im Rahmen der Städtebauförderung,
- Verkehrsentwicklungsplan,
- Umwelt- und Freiraumplanungen.

7.3 Ergebnisse

7.3.1 Implementation in vorhandene und laufende gesamtstädtische Planungen und Prozesse

7.3.1.1 Verkehrsentwicklungsplan

Der mit breiter **Beteiligung** erarbeitete und 2015 durch die Stadtverordnetenversammlung beschlossene Verkehrsentwicklungsplan (VEP) 2030 (Stadt Kassel, 2015) beinhaltet u.a. die **Leitziele** „Minimierung der Auswirkungen des Verkehrs auf Mensch und Umwelt“ und „Erhöhung der Stadt- und Lebensqualität“. Mit Bezug zur Umweltgerechtigkeit sind insbesondere die folgenden beiden Zielfelder im VEP mit konkreten Maßnahmentypen und **Maßnahmen** hinterlegt:

- Reduktion von Lärm- und Abgasimmissionen im Umfeld von Straßen:
 - Geschwindigkeitsbegrenzungen,
 - Reduktion der Anzahl von Kfz mit Verbrennungsmotoren,
 - Reduktion des motorisierten Individualverkehrs durch Verschiebung des Modal Split hin zu mehr ÖPNV, Rad- und Fußverkehr,
 - Sanierung der Fahrbahnoberflächen und teilweise Austausch von Pflasterbelag durch Asphalt.
- Verbesserung der fußläufigen Erreichbarkeit von Grün-, Ruhe- und Erholungsräumen:
 - Verringerung der Trennwirkung von Hauptverkehrsstraßen durch mehr Querungshilfen
 - Sukzessive Herstellung von Barrierefreiheit im Fußwegenetz und an Haltestellen zur Verbesserung der Teilhabemöglichkeiten von mobilitätseingeschränkten Personen
 - Rückbau von Fußgängerunterführungen und Ersatz durch oberirdische Querungsstellen zur Vermeidung von Angsträumen
 - Einrichtung von Sitz- und Spielrouten

Parallel zur sukzessiven **Abarbeitung** der VEP-Maßnahmen im Rahmen der zur Verfügung stehenden Ressourcen hat in Kassel auch die Evaluation des VEP begonnen. Die städtische Verkehrsplanung hat damit einen Paradigmenwechsel vollzogen: Weg vom VEP als statisches Planwerk hin zu dem **kontinuierlichen Prozess** bzw. Regelkreislauf eines auf Europäischer Ebene als SUMP (Sustainable Urban Mobility Plan) bezeichneten Konzepts. Im Kern steht der Gedanke, mit der Verkehrsplanung sehr viel schneller und wirksamer als bisher auf die teilweise recht schnellen strukturwandelnden Prozesse eingehen zu können. In diesem Sinn können und werden auch die Erkenntnisse aus dem hier berichtsgegenständlichen Projekt zur Umweltgerechtigkeit in die nächsten Iterationen des VEP/ SUMP von Kassel einfließen.

Dies kann sich z.B. in einer anderen in einer höheren **Priorisierung** der o.g. Maßnahmentypen, in einer **Erweiterung** der dort hinterlegten Maßnahmen oder in einer anderen räumlichen Priorisierung der Maßnahmenumsetzung niederschlagen.

7.3.1.2 Luftreinhaltung

Die Belastung der Luft im urbanen Raum ist unmittelbar gekoppelt an die verkehrliche Infrastruktur. Der **KFZ-Verkehr** als Hauptquelle der relevanten Schadstoffe wie Feinstaub und Stickstoffdioxid sorgt für eine sehr unterschiedliche Betroffenheit der Einwohner. Ein deutliches Ungleichgewicht existiert hier zwischen Hauptverkehrs- und Nebenstraßen, da an **Hauptverkehrsstraßen** die deutlich höhere Schadstoffbelastung auch noch mit Verkehrslärm und häufig mit fehlender Zugänglichkeit von Grün überlagert ist. Im Ergebnis führt dieses Ungleichgewicht u.a. auch zu einer Segregation zwischen den Stadtteilen.

In Kassel sind insbesondere folgende **Straßenabschnitte** von hohen Stickstoffdioxid Belastungen (NO₂) betroffen.

- Fünffensterstraße von Königstor bis Frankfurter Straße: ca. 100 direkte Betroffene
- Brüderstraße von Altmarkt bis Wildemannsgasse: ca. 116 direkte Betroffene
- Frankfurter Straße von Heinrich Heine Straße bis Bosestraße: ca. 785 direkte Betroffene
- Holländische Straße von Niedervellmarer Straße bis Wiener Straße: ca. 842 direkte Betroffene
- Holländische Straße von Moritzstraße bis Henschelstraße: ca. 161 direkte Betroffene
- Kohlenstraße von Wittrockstraße bis Friedenstraße: ca. 346 direkte Betroffene
- Leipziger Straße von Kunigundishof bis Ringhofstraße: ca. 234 direkte Betroffene
- Schönfelder Straße von Tischbeinstraße bis Heinrich Heine Straße: ca. 285 direkte Betroffene
- Ysenburgstraße von Weserstraße bis Gartenstraße: ca. 346 direkte Betroffene
- Wolfhager Straße von Mombachstraße bis Philippstraße: ca. 488 direkte Betroffene

Entlang dieser Straßenabschnitte sind insgesamt ca. 3.703 Menschen mit Wohnsitz gemeldet. Die Anzahl der betroffenen Menschen setzt sich jedoch nicht nur aus den Bewohner/innen der ersten Häuserzeile zusammen. Insgesamt gehen wir derzeit von bis zu 20.000 **Menschen** in Kassel aus, die mindestens zeitweise von einer bedenklichen NO₂-Belastung betroffen sind.

Die im Folgenden beschriebenen Planungen und Maßnahmen haben, die Umsetzung vorausgesetzt, eine dahingehend unmittelbare positive Auswirkung auf die betroffene Bevölkerung.

7.3.1.2.1 Luftreinhalteplan des Landes

Begründet auf die gesetzlichen Grundlagen und ausgelöst durch eine Überschreitung der gültigen Grenzwerte für **Feinstaub** und **Stickstoffdioxid** musste für den Ballungsraum Kassel erstmals in 2006 ein Luftreinhalteplan erstellt werden. Während die Feinstaubimmissionsgrenzwerte seit 2006 eingehalten werden, ist dies für den Luftschadstoff NO₂ noch nicht erreicht. Aus diesem Grund wurde der Luftreinhalteplan durch das zuständige Hessische Ministerium für Umwelt, Klima, Landwirtschaft und Verbraucherschutz erstmals in 2011 fortgeschrieben. Erst im Jahr 2017 ist es erstmals gelungen, den Grenzwert (knapp) einzuhalten. Dies war auch im Jahr 2018 der Fall. Trotzdem wurde eine 2te Fortschreibung des Luftreinhalteplanes erarbeitet die mittlerweile in Kraft getreten ist (HMUKLV, 2019).

Der Luftreinhalteplan und seine Fortschreibungen beinhalten Maßnahmen, welche auf eine Reduktion der Emission von Luftschadstoffen zielen. Entsprechend der Verursacheranteile handelt es sich in erster Linie um verkehrliche Maßnahmen. Hieraus ergibt sich ein Handlungsschwerpunkt bei der Kommune.

7.3.1.2.2 Green City Plan (Integrierter Aktionsplan Luft) der Stadt

Die Maßnahmen des Integrierten Aktionsplans Luft dienen u.a. als Instrument zur Sensibilisierung der (politischen) Stadtgesellschaft hinsichtlich lufthygienischer Themen.

Die Strategie der Stadt Kassel zielt dabei auf die deutliche Verlagerung von Kfz-Verkehr in Richtung Fuß-, Rad- und Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV). Ansatzpunkt ist hier der Binnenverkehrsanteil von ca. 60% in Verbindung mit den extrem kurzen Wegen. So werden in Kassels Binnenverkehr:

- ca. 12% der Wege unter 1 km Länge,
- ca. 42% der Wege zwischen 1 und 3 km Länge und darüber hinaus,
- ca. 20% der Wege zum Arbeitsplatz bis zu 1 km Länge mit dem Kfz zurückgelegt.

Ziel der Erstellung des „Integrierten Aktionsplans Luft“ ist es, alle existierenden Konzepte, Projektergebnisse und Beschlüsse zu bewerten und in ein kurzfristig wirksames Handlungskonzept (Masterplan) zu überführen, sodass insbesondere kurzfristig wirksame Maßnahmen zur NO₂-Reduktion ergriffen werden können.

Dies können und werden insbesondere auch Maßnahmen sein, die außerhalb des Stadtgebiets von Kassel ansetzen und damit auf die Pendlerströme aus dem Umland wirken.

Besonders relevant für die NO₂-Reduktion in der Stadt sind Maßnahmen aus dem Bereich Digitalisierung des Verkehrssystems. Dazu gehört zum Beispiel:

- die Realisierung einer umweltsensitiven Verkehrssteuerung durch Berücksichtigung von gemessenen und berechneten Umweltdaten und dementsprechende (simultane) Umleitung des Verkehrs,
- den Aufbau einer interaktiven, digitalen Umwelt- und Verkehrsinformation.

Darüber hinaus beinhaltet der Green City Plan Maßnahmen, die zur allgemeinen Verminderung von durch den Straßenverkehr bedingten Umweltbelastungen beitragen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Umstellung des Straßenverkehrs auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel. Dazu gehören folgende Maßnahmen:

- Förderung von Sharing-Systemen (Bikesharing, Carsharing) und informationelle sowie vermarktungsfähige Integration in die Angebote des ÖPNV,
- Umstellung von Flotten auf lokal emissionsfreie bzw. -arme Antriebstechnologien, v.a. Bus, Taxi,
- Einsatz von Dialogmarketing zur Veränderung des Verkehrsverhaltens mit dem Ziel einer deutlichen Reduzierung des MIV-Anteils am Modal Split,
- Fortführung der Radverkehrsplanung (u.a. Raddirektrouten zur Umlandanbindung, Radabstell-anlagen),
- Etc.

Mit dem „Integrierten Aktionsplan Luft“ wird eine verbindliche Umsetzung der kurzfristigen Maßnahmen des VEP sowie des Luftreinhalteplans der Region Kassel mit Ergänzung von mittel- bzw. langfristig vorgesehenen Maßnahmen, die dem Hauptziel der Verbesserung der Luftqualität und dem Schwerpunkt Digitalisierung usw. Rechnung tragen, festgeschrieben. Dieses Handlungskonzept soll die meistversprechenden Maßnahmen mit Blick auf die NO₂-Reduktion beinhalten, die dann innerhalb von 2,5 Jahre nach Beschlussfassung über das Konzept durch die Kommunalpolitik umsetzbar sind.

7.3.1.3 Klimaanpassung

Im Klimaschutzteilkonzept „Anpassung an den Klimawandel“ für die Stadt Kassel (Stadt Kassel, 2017) geht es um die Berücksichtigung der – sicher verändernden – lokalen klimatischen Bedingungen bei der zukünftigen Entwicklung der Stadt. Zur Förderung des Wohlbefindens und der Gesundheit der Menschen in der Stadt soll vor allem der Hitzestress minimiert und der **thermische Komfort** so wenig wie möglich beeinträchtigt werden. Wesentlich ist dabei die Bewältigung der negativen Folgewirkungen von sommerlicher Hitze- und Trockenperioden auf die Wohn- und Lebensqualität in Kassel.

Die Entwicklung einer „planungsbezogenen Stadtklimatologie“ hat zum Ziel, die luft-hygienischen und thermischen Bedingungen in der Stadt zu verbessern, z.B. durch:

- den Abbau von Wärmeinseln und
- die Optimierung der städtischen Belüftung,
- die Förderung naturnaher Flächen.

In diesem Kontext ist z.B. die Erhaltung und Verstärkung funktionierender Luftschneisen wichtig. Zudem sind die Bereitstellung thermischer Entlastungsgebiete (Grünflächen) und die Entwicklung eines Netzes leicht erreichbarer, wohnortnaher „Klimaoasen“ wie z.B. Schattenplätze, Baum- und Gehölzbestände oder „Zugänge zum Wasser“ (z.B. Brunnen, Flussufer) in ihrer Kühlfunktion bewusst zu nutzen.

Weiterhin wird die Herausforderung aus im Zuge der Veränderung klimatischer Bedingungen häufiger vorkommender Starkregenereignisse aufgegriffen. Dazu werden Maßnahmen zum **Wassermanagement** und zur wasserangepassten Stadtentwicklung in Risikogebieten aufgezeigt. Schutzmaßnahmen wie z.B. die Schaffung von Versickerungs- und Retentionsflächen sowie Entsiegelungsmaßnahmen an geeigneten Stellen spielen auch eine Rolle zur Vermeidung von Hitzebelastungen.

Ein Maßnahmenkatalog soll die Umsetzung der oben genannten Ziele in der Stadt Kassel unterstützen. Durch eine **Verortung** der Maßnahmen im Stadtgebiet können diese mit den Ergebnissen der gesamtstädtischen Analyse überlagert werden.

7.3.1.4 Lärmaktionsplan

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 24. Juni 2019 einstimmig beschlossen, dass 44 Flächen im Stadtgebiet Kassel mit insgesamt ca. 4.300 ha als sogenannte „**Ruhigen Gebiete**“ bzw. als „**Stadtoasen**“ ausgewiesen werden und diese dem Regierungspräsidium Kassel zur Aufnahme in den Lärmaktionsplan (Stadt Kassel, 2019) zur Verfügung gestellt.

Zudem wurde beschlossen, „potenzielle Stadtoasen“, also Flächen, die derzeit noch nicht in Frage kommen, zu Stadtoasen zu entwickeln.

Das Bundesimmissionsschutzgesetz benennt in § 47d als Ziel der Lärmaktionspläne, „ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen“. Mangels eindeutiger gesetzlicher Definition des Begriffs „Ruhiges Gebiet“ ist die Kommune dabei frei, eine entsprechende **Definition** zu formulieren.

Die Stadt Kassel definiert ein ruhiges Gebiet wie folgt: „den Bürgern soll ein Raum zur Verfügung gestellt werden, in den er sich vor dem in weiten Teilen der Stadt unangenehm laut auftretendem Verkehrslärm (Straße, Schiene) zurückziehen kann, um ‚zur Ruhe zu kommen‘“. Ruhige Gebiete werden also in Kassel auf Verkehrslärm definiert; Geräusche durch Erholungsfunktion/ Freizeitnutzung werden dabei nicht beachtet.

Veranstaltungen bleiben auf den Flächen weiterhin möglich. Freizeitbetätigungen wie Sport, Grillen usw. ebenfalls. Eine aktive Freizeitaktivität ist gewollt und Sinn von ruhigen Gebieten. Deshalb stehen auch das Vorhandensein von Spielplätzen, Ballspielflächen aber auch gastronomischen Betriebe oder Veranstaltungen hier nicht im Gegensatz, sondern sind sogar gewollt.

Um eine möglichst umweltgerechte **Verteilung** dieser Flächen zu erreichen, wurden noch folgende **Anforderungen** gestellt:

- es soll möglichst eine Fläche je Stadtteil vorhanden sein,
- eine fußläufige Erreichbarkeit (400 m Luftlinie) wird angestrebt,
- diese ruhigen Gebiete und „Stadtoasen“ sollen öffentlich und kostenlos zugänglich sein.

Zum einen werden die sehr großen Flächen (> 10ha) wie der Bergpark, die Dönche, die Aue, etc. als „ruhige Gebiete“ erklärt. Sie bilden somit die Kategorie 1, „ruhige Gebiete“. Da nicht jeder Stadtteil eine solche Fläche aufweist und eine fußläufige Erreichbarkeit dieser Flächen für den größten Teil der Stadtbevölkerung nicht gegeben ist, wurde eine zweite Kategorie eingeführt. Diese sind z.B. die Goetheanlage oder der Nordstadtpark. Auch wenn wesentlich kleiner als Kategorie 1 (mindestens 1 ha groß), weisen diese zumindest sehr ruhige Innenbereiche auf. Sie werden als Kategorie 2, „Stadtoasen“ bezeichnet. Für die Ausweisung von Flächen der Kategorie 1 und 2 wurden zuzüglich der Flächengröße auch die Kalkulationen der Lärmkartierung betrachtet. Bei zukünftigen Planungen der Stadt Kassel, die eine Zunahme der Verkehrslärmimmissionen in diesen Gebieten zur Folge haben können, muss nun diese Ausweisung zusätzlich berücksichtigt werden. Es müssen gewichtige Gründe vorliegen, warum diese Gebiete durch Verkehrslärm stärker belastet werden sollen.

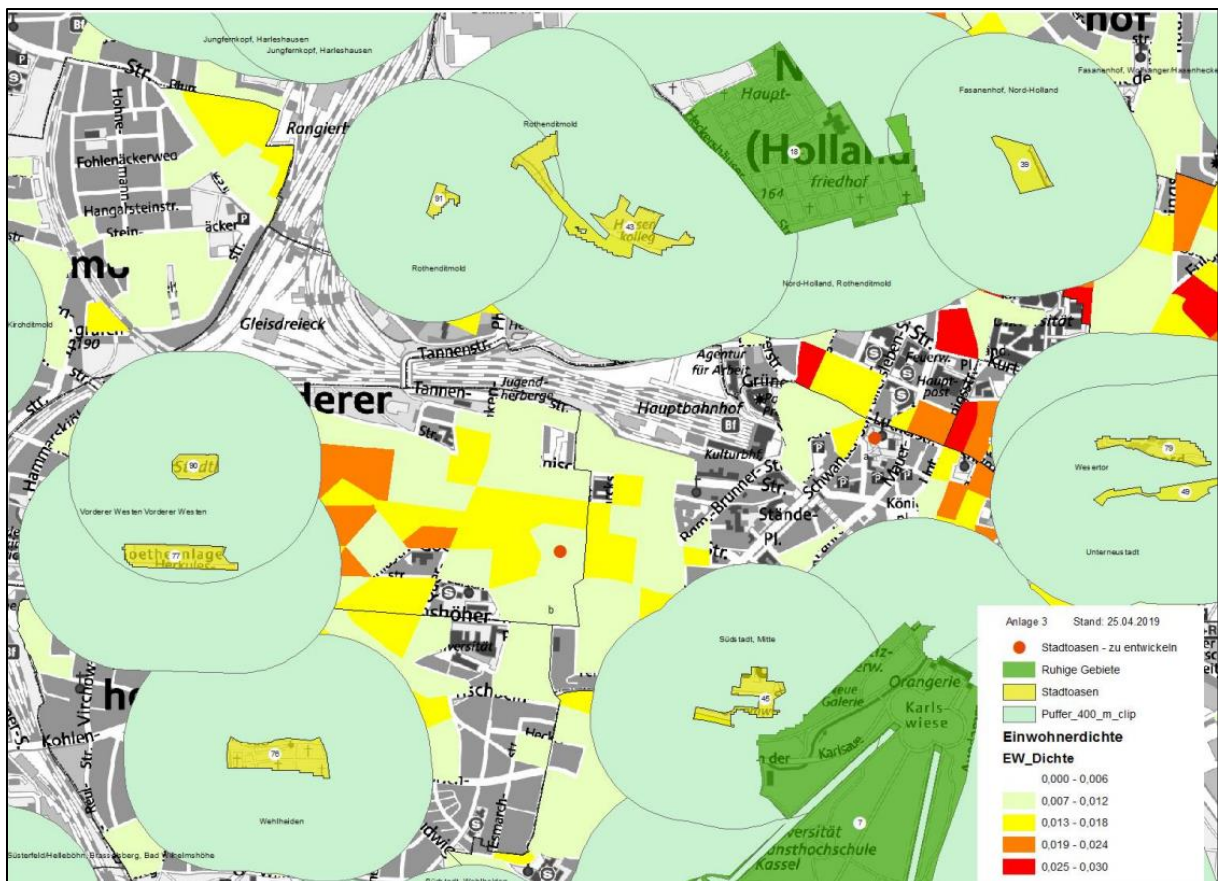


Abbildung 26: Die Stadtteile Mitte und Vorderer Westen weisen einen Mangel an fußläufig erreichbaren ruhigen Gebiete und Stadtoasen auf.

Mit den Ausweisungen nach Kategorie 1 und 2 konnten die Anforderungen größtenteils umgesetzt werden. Allerdings wurde deutlich, dass in sehr dicht bewohnten Bereichen der Innenstadt und des Vorderen Westens solche Gebiete weiterhin fehlen (s. Abbildung 26). Daher wurden in diesem Bereich Flächen benannt, die zwar zurzeit die Voraussetzungen nicht erfüllen, in denen aber eine Verbesserung angestrebt werden soll, um diese dann in einem späteren Zeitpunkt als Stadtoase zu benennen (z.B. Lutherplatz). Die Umsetzungsstrategie dafür ist im Rahmen eines zu entwickelnden Verfahrens zu präzisieren.

Abbildung 27 zeigt die **Ergebnisse**.

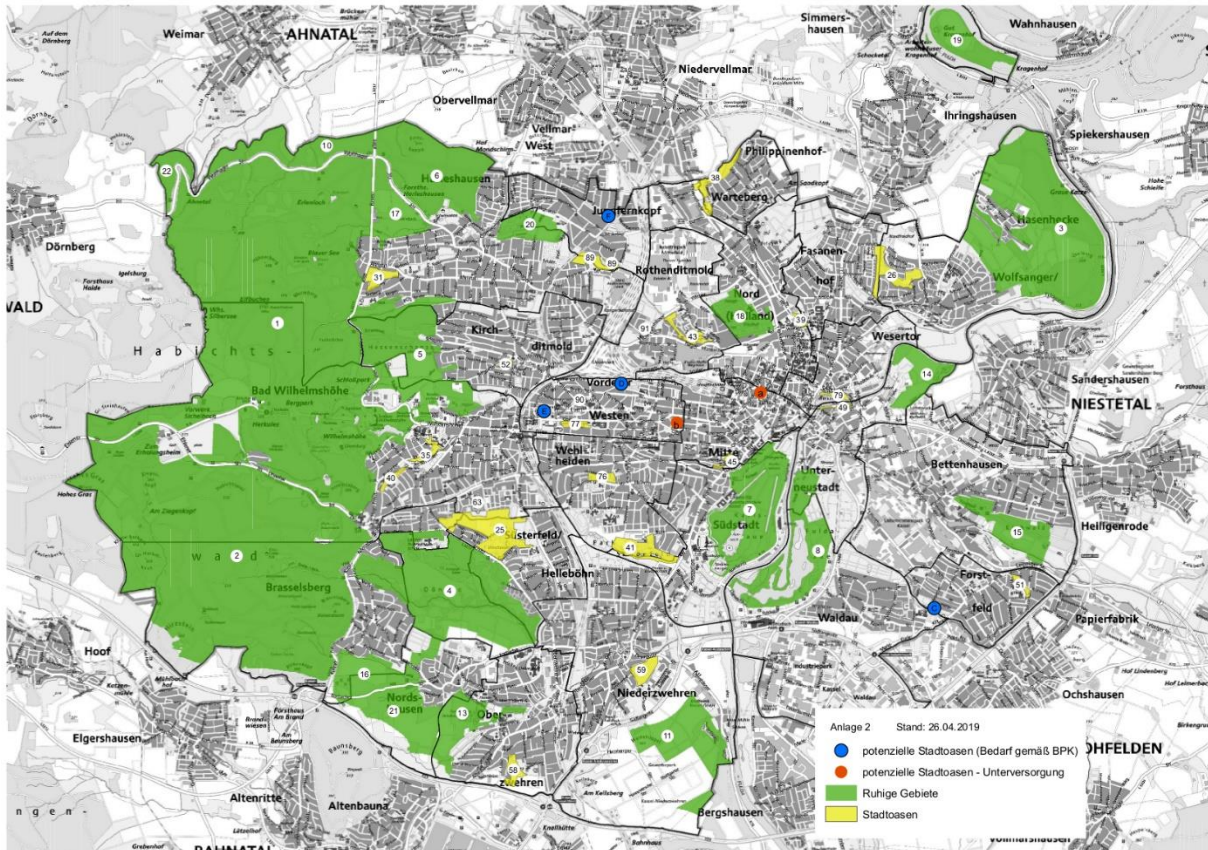


Abbildung 27: im Rahmen der Lärmaktionsplanung ausgewiesene ruhige Gebiete, Stadtoasen und potenzielle Stadtoasen

7.3.1.5 Klimaschutz

Das **Integrierte Klimaschutzkonzept** der Stadt Kassel (Stadt Kassel, 2012) wurde 2012 in einem einjährigen Prozess, unter intensiver Beteiligung von lokalen Akteuren, BewohnerInnen und Ortsbeiräten von hauptsächlich drei Stadtteilen Kassels (Kirchditmold, Unterneustadt und Bettenhausen) entwickelt. Die intensive öffentliche Beteiligung sollte dazu beitragen, das Thema als eine Querschnittsaufgabe für planerisches, geschäftliches und privates Handeln zu etablieren. Das Ergebnis soll den Weg zur nachhaltigen Reduzierung der CO₂-Emissionen in Kassel, hauptsächlich durch Steigerung der Energieeffizienz und verstärkte Nutzung regenerativer Energieträger zeigen. Dazu gehören Handlungsempfehlungen zu unterschiedlichen Themenfeldern, die das Klima beeinträchtigen (unter anderen „Gebäude und Wohnen“, „Erneuerbare Energien und Energieeffizienz“, „Bildung“ und „Mobilität“) sowie Projekte auf Stadtteilebene. Folgende Tabelle (Abbildung 28) zeigt die Handlungsfelder und Projekte, die zum Thema Mobilität definiert worden sind. Diese beziehen sich vor allem auf die Reduzierung der Nutzung von Kfz und die Förderung von Rad- und ÖPNV-Verkehr. Besonders interessante Anknüpfungspunkte für die Vertiefung der Analyse und die Weiterarbeit im Rahmen der Umweltgerechtigkeit stellen hier zum Beispiel das Handlungsfeld H 19: „Städtebauliche Bemessung von Straßenräumen unter Berücksichtigung straßenraumspezifischer Nutzungsansprüche“ und das Projekt P25: „Masterplan Carsharing“.

	Mobilität
Handlungsfeld H 11:	Klimaschutz als wesentliche Zielsetzung im Verkehrsentwicklungsplan
Handlungsfeld H 12:	Verkehrsvermindernde Baulandentwicklung und Flächennutzung
Handlungsfeld H 13:	Mobilitätsmanagement mit Zielsetzung der Kfz-Verkehrsvermeidung und Erhöhung der Energieeffizienz
Handlungsfeld H 14:	Vermeidung von Kfz-Fahrten im Stadt-Umland-Verkehr
Handlungsfeld H 15:	Systematische Förderung des Fuß- und Radverkehrs
Handlungsfeld H 16:	Weitere Förderung der ÖPNV-Nutzung
Handlungsfeld H 17:	Förderung der Multimodalität
Handlungsfeld H 18:	Effizienzsteigerung im Wirtschafts- und Güterverkehr
Handlungsfeld H 19:	Städtebauliche Bemessung von Straßenräumen unter Berücksichtigung straßenraumspezifischer Nutzungsansprüche
Projekt P 24:	Prüfverfahren für verkehrsentensive Vorhaben
Projekt P 25:	Masterplan Carsharing

Abbildung 28 : Maßnahmen zum Thema "Mobilität" aus dem "integrierten Klimaschutzkonzept für die Stadt Kassel" (Stadt Kassel, 2012, S. 34).

Die Stadt Kassel hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 **klimateutral** zu werden (Stadt Kassel 2019a). Mit der Einberufung eines **Klimaschutzrates** (Stadt Kassel 2019b) wurde ein Organ geschaffen, um den dafür notwendigen umfangreichen Diskussionsprozess sowohl fachlich als auch in seiner gesellschaftlichen Relevanz zu begleiten. Mitglieder des Klimaschutzrates sind ca. 35 Vertreterinnen und Vertreter von verschiedenen Organisationen, Initiativen und Verbänden der Stadtgesellschaft – aus Wissenschaft und Forschung, Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Kultur, Bildung, Jugendvertretungen, Religion sowie Wohlfahrt und Soziales. In acht Themenwerkstätten entwickelt darüber hinaus ein weiterer Kreis von Fachleuten – hauptsächlich aus Wissenschaft, Wirtschaft und Stadtverwaltung – konkrete Maßnahmen und Lösungsvorschläge, um Kassel Richtung Klimaneutralität zu bewegen. Aus dieser breit angelegten Beteiligungsstruktur ergeben sich große Potenziale gerade auch für Umweltgerechtigkeit. Denn Ziel ist es, ein frühzeitiges Meinungsbild zu Klimaschutzmaßnahmen aus der Stadtgesellschaft zu erhalten und Kosten und Nutzen dieser Maßnahmen möglichst gerecht zu verteilen.

7.3.1.6 Gesamtstädtisches Grün

Innerhalb des Themas „Gesamtstädtisches Grün“ wird aktuell als ein Baustein eine **Spielflächenbedarfsplanung** erstellt. Zur Ermittlung des Bedarfs an Spielflächen wurde – im Sinne einer Verteilungsgerechtigkeit – die **Erreichbarkeit** anhand bestimmter fußläufiger Einzugsbereiche der vorhandenen Spielflächen untersucht. Für die Beurteilung des Handlungsbedarfs in Siedlungsflächen **außerhalb** dieser Einzugsbereiche – also in zunächst als unterversorgt zu betrachtenden Gebieten – wurden außerdem folgende Indikatoren herangezogen:

- Siedlungsgebiete ohne fußläufig erreichbare größere Grün- und Freiräume (allgemeine mangelnde Grünversorgung) und
- Siedlungsbereiche mit niedrigem bis sehr niedrigem Sozialindex.

Diese Bereiche wurden bei der Ermittlung des Spielflächenbedarfs auf gesamtstädtischer Ebene entsprechend **priorisiert**.

Ein zweiter Baustein ist das Anfangs 2020 angefangene **gesamtstädtische Freiraumkonzept „Kasseler Stadtgrün“**. Ziel des Konzepts ist es, den Wert von Freiraum in der Stadt zu definieren und zu vermitteln, sowie eine gesamtstädtische Strategie zum Umgang mit dem Freiraum in Kassel zu entwickeln. Als Freiraum werden alle nicht bebauten Flächen im Betracht genommen und anhand ihrer Funktion sowie ihrer städtebaulichen Merkmale in einer Freiraumtypologie klassifiziert. Besonderen Freiraumtypen wie z. B. Quartiersplätze oder Nachbarschaftsgrün, die wohnortnah als Umweltressource dienen, werden Orientierungswerte in Bezug auf **Versorgung, Erreichbarkeit und Zugänglichkeit** zugeschrieben. Anhand einer Versorgungsanalyse werden prioritäre Handlungsräume definiert. Die Versorgungsanalyse lehnt sich an die Methode der gesamtstädtischen Analyse zur Umweltgerechtigkeit an und entwickelt diese weiter. Auch deren Ergebnisse sollen z.B. in die Feststellung **prioritärer Handlungsräume** einfließen.

Zur Realisierung von Versorgung, Erreichbarkeit und Zugänglichkeit sowie weiterer qualitativer, in der Typologie definierter Leitziele soll zudem ein **Maßnahmenkatalog** erstellt werden, dessen Umsetzung räumlich sowie zeitlich geplant wird.

Das Konzept wird im **Verwaltungsquerschnitt** erarbeitet bzw. abgestimmt und von einer **Öffentlichkeitsbeteiligung** begleitet.

7.3.2 Implementation in quartiersbezogene Planungen und Prozesse: „Zukunft Stadtgrün“

Erkennbar erhält die Anforderung einer umweltgerechten Entwicklung Einzug in die Städtebauförderprogramme.

Das erste Programm, in dem dies der Fall war, war das Förderprogramm **„Zukunft Stadtgrün“** (jetzt: „Wachstum und Nachhaltige Erneuerung“).

Die Stadt Kassel hat sich hier mit einem Gebiet erfolgreich beworben (s. Abbildung 29), das in großen Teilen **mehrfach belastet** ist. Mit der nunmehrigen Realisierung von **Grün- und Freiraummaßnahmen**, die im ISEK für das Fördergebiet erarbeitet wurden, stärkt die Stadt sowohl die Ressourcenseite, indem Defiziten in der quantitativen wie vor allem der qualitativen Grünraumversorgung und mit denen gleichzeitig der vorhandenen Überwärmung begegnet werden kann.

Die Maßnahmen wurden im ISEK auch mit Referenz auf die Ergebnisse der Analyse zur sozialen Lage priorisiert. Eine hohe **Priorität** erhielten zunächst Maßnahmen, die insbesondere benachteiligten Quartieren (und möglichst vielen Bürgern) zu Gute kommen.

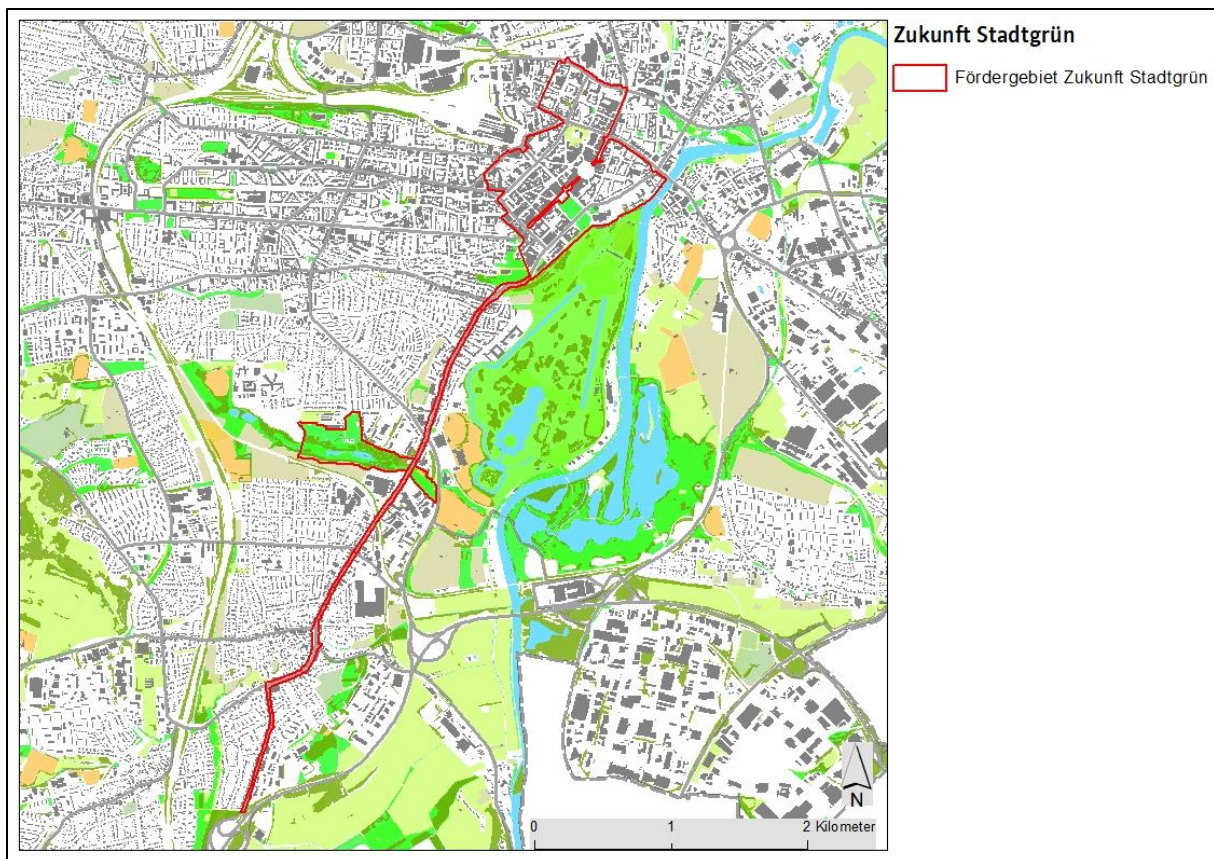


Abbildung 29 Städtebaufördergebiet: "Zukunft Stadtgrün" (jetzt: "Wachstum und nachhaltige Erneuerung")

Eine für Fragestellungen von Umweltgerechtigkeit sehr typische Situation ist dabei die **Frankfurter Straße**, die durch Lärm und Luftschadstoffe belastet ist und wenig Grün aufweist. Für sie wird zurzeit ein Begrünungskonzept erarbeitet und umgesetzt.

Besonders an dem Förderprogramm ist, dass wegen des Anspruchs einer umweltgerechten Entwicklung auch Investitionen in **Umweltbildung** gefördert werden. Sie werden zuvorderst im Botanischen Garten realisiert.

Über den laufenden Prozess zum „Zukunft Stadtgrün“ hinaus erfolgte bislang **noch keine weitergehende Prüfung** quartiersbezogener Instrumente auf ihre Anschlussfähigkeit an das Handlungsfeld Umweltgerechtigkeit. Hier bedarf es zunächst auch einer Schärfung der inhaltlichen Auseinandersetzung mit Umweltgerechtigkeit im Quartier (s. 6).

7.4 Bilanz

Insgesamt fallen nach dem derzeitigen Stand drei Arten der „Integration“ von Umweltgerechtigkeit in Planungsinstrumente auf.

7.4.1 Fachplanung und argumentative Unterstützung für die Umsetzung
 Untersucht wurden bislang zum einen bestehende Umweltfachplanungen (7.3.1.2 bis 7.3.1.5) und eine Fachplanung (7.3.1.1, der VEP). Zwar machen Fachplanungen allein gerade noch keine Umweltgerechtigkeit. Allerdings zeigt die Darstellung, dass eben Einzelbelange von Umweltgerechtigkeit darin schon behandelt werden.

Umweltfachplanungen zielen auf verbesserte **Umweltbedingungen**. Der VEP hat sie zum Teilziel und kann sie in besonderem Maße bewirken. Zudem zielt der VEP auf **sozialen Ausgleich** (zwischen den Verkehrsteilnehmern). Alle Planungen sind querschnittsorientiert, d.h. sie beziehen verschiedene (andere) Fachbelange ein. In den meisten Planungen gab es eine mehr oder weniger breite **Beteiligung**.

Durch die Wahrnehmung dieser und weiterer **(Umwelt-)Fachplanungen**, ihre **inhaltliche Priorisierung** über die Ausrichtung ihrer Planungsziele und die Stärke ihrer Planungsaussagen mit Relevanz für Umweltgerechtigkeit (prioritäre Handlungsfelder, s. 5.1 und 5.5) können sie zur Verbesserung der gesunden Lebensbedingungen in der gesamten Stadt beitragen.

Die aktuelle Herausforderung liegt bei der dahingehenden Fortschreibung dieser Planungen, vor allem aber in der **Umsetzung** der darin entwickelten Maßnahmen. Dies bedarf eines starken politischen und gesellschaftlichen Rückhalts und entsprechender Berücksichtigung in der Abwägung gesamtstädtischer Belange untereinander, den die Umweltgerechtigkeit als fachübergreifendes Sachthema anbieten kann.

7.4.2 räumliche Priorisierung bei der Umsetzung

Die Umsetzung von Maßnahmen der betrachteten – oder anderer (Umwelt-Fach-)Planungen, wie z.B. die Entwicklung neuer Stadtoasen im Rahmen der Lärmaktionsplanung oder von Klimaoasen im Rahmen der Klimaanpassung bedarf einer räumlichen Priorisierung, die anhand der Ergebnisse der Analyse zur Umweltgerechtigkeit erfolgen kann. Mehrfachbelastete Räume sind prioritäre Handlungsräume (s. 5.5.6).

7.4.3 Methodischer Ansatz für gesamtstädtische Analysen

Die gesamtstädtische Analyse zum Thema Umweltgerechtigkeit bietet einen neuen methodischen Ansatz, der teilweise schon in anderen Planungen eingeflossen ist bzw. der in andere Planungen einfließt. Während der Bestimmung von Handlungsbedarfen für ruhige Gebiete bzw. Stadtoasen für die Lärmaktionsplanung (s. 7.3.1.4) einfache Erreichbarkeitsanalysen ungewichtet zugrunde liegen, die nicht weiter differenziert sind, werden bei der Spielflächenbedarfsplanung oder beim gesamtstädtischen Freiraumkonzept (s. 7.3.1.6) zusätzlich räumliche und soziale Kriterien angewandt, um z.B. prioritäre Handlungsräume zu bestimmen.

In diesem Sinne kann die Implementation von Umweltgerechtigkeit in anderen Planungen erst einmal auf einer methodischen Ebene erfolgen.

7.4.4 Ausblick

Im aktuellen Stand kann für die Implementation in quartiersbezogene Planungen noch keine Bilanz gezogen werden. Hier gilt es zunächst, den Ansatz für Umweltgerechtigkeit im Quartier zu schärfen (s. 6.6).

Die bisherigen Erkenntnisse zur Implementation in gesamtstädtische Planungen lassen sich grundsätzlich auf andere als die betrachteten städtischen Handlungsfelder übertragen. Eine

Weiterführung der Untersuchung bringt möglicherweise weitere Anknüpfungspunkte ans Licht. Als Ausgangspunkt dafür kann die Schnittstellenanalyse des Difü dienen. Besonders naheliegend ist, den Blick im Folgenden auf formelle gesamtplanerische Instrumente ebenso wie auf Standortplanungen zu richten.

8 Zusammenfassung

Im Projekt wurde – den **Projektzielen** gemäß – ein **Verständnis** von Umweltgerechtigkeit für die Anwendung in der Stadt Kassel geschaffen (s. 4). Damit verbunden ist ein **Analyse- und Monitoringauftrag**, mit welchem **Grundlagen für Entscheidungen** über Entwicklungen bereitgestellt werden können. Gleichzeitig wird mit Umweltgerechtigkeit ein **Handlungsauftrag** verbunden.

Entscheidungen und Handlungen für mehr Umweltgerechtigkeit können dem Verständnis von Umweltgerechtigkeit nach folgende **Ansätze** verfolgen (s. 4):

- Teilhabe am gesamten Planungsprozess ermöglichen;
- Sozialräumliche Verteilungen lenken und soziale Kompetenzen stärken;
- Verteilung, Qualität und Zugänglichkeit der Umweltressourcen steuern und
- Belastungen vermeiden und abbauen.

Wichtig ist dabei die Dualität von **Ressourcenaufbau und Belastungsabbau** (s. Abbildung 30), sowie darüber hinaus die Stärkung von **Bewältigungsressourcen**.

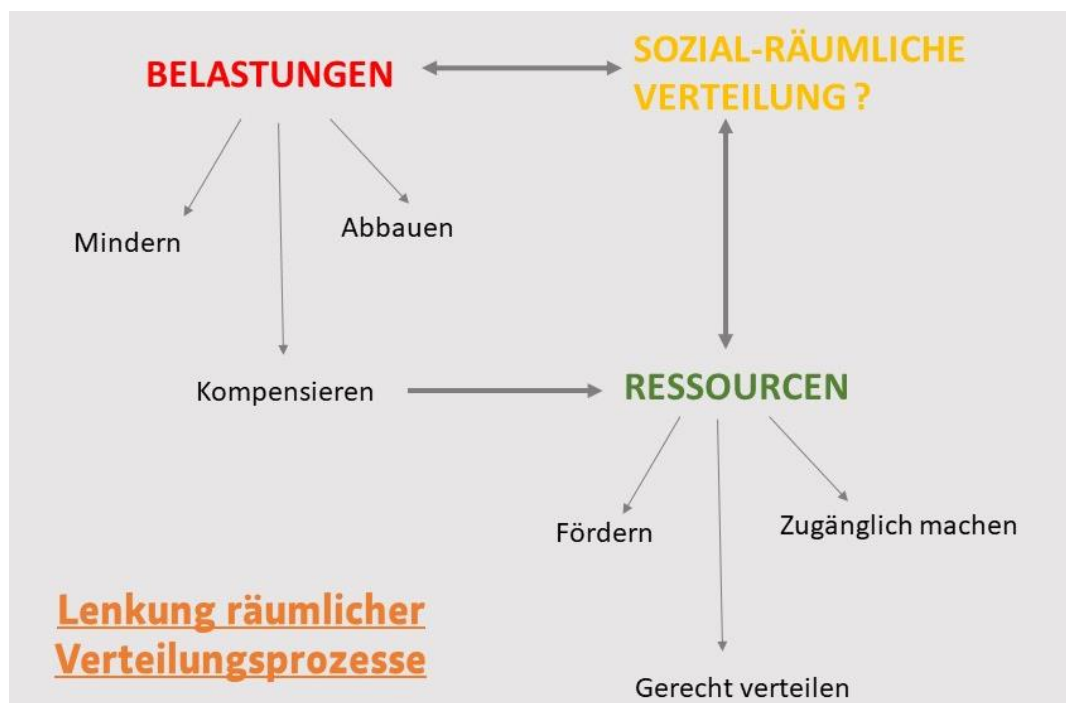


Abbildung 30: Die Dualität von Ressourcenaufbau und Abbau von Belastungen bedarf die Lenkung räumlicher Verteilungsprozesse

Weiter wurde mit dem Projekt eine **Struktur** für die Bearbeitung der komplexen Aufgabe Umweltgerechtigkeit geschaffen (s. 2.5). Sie besteht zentral aus der:

- gesamtstädtischen Analyse und Planung,
- quartiersbezogenen Analyse und Handlung,
- Integration in Instrumente.

Zunächst wesentlich auf der analytischen Ebene wurden die **Grundlagen** gelegt, um:

- Umweltbelange in ihren Funktionen für das menschliche Wohlbefinden zu bündeln und sie planerisch-konzeptionell für die Stadtentwicklung integrationsfähig zur Verfügung zu stellen und – umgekehrt –,
- die planerisch-räumliche Dimension von Gesundheitsvorsorge und Lebensqualität für alle Menschen zu erschließen.

Dazu wurden die Voraussetzungen für eine entsprechende **Datenanalyse und -auswertung** gelegt und auf der **gesamtstädtischen Ebene** angewandt. Die gesamtstädtische Analyse auf Grundlage von Basisindikatoren ist abgeschlossen (s. 5). Sie kann verifiziert bzw. verfeinert werden. Ebenso kann sie **fragestellenspezifisch** um die Auswertung weiterer Indikatoren ergänzt werden (s. z.B. auch 5.4; s. Starick et al., 2018). Zur Verfügung steht damit ein Analyseinstrument, welches Grundlagen für Entscheidungen flexibel bereitstellen kann. Damit kann auch das Thema „**smart city**“ im Sinne einer intelligenten Datennutzung weiter vorangebracht werden.

Zugleich ist der Grundstein für eine **Planung als Prozess** statt einer statischen Planung gelegt (s. 2; s. auch 7.3.1.1).

Unabhängig davon bedarf es noch einer weitergehenden Übersetzung der Analyse in Lösungen und eines **konzeptionellen Ansatzes**.

Bislang steht die Anforderung, **Handlungsschwerpunkte** für gesunde Lebensbedingungen in mehrfach belasteten Gebieten zu setzen (prioritäre Handlungsräume, s. 5.5.6.1) – auch in Würdigung der besonderen Leistungen, die sie erbringen.

Zu prüfen ist weiter, inwieweit sich aus der Analyse ein **Monitoring** aufbauen lässt.

Insgesamt zeigt sich, dass die gesamtstädtische Analyse ihren Schwerpunkt wesentlich auf Fragen der **Verteilungsgerechtigkeit** hatte.

Fragen der **Zugangs-, der Verfahrens- und der Vorsorgegerechtigkeit** sind wesentlich auf der **Quartiersebene** zu behandeln. Für die Quartiersebene wurden Ansätze entworfen und erprobt, die es nunmehr noch in Quartierskonzepte umzusetzen und in Handeln zu überführen gilt (s. 6). Weitere Impulse können aus der Integration des Themas in das bewilligte Projekt Smart Kassel im Rahmen der „Modellprojekte Smart Cities – Stadtentwicklung und Digitalisierung“ sowie aus einer mit der HAWK Göttingen anvisierten Masterarbeit gesetzt werden.

Wie umweltgerechte Entwicklungen auf dieser Basis gesteuert werden können, wurde in einer ersten **Instrumentenanalyse** initial untersucht. Untersucht wurden zunächst (Umwelt-)Fachplanungen, die in ihren jeweiligen Inhalten einen Beitrag zu gesunden

Lebensbedingungen leisten können – und leisten. Sie können in ihrer Wirkung gestärkt werden durch:

- Stärkung ihrer gesundheitsrelevanten Aussagen bei Fortschreibung
- Fokussierung ihrer Umsetzung (Priorisierung des Handlungsfeldes)
- Schwerpunktsetzung bei ihrer Umsetzung (räumliche Priorisierung)

Darüber hinaus stehen mit den für Umweltgerechtigkeit erarbeiteten Ansätzen Methoden für eine Integration von Umweltgerechtigkeit in laufende, fortzuschreibende und kommende Planungen zur Verfügung, die auch bereits angewandt wurden und werden.

Die Instrumentenanalyse, vor allem aber die Instrumentenintegration ist im Weiteren fortzusetzen (s. 7).

Inhaltlich können aus dem Projekt u.a. folgende Erkenntnisse zusammenfassend festgehalten werden (s. auch 5.5; 6.5; 7.4):

Deutlich wird die **Mehrfachrolle von Grün** – im weiteren Sinne von Freiraum: als eine für Umweltgerechtigkeit wichtige Umweltressource, die potenzielle Belastungen, wie z.B. gesundheitsbelastende Überwärmung infolge des Klimawandels abmildert – und die zugleich von Umweltbelastungen, wie z.B. dem Klimawandel, besonders betroffen ist. Zu diskutieren bleibt, an welcher Stelle die Schaffung von mehr Grün und Freiraum als „Kompensation“ für nicht abbaubare Umweltbelastungen oder soziale Dispositionen dienen kann. Neben Umweltleistungen sollen Grün und Freiraum vielfältige Nutzungsmöglichkeiten und namentlich – inklusive – Bewegungsangebote bereitstellen (s. auch Starick et. al, 2018). Damit steigen die Anforderungen an städtisches Grün.

Klar ist jedoch auch, dass signifikante Fortschritte bei der Umweltgerechtigkeit den **Abbau von Umweltbelastungen** wie Lärm oder Luftverschmutzung verlangen. Wesentlicher Verursacher ist der motorisierte **Verkehr**. Ein Abbau der Belastungen, die aus dem Verkehr resultieren, kann – darin liegt ein besonderes Potenzial bei aller Schwere der Aufgabe – gleichzeitig den Aufbau von Ressourcen bedeuten, indem z.B. nutzbarer Freiraum geschaffen wird.

Auffällig ist in Kassel, dass gerade auch viele **Freiräume an stark befahrenen Straßen** liegen. Lärm und Luftverschmutzung schränken ihren Wert für die Erholung ein, ihr Beitrag zur Gesundheitsvorsorge ist dadurch zu hinterfragen. Für die Entwicklung neuer Freiräume sollte auf eine entsprechend günstige Lage geachtet werden. Für bestehende Freiräume resultiert daraus ein Bedarf nach – gestalterisch adäquaten, möglichst städtebaulich integrierten – Lärmschutzmaßnahmen.

Im Ergebnis des **Prozesses** zeigt sich bis hierhin, dass das Thema Umweltgerechtigkeit in besonderem Maße geeignet ist, die **Querschnittszusammenarbeit** der „planenden“ Ämter mit den „sozialen“ Ämtern zu fördern. Die aufgebaute Projektgruppe war in der Binnen- wie in der Außenwahrnehmung ein großer Erfolg. Es erscheint lohnenswert, diese Arbeit und Zusammenarbeit zu verstetigen und weiterzuentwickeln (s. auch Böhme et al., 2019).

Daraus erwächst auch die weiterführende Chance:

- das Thema Gesundheit im praktischen Verwaltungshandeln noch stärker zu verankern und in Planungsprozesse noch besser zu integrieren;
- im räumlichen Sinne gesamtstädtisches Handeln besser zu lenken;
- neue kreative Impulse für die Stadtentwicklung zu setzen, in der soziale Belange und insbesondere auch Umweltbelange umfassender und stärker miteinander verknüpft sowie umfassender und stärker konzeptionell statt prüfend in die Stadtentwicklung eingebracht werden können. Umweltgerechtigkeit kann als Teiloperationalisierung einer nachhaltigen Entwicklung verstanden werden (s. auch Starick et al., 2018).

Andere Akteure waren im Pilotprojekt in Kassel bis dato bewusst nicht beteiligt (s. 3). Klar war und ist jedoch, dass eine **Beteiligung** der Stadtgesellschaft – gerade auch im Sinne von Verfahrensgerechtigkeit – unabdingbarer Bestandteil von Umweltgerechtigkeit ist. Sie ist Bestandteil der untersuchten (Umwelt-)Fachplanungen. Und sie ist eine wichtige nächste Aufgabe für Umweltgerechtigkeit – und dabei keine einmalige, sondern eine, die – in jeweils geeigneter Weise – den weiteren Prozess begleitet. Beteiligung bedeutet hier, am gesamten Planungsprozess teilhaben zu können: von der Beschreibung der Situation bis zu Entscheidungen über Maßnahmen und ihrer Umsetzung. Gleichzeitig bedeutet Beteiligung: Teilhabe an Gesundheitsvorsorge, sozialer Fürsorge und sozialer Interaktion, aber auch an aktiver Umweltgestaltung (z.B. durch Möglichkeiten zum Gärtnern) und an Umwelterfahrung (z.B. durch Möglichkeiten zur Umweltbildung) ermöglichen.

Angesprochen ist zum einen **Stadtpolitik**. Deren initiale Einbindung erfolgte mit Präsentation des Projektes im Ausschuss für Umwelt und Energie am 15. August 2019 sowie mit Vorlage des Zwischenberichts.

Damit sind **Fachöffentlichkeit, Akteure und Multiplikatoren** insbesondere für gesamtstädtische Fragestellungen angesprochen. Und damit ist die **Stadtgesellschaft** allgemein angesprochen. Besondere Bedeutung hat eine Teilhabe der Menschen in ihren Lebenswelten – im Quartier.

Dafür sind spezifische (niedrigschwellige) Formate zu benennen, welche die Beteiligung aller Gruppen der Bevölkerung erleichtern.

Ansätze liefern die erforderlichen quartiersspezifischen Analysen (s. 6), die auch qualitativ angelegt sein sollen. Dabei kann die Analyse der Fakten um die Analyse der subjektiven Wahrnehmung ergänzt werden. Wahrnehmung bestimmt das Wohlbefinden und damit die gesundheitliche Lage im weiten Sinne mit. Zwar kann sie faktische gesundheitsschädliche Wirkungen nicht unmittelbar aufheben. Allerdings kann die Analyse der Wahrnehmung Informationen über Kompensationspotenziale einer Ressource gegenüber vorhandenen Belastungen liefern und Potenziale für Bewältigungsressourcen anzeigen. In diesem Sinne ist auch das Einholen von Informationen über die tatsächliche Alltagspraxis wertvoll, sie kann den Blick der Experten gut ergänzen. Mittel der Analyse – und damit eine Form initialer Beteiligung – sind hier z.B. Befragungen bzw. Interviews und Beobachtungen oder thematische Spaziergänge.

Das Thema Beteiligung stellt sich außerdem als gemeinsame Schnittstelle zwischen den unterschiedlichen Fachämtern der Stadt dar. Beteiligungsverfahren werden bei der Erstellung von Konzepten und Planungen systematisch durchgeführt und es stehen bereits unterschiedliche formelle Formate und institutionalisierte Formen der Zusammenarbeit zur Verfügung (z.B. mit Ortsbeiräten und lokalen Partnerschaften oder im Rahmen der Kinder und Jugendbeteiligung etc.). Diese Schnittstelle sollte im Kontext von Umweltgerechtigkeit als aktivierendes Element über Planungsprozesse hinaus gestärkt werden. Im Rahmen der Umsetzung einer Verfahrensgerechtigkeit, um die Beteiligung aller Gruppen der Bevölkerung zu erleichtern sind, darüber hinaus neue, auch informelle Formate zu entwickeln.

Insgesamt konnten mit dem Projekt die Grundlagen und Strukturen für die dauerhafte Verankerung von Umweltgerechtigkeit im städtischen Handeln geschaffen werden (Böhme et al., 2019: S. 59). Die nächsten Schritte sind skizziert; sie weiter zu verfolgen verspricht, wie der bisherige Prozess auch, positive Effekte für die weitere Verbesserung der Lebensqualität aller Menschen und für die zukunftsweisende Entwicklung der Stadt Kassel, sowie deren Außenwahrnehmung.

9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zusammensetzung der Projektgruppe (die römischen Ziffern nummerieren die Dezernate, R steht für Referentin). Insgesamt wirkten über 25 Mitarbeiter der Stadt Kassel an dem Projekt mit.	10
Abbildung 2: Thematische Einzelkarten zur Gesundheit.....	16
Abbildung 3: thematische Einzelkarten zur sozialen Lage.....	18
Abbildung 4: vorhandene (öffentliche, private und halb-private) Grün- und Freiräume in Kassel Quelle: ZRK Zweckverband Raum Kassel (Hrsg.), 2007.....	20
Abbildung 5: Einzugsbereiche der Grün- und Freiflächen.....	21
Abbildung 6: Zugangshindernisse zu Grün- und Freiräumen.....	21
Abbildung 7: mit Grün- und Freiräumen unterversorgte Gebiete.....	22
Abbildung 8: thematische Einzelkarten zur Umwelt.....	23
Abbildung 9: Sozialer Index.....	24
Abbildung 10: Verteilung mehrfacher Umweltbelastungen im Stadtgebiet.....	25
Abbildung 11: Umweltsituation. Verteilung mehrfacher Umweltbelastungen nach Anzahl der betroffenen Personen in den Wahlbezirken.....	26
Abbildung 12: Umweltsituation und Soziale Lage. Einstufung der höchsten Belastungen.....	26
Abbildung 13: Umweltsituation und soziale Lage. Kombination der höchsten Belastungen aus Umwelt (Stufe "4" und "5") und soziale Lage (sozialer Index "sehr niedrig" und "niedrig") mit zusätzlicher Abdeckung der Gewerbe- und unbewohnten Gebiete.....	27
Abbildung 14: Erschließungs- und Bedienungsqualität im ÖPNV.....	28
Abbildung 15: Profildiagramm eines städtischen Wahlbezirks, Beispiel Rothenditmold.....	30
Abbildung 16 Kartenausschnitt Mehrfachbelastungen Wehlheiden.....	32
Abbildung 17 Kartenauszug Umweltbelastungen Mitte.....	33
Abbildung 18: Gebiete, die für die Auswahl zur Erprobung eines Quartiersansatzes diskutiert wurden.....	40
Abbildung 19: Beispielgebiet nördliche Unterneustadt.....	41
Abbildung 20: Einwohnerzahlen bzw. Einwohnerdichte in der nördlichen Unterneustadt.....	42
Abbildung 21: Mehrfachbelastungen in der nördlichen Unterneustadt. Auszug aus der gesamtstädtischen Analyse.....	44
Abbildung 22: Die nördliche Unterneustadt weist einen hohen Versiegelungsgrad auf.....	44
Abbildung 23: Äquivalent ist der Grünanteil gering. Dies betrifft alle Bereiche; den öffentlichen, den halböffentlichen und den privaten.....	45
Abbildung 24: Wegenetz in der nördlichen Unterneustadt, mit Vorschlägen zur Weiterentwicklung.....	45
Abbildung 25: Auszug aus den Ergebnissen eines Workshops zur nördlichen Unterneustadt.....	47
Abbildung 26: Die Stadtteile Mitte und Vorderer Westen weisen einen Mangel an fußläufig erreichbaren ruhigen Gebiete und Stadtoasen auf.....	58
Abbildung 27: im Rahmen der Lärmaktionsplanung ausgewiesene ruhige Gebiete, Stadtoasen und potenzielle Stadtoasen.....	59
Abbildung 28 : Maßnahmen zum Thema "Mobilität" aus dem "integrierten Klimaschutzkonzept für die Stadt Kassel" (Stadt Kassel, 2012, S. 34).....	60

Abbildung 29 Städtebaufördergebiet: "Zukunft Stadtgrün" (jetzt: "Wachstum und nachhaltige Erneuerung")	62
Abbildung 30: Die Dualität von Ressourcenaufbau und Abbau von Belastungen bedarf die Lenkung räumlicher Verteilungsprozesse.....	64

10 Literatur

- BMUNBR Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Hrsg.) (2017): Weißbuch Stadtgrün. Grün in der Stadt – für eine lebenswerte Zukunft. Potsdam. www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/weissbuch_stadtgruen_bf.pdf
- Böhme, C., Franke, T., Preuß, T. (2019): Umsetzung einer integrierten Strategie zu Umweltgerechtigkeit – Pilotprojekt in deutschen Kommunen; Abschlussbericht. Umwelt & Gesundheit, 02-2019
- Böhme, C.; Bunzel, A. (2014): Umweltgerechtigkeit im städtischen Raum. Expertise „Instrumente zur Erhaltung und Schaffung von Umweltgerechtigkeit“. Sonderveröffentlichung des Deutschen Instituts für Urbanistik. Berlin. <https://difu.de/node/9660> (Zugriff am 10.10.2017)
- Böhme, C.; Preuß, T.; Bunzel, A.; Reimann, B. Seidel-Schulze, A.M; Landua, D. (2015): Umweltgerechtigkeit im städtischen Raum – Entwicklung von praxistauglichen Strategien und Maßnahmen zur Minderung sozial ungleich verteilter Umweltbelastungen. In: Umwelt & Gesundheit 01/ 2015. Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH, Berlin im Auftrag des Umweltbundesamtes (Hrsg.). Dessau-Roßlau. <https://difu.de/publikationen/2015/umweltgerechtigkeit-im-staedtischen-raum-entwicklung-von.html> (Zugriff am 10.10.2017)
- Difu Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Hrsg.) (2019): Toolbox Umweltgerechtigkeit. <https://toolbox-umweltgerechtigkeit.de>
- HMUKLV (2019): Luftreinhalteplan für den Ballungsraum Kassel – 2. Fortschreibung.
- Regierungspräsidium Kassel (2016): Lärmaktionsplan Hessen – Teilplan Straßenverkehr 2. Stufe – Regierungsbezirk Kassel.
- Stadt Kassel – AG Integriertes Berichtswesen (2017): Integriertes Berichtswesen der Stadt Kassel – Bericht 2017.
- Stadt Kassel – Amt für Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalschutz, empirica Forschung und Beratung und ANP Architektur- und Planungsgesellschaft mbH (2014): Entwicklungskonzept Kasseler Osten. Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK). http://www.stadt-kassel.de/imperia/md/content/cms01/projekte/isek-endbericht_entwurf_2015-02-05_internet_neu.pdf (Zugriff am 18. Oktober 2017).
- Stadt Kassel – Amt für Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalschutz (2017): Klimaschutzteilkonzept „Anpassung an den Klimawandel“ für die Stadt Kassel (KTA – KS).

Stadt Kassel – Dezernat für Verkehr, Stadtentwicklung, Umwelt, Bauen (2012), Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Kassel.

Stadt Kassel - Straßenverkehrs- und Tiefbauamt (2015): Verkehrsentwicklungsplan Kassel 2030 – Endbericht.

Stadt Kassel (2019): Lärminderungsplanung für den Regierungsbezirk Kassel –Ruhige Gebiete und Stadtoasen im Stadtgebiet Kassel. Beschluss Nr. 101.18.1324, am 24. Juni 2019 von der Stadtverordnetenversammlung Kassel beschlossen. https://wwwsvc1.stadt-kassel.de/sdnet4/sdnetrim/UGhVM0hpd2NXNFdFcExjZeyu9z2QKSr-1BxT6dXMxpdnkuVXjAl3tIHr2KWJ5Blc/Beschlusstext_101.18.1324_-oeffentlich-_Stadtverordnetenversammlung_24.06.2019.pdf

Stadt Kassel (2019a) Der Klimakrise entschieden begegnen. Beschluss Nr. 101.18.1379, am 26.08.2019 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen. https://wwwsvc1.stadt-kassel.de/sdnet4/sdnetrim/UGhVM0hpd2NXNFdFcExjZeww2HT4x4N4mVq8OEFbSg5zLMPCJpLQhs6CKmcyDygc/Beschlusstext_101.18.1379_-oeffentlich-_Stadtverordnetenversammlung_26.08.2019.pdf

Stadt Kassel (2019b) Klimaschutzrat der Stadt Kassel. Beschluss Nr. 101.18.1498, am 04. November 2019 von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen. https://wwwsvc1.stadt-kassel.de/sdnet4/sdnetrim/UGhVM0hpd2NXNFdFcExjZWZ1yz3NJUNtqBJ-GNVuJSVlvrccoo1GcKh04m27TrZO/Beschlusstext_101.18.1498_-oeffentlich-_Stadtverordnetenversammlung_04.11.2019.pdf

Starick, A., Schöne, K., Schaub, S., Rus, S. (2018): Umweltgerechtes Kassel. *Landschaftsarchitekten, 4-2018, (S. 16 – 18)*

ZRK Zweckverband Raum Kassel (Hrsg.) (2007): Landschaftsplan