





Stadtverwaltung Ludwigsburg Fachbereich Nachhaltige Mobilität Wilhelmstraße 5 71638 Ludwigsburg

#### **Impressum**

Ansprechpartnerin Stadtverwaltung Ludwigsburg Fachbereich Nachhaltige Mobilität Elisabeth Kaufmann, M. Sc. Gebietsplanung / Verkehrsplanung





Mobilität. Stadt. Dialog.

Dr.-Ing. Frehn, Steinberg & Partner Stadt- und Verkehrsplaner

Niederlassung Karlsruhe Moltkestraße 43 76133 Karlsruhe

www.planersocietaet.de

Dr.-Ing. Michael Frehn (Geschäftsführung) Philipp Hölderich, M. Sc. (Projektleitung) Dr. Franziska Kirschner (Projektleitung) Dipl.-Ing. Johannes Lensch Felix Werner, M. Sc.

#### Bildnachweis

Titelseite: Planersocietät

Bei allen planerischen Projekten gilt es die unterschiedlichen Sichtweisen und Lebenssituationen aller Geschlechter zu berücksichtigen. In der Wortwahl des Berichtes werden deshalb geschlechtsneutrale Formulierungen bevorzugt. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich stets alle Geschlechter angesprochen.

Angepasste Version auf Grundlage des Mobilitäts- und Umweltausschusses am 05.05.2022 im Kulturzentrum Ludwigsburg.

# Inhaltsverzeichnis

Ludwigsburger Mobilität stellt sich zukunftsfähig und zielgerichtet auf	1
Fortschreibung - Masterplan Mobilität 2030+	2
Ausgangslage	3
Der Prozess zum Masterplan Mobilität 2030+	5
Bestandsanalyse	5
Akteursgespräche	6
AG Nachhaltige Mobilität	6
Zukunftsdialog	7
Online-Beteiligungen	8
Das Zielkonzept	10
SZ 1: Verkehrsbedingte Emissionen reduzieren	12
OZ 1.1: Öffentlichen Personenverkehr als Rückgrat des Verkehrssystems etablieren	13
OZ 1.2: Den Weg für die Antriebsformen der Zukunft bereiten	13
OZ 1.3: Logistische Herausforderungen meistern	14
SZ 2: Fuß- und Radverkehr priorisieren und Teilhabe ermöglichen	15
OZ 2.1: Mehr Fuß- und Radverkehr für ein gutes Miteinander	16
OZ 2.2: Verkehrsteilnehmende schützen	16
OZ 2.3: Barrierefreiheit in allen Stadtteilen herstellen	17
OZ 2.4: Verlagerung des Parkens zugunsten des öffentlichen Raums	17
SZ 3: Vernetzung auf allen Ebenen fördern	18
OZ 3.1: Mobilitätsmanagement fördern	19
OZ 3.2: Fortschritt durch Bildung und Transparenz	19
OZ 3.3: Flexible und vielseitige Mobilität ermöglichen	20
OZ 3.4: Starke Verkehrsachsen für den Umweltverbund schaffen	20
Das Evaluationskonzept	21
Kommunales Datenmanagement	23
Amtliche Statistiken	23
(Mobilitäts-)Befragungen	23
Der Ausblick - Stufe 2 des Masterplans Mobilität 2030+	25
Abkürzungsverzeichnis	26
Abbildungsverzeichnis	27
Literaturverzeichnis	28
Anhang	31

# Ludwigsburger Mobilität stellt sich zukunftsfähig und zielgerichtet auf

Wie soll sich die Stadt Ludwigsburg strategisch in ihrer Mobilität auf das Jahr 2030 und die weitere Zukunft ausrichten? Der Prozess "Masterplan Mobilität 2030+" hat auf diese Frage mit einem neuausgerichteten Zielkonzept eine konsensfähige Lösung gefunden. Es wird damit die Basis für die nächste Stufe bilden: es gilt für diese notwendigen, aber auch ambitionierten Ziele passende Maßnahmen zur Umsetzung zu finden.



Mit dem einstimmigen Beschluss des Mobilitätsausschusses im März 2021 begann die Erstellung des Masterplans Mobilität 2030+ als nachhaltiger Mobilitäts- und Verkehrsentwicklungsplan in Anlehnung an dem europaweit gängigen Planungsprozess "Sustainable Urban Mobility Plan" (SUMP). Damit sollen drängende Probleme besser als bisher strategisch betrachtet werden. So werden Klimawandel und -anpassung, attraktive und lebenswerte Räume für die Bürgerschaft und Besuchende, wie auch die Verkehrssicherheit und Teilhabe aller umfassend berücksichtigt.

Gefördert durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur hat der Fachbereich Nachhaltige Mobilität zusammen mit dem Fachbüro Planersocietät die städtische Situation und politische Rahmenbedingungen analysiert. Darauf aufbauend wurde der Masterplan Mobilität 2030+ in einen kooperativen Prozess erarbeitet. Politik, Interessensvertreter und die Bürgerschaft wurden in sechs Sitzungen der begleitenden Arbeitsgruppe (AG) und einer begleitenden Bürgerbeteiligung eng einbezogen. Der Prozess ist bildet einen Baustein der Fortschreibung aller städtischen Ziele in den Handlungsfeldern und ist somit Teil der gesamtstädtischen Zukunftsstrategie "Ludwigsburg geht weiter". Die Ziele der Mobilität werden somit in den Fortschreibungsprozess des Stadtentwicklungskonzeptes übernommen.

Mit integrierten, konkreten und messbaren Zielen schafft die Stadt transparente Leitplanken und im Sinne einer sparsamen Haushaltsführung ein effizientes System für die Bewertung von Maßnahmen rund um die nachhaltige Mobilität. Es gilt nun auf dieser Basis Entscheidungen zu treffen und gemeinsam mit den Akteuren umzusetzen.

Ich bedanke mich herzlichst bei allen Beteiligten in der bisherigen Erstellung in der Verwaltung, in der Arbeitsgruppe wie auch in der Bürgerbeteiligung und freue mich nun auf die spannende nächste Phase.

Ihr Sebastian Mannl



# Fortschreibung Masterplan Mobilität 2030+

Bereits im Jahr 2006 wurden der bestehende Masterplan Mobilität sowie 10 weitere Masterpläne im Rahmen des Stadtentwicklungskonzepts beschlossen. Diese resultieren aus verschiedenen Beteiligungsbausteinen. Seitdem wurden die fünf strategischen und 21 operativen Ziele des Masterplans Mobilität in regelmäßig stattfindenden Zukunftskonferenzen überprüft und fortgeschrieben.

Seit der letzten Zukunftskonferenz im Jahr 2018 gab es zahlreiche Entwicklungen hinsichtlich der Planwerke auf kommunaler, Landes-, Bundes-, und EU-Ebene sowie politische Beschlüsse des Gemeinderates, die sich nachhaltig auf die Mobilität in Ludwigsburg auswirken. Daher ist es nun an der Zeit, den bestehenden Masterplan Mobilität zu überarbeiten, ihn fortzuschreiben und zu konkretisieren.

Insbesondere im dynamischen, oft von gegensätzlichen Positionen geprägten Themenfeld der Mobilität ist eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und wichtiger Akteure unerlässlich. Die Fortschreibung des Masterplans

Mobilität 2030+ wurde deshalb dialogorientiert erarbeitet. Vorschläge und Anregungen der Bürgerinnen und Bürger, der Stadtverwaltung, der Politik, von Institutionen und Verbänden sind frühzeitig in die Entwicklung des Zielkonzepts eingeflossen. In Kombination mit einer fokussierten Bestandsanalyse wurde das Zielkonzept in einem iterativen Prozess mit den genannten Akteuren erarbeitet.

Ziel der Fortschreibung des Masterplans Mobilität 2030+ ist die Entwicklung einer zukünftigen Mobilitätsstrategie. In der ersten Stufe soll ein Zielkonzept als Grundlage für die darauf aufbauende Maßnahmenentwicklung (Stufe 2) erarbeitet werden. Der vorliegende Abschlussbericht gibt einen Überblick über die Ausgangslage des Masterplans Mobilität 2030+ und die angewandten Beteiligungsformate. Zudem werden das Resultat – ein übergeordneter Leitsatz und die dazu passenden strategischen und operativen Ziele sowie das dazugehörige Evaluationskonzept – detailliert beschrieben.

## Ausgangslage

Die Fortschreibung des Masterplans Mobilität 2030+ soll innerhalb des Gerüsts aus Stadtentwicklungskonzept und weiteren Masterplänen die zukünftige Entwicklung der Mobilität in Ludwigsburg definieren. Darüber hinaus soll unter Berücksichtigung der Ergebnisse der vergangenen Zukunftskonferenzen und der weiteren konzeptionellen Planwerke eine ganzheitliche Mobilitätsstrategie für die Zukunft skizziert werden. So sollen umweltpolitische Entscheidungen, technologischer Fortschritt und weitere zukünftige Herausforderungen in besonderer Weise im Prozess berücksichtigt werden.

Die nachfolgenden strategischen Ziele des bestehenden Masterplans Mobilität die Grundlage für die Fortschreibung dar:

- Vernetzung von Zentrum, Stadtteilen und Umland verbessern
- Stadtverträglichere Steuerung des fließenden Verkehrs
- Stadtverträglichere Steuerung des ruhenden Verkehrs
- Reduktion verkehrlicher Umweltbelastungen
- Dialog zur Bürgerschaft pflegen

Des Weiteren müssen die im Dialog von Verwaltung und Bürgerschaft erarbeiteten Ideen und Lösungen aus den Zukunftskonferenzen im Rahmen der Fortschreibung des Masterplans Mobilität 2030+ berücksichtigt werden. Ziele, die hinsichtlich der Flughöhe für die Fortschreibung des Masterplans Mobilität 2030+ von Relevanz sind, werden folgend aufgelistet (aus den Zukunftskonferenzen explizite Maßnahmen – wie z. B. Sperrung der Myliusstraße für den motorisierten Individualverkehr –

werden hier nicht aufgelistet, da diese in Stufe 2 der Fortschreibung relevant werden):

#### 2009

- Lichtsignalanlagen sollen zu Gunsten der zu Fuß Gehenden geschaltet werden.
- Das Radnetz zu den verschiedenen Schulen im Stadtgebiet soll sicher gestaltet werden.

#### 2012

- Die Mobilität soll wirtschaftlich und gleichermaßen sozialverträglich gestaltet werden.
- Die Innenstadt soll bis 2025 verkehrsberuhigt und frei von Barrieren sein.
- Das Radnetz soll bis 2025 verbessert werden.

#### 2015

 Die Annahme des ÖPNV-Angebots soll verbessert werden, u. a. durch die ÖV-Rad-Trasse.

#### 2018

- Die gesetzlichen Emissionswerte sollen eingehalten werden.
- Der Motorisierungsgrad soll reduziert bzw. das Wachstum verlangsamt werden.
- Der Parksuchverkehr soll reduziert werden.
- Der überwiegende Teil der Bevölkerung kommt im Umweltverbund innerhalb von 15-20 Minuten in die Innenstadt.
- Umsetzung der Vision Zero in der Verkehrssicherheit.

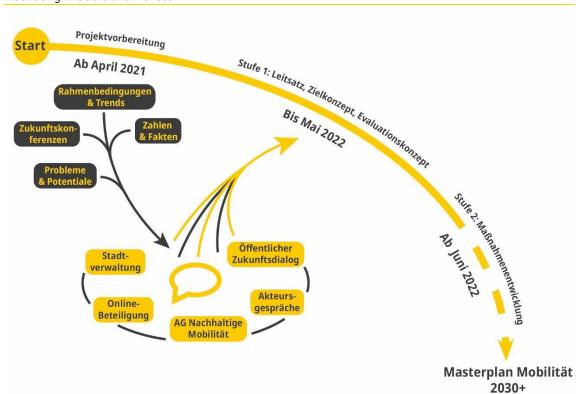
Zudem enthalten die bestehenden kommunalen Fachpläne weitere Ziele, die im Rahmen des Prozesses berücksichtigt werden.

- Die Stadt Ludwigsburg soll bis 2050 klimaneutral sein (IKEK 2019).
- Die Aufenthalts- und Lebensqualität in Ludwigsburg soll erhalten und ausgebaut werden (Jahresplanung Mobilität).
- In Ludwigsburg sollen in 10 Jahren 10 Hauptrouten für den Radverkehr entstehen. Pro Einwohner bzw. Einwohnerin sollen pro Jahr 10 € in den Radverkehr investiert werden (Radverkehrskonzept).

Aus den vorliegenden Fachplänen und den Zukunftskonferenzen lassen sich für die Themenfelder schulisches oder betriebliches Mobilitätsmanagement, Teilhabe & Gleichberechtigung, Gesundheitsförderung, Wirtschaftsverkehr und City-Logistik keine spezifischen Ziele ableiten.

Im ersten Teil des zweistufigen Prozesses (vgl. Abbildung 1) wird eine Vision entwickelt, auf deren Basis der strategische Rahmen in Form eines Zielkonzepts abgesteckt wird. Um die Evaluation gewährleisten zu können, ist bereits bei der Erstellung des Zielkonzepts die Verfügbarkeit von Daten sowie das Vorhandensein definierter Zielwerte zu berücksichtigen. Die konkrete Entwicklung der Maßnahmen erfolgt im zweiten Teil des Prozesses (vgl. Ausblick).

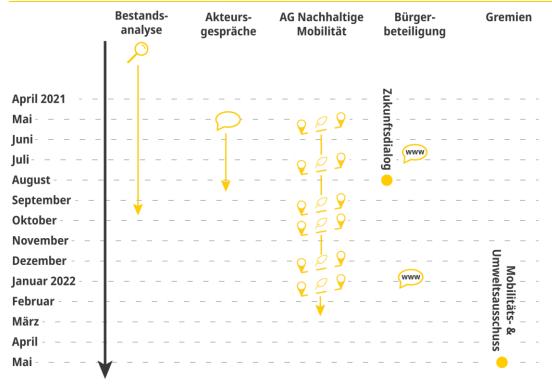
Abbildung 1: Übersicht Prozess



Quelle: Planersocietät

## Der Prozess zum Masterplan Mobilität 2030+

Abbildung 2: Zeitlicher Ablauf des Prozesses (1. Stufe)



Quelle: Planersocietät

Die erste Stufe des Prozesses erstreckte sich über den Zeitraum von April 2021 bis Mai 2022. Aufbauend auf der fokussierten Bestandsanalyse wurden die Bürgerinnen und Bürger Ludwigsburgs über verschiedene Beteiligungsformate in den Prozess eingebunden. Daneben wurde zu verschiedenen Akteursgesprächen eingeladen, um die Sichtweise besonderer Personengruppen abzubilden. Als Bindeglied zwischen gutachterlicher Arbeit, Politik und der Bürgerbeteiligung wurde zudem die AG Nachhaltige Mobilität in den Planungsprozess integriert und regelmäßig in sechs Sitzungen zu den jeweiligen Zwischenständen beteiligt.

## Bestandsanalyse

Im Rahmen der Bestandsanalyse wurden sowohl kommunale als auch regionale Fachpläne sowie Beschlüsse des Gemeinderates aus dem Themenbereich Mobilität gesichtet und entsprechend der jeweiligen Relevanz für die Entwicklung des Zielkonzepts analysiert. Die Auswertung beinhaltet (in Abhängigkeit der zur Verfügung stehenden Daten) die historische Entwicklung, den Vergleich zu ähnlichen baden-württembergischen Städten hinsichtlich der Zahl der Einwohnenden sowie die Berechnung weiterer Kennzahlen und deren grafische Darstellung.

Die wesentlichen Erkenntnisse der vorläufigen Bestandsanalyse wurden im Rahmen eines kompakten Fact-Sheets zusammengefasst. Berücksichtigt wurden die Themengebiete:

- (Strukturelle) Rahmenbedingungen
- Verkehrsentwicklung
- Radverkehr
- Öffentlicher Personennahverkehr
- Sharing-Angebote & Ladeinfrastruktur
- Ruhender Verkehr

- Barrierefreiheit
- Verkehrssicherheit
- Ansätze zum Mobilitätsmanagement
- City Logistik

## Akteursgespräche

Akteursgespräche bieten, wie auch die Online-Beteiligung, den Zugang zu weiteren Personengruppen. So kann gezielt auf Vertretende von Gruppen zugegangen werden, die im Prozess ansonsten nicht ausreichend gehört werden können. Gleichermaßen ist es möglich, tiefere Einblicke in Problembereiche zu erhalten oder spezifisch mit Interessenvertretenden ins Gespräch zu kommen.

Im Zuge des Mobilitätsplans wurden deshalb direkt zu Beginn des Projekts zwischen Mai und Juli sieben leitfadengestützte Akteursgespräche mit Vertretenden folgender Bereiche durchgeführt:

- Integrationsrat
- Migration
- Inklusion
- Seniorenbüro
- Stadtentwicklungsplanung (STEP)

Während die Vertretenden das Angebot des ÖPNV sowie den barrierefreien Ausbau von ÖPNV-Haltestellen als positiv bewerten, wird das Leitsystem für seheingeschränkte Personen in den Stadtteilen bemängelt. Die B27 stellt für die Vertretenden eine beispielhafte Barriere und Beeinträchtigung für die Lebensqualität in den Stadtteilen dar. Vielmehr sollten der Radverkehr (bspw. durch Fahrradstraßen), der Fußverkehr (bspw. durch ausreichend dimensionierte Infrastruktur) und die Aufenthaltsqualität (bspw. durch mehr Sitzmöglichkeiten)

gefördert werden. Um nur einige Inhalte zu skizzieren.

Die Ergebnisse wurden in der 2. AG-Sitzung den Teilnehmenden vorgestellt. Da die Akteure in den Gesprächen darum gebeten hatten, in den Prozess eingebunden zu werden, hatten sie ebenfalls die Möglichkeit, analog zur Online-Beteiligung (s. u) und zur Umfrage der AGTeilnehmenden ihre Rückmeldung zum Zielkonzept mitzuteilen.

## AG Nachhaltige Mobilität

Die bestehende AG Nachhaltige Mobilität stellt das Bindeglied zwischen gutachterlicher Arbeit, Politik und der Bürgerbeteiligung dar. Ihre Mitglieder vertreten in Grundsatzfragen die Haltung der entsprechenden Fraktion bzw. Institution. Die AG Nachhaltige Mobilität umfasst Vertretende der folgenden Gruppierungen:

- Politische Fraktionen
- Verwaltung
  - Fachbereich Nachhaltige Mobilität
  - Gleichstellungsbeauftragte
  - Referat Stadtentwicklung, Klima und Internationales
  - Fachbereich Stadtplanung und Vermessung
- Verkehrsunternehmen
- Interessengruppen und Institutionen aus
  - Umwelt
  - Mobilität
  - Wirtschaft

In ihrer Aufgabe als Bindeglied sollte im Rahmen der AG Nachhaltige Mobilität ein qualifiziertes, ausgewogenes und weitestgehend tragfähiges Zielkonzept entstehen. Dies-

bezüglich wurden über den Prozessverlauf hinweg sechs nicht-öffentliche Sitzungen der AG Nachhaltige Mobilität durchgeführt. Die inhaltlichen Ziele der Sitzungen werden nachfolgend zusammengefasst:

- 1. AG-Sitzung: In der ersten AG-Sitzung wurden die Aufgabe und Rolle der AG Nachhaltige Mobilität innerhalb des Prozesses vermittelt. Zudem wurden die Erwartungen der verschiedenen Mitglieder zusammengetragen.
- 2. AG-Sitzung: Die zweite AG-Sitzung beschäftigte sich mit der Stärken-Schwächen-Analyse des Verkehrs und der Mobilität in Ludwigsburg.
- **3. AG-Sitzung:** Thema der dritten AG-Sitzung war die Diskussion der strategischen Ziele auf Grundlage eines ersten Entwurfs.
- **4. AG-Sitzung:** Die vierte Sitzung der AG wurde genutzt, um die vorgeschlagenen operativen Ziele zu diskutieren und zu

konkretisieren.

- **5. AG-Sitzung:** Im Rahmen der fünften AG-Sitzung wurde die Bewertung des Zielkonzepts (Entwurf) seitens der AG-Mitglieder besprochen und erläutert.
- **6. AG-Sitzung:** In der sechsten AG-Sitzung wurde das überarbeitete Zielkonzept der fünften AG-Sitzung erneut diskutiert und verfeinert.

Konsens oder Dissens in den Themen wurde in den Sitzungsprotokollen festgehalten und jeweils in den folgenden Arbeitsschritt eingepflegt.

### Zukunftsdialog

Im Rahmen des Ludwigsburger Trialogsommers fand in der Themenwoche "Nachhaltige Mobilität" ein Zukunftsdialog zwischen dem damaligen Bürgermeister Ludwigsburgs Michael Ilk, dem Fachbereichsleiter Nachhaltige Mobilität Matthias Knobloch und Vertretenden



Abbildung 3: Online-Zukunftsdialog

Quelle: Stadt Ludwigsburg

des begleitenden Fachbüros statt. Moderiert wurde die Veranstaltung vom externen Moderator Jens Flammann. Die Diskussion, die pandemiebedingt online durchgeführt und live gestreamt wurde, hatte das Ziel, die Bürgerschaft über den Prozess zu informieren und Lust auf Mitarbeit zu erzeugen. So konnten die Teilnehmenden via Chat erste Vorschläge äußern und (mit-)diskutieren. Insbesondere die Reduktion des Durchgangsverkehrs und eine mögliche City-Maut, aber auch die Themen Parken, ÖPNV und das E-Scooter-Angebot werden von den Teilnehmenden angesprochen und von den Referenten kommentiert und diskutiert. Aus den besprochenen Themen konnte einerseits eine Richtung für das Zielkonzept abgeleitet werden. Andererseits stellt die Diskussion eine gute Grundlage für die Maßnahmenentwicklung in Stufe 2 dar, da vornehmlich auf Maßnahmenebene debattiert wurde.

Online-Beteiligungen

Um Personen, die klassische Beteiligungsformate nicht wahrnehmen können oder wollen, eine pandemiegerechte Beteiligung zu bieten, wurden begleitend zwei Online-Beteiligungen durchgeführt.

Der erste Online-Dialog fand zwischen dem 12.07 und dem 30.07.2021 statt, also im ersten Drittel der Fortschreibung des Masterplans. Inhaltlich hatte die Bürgerschaft die Möglichkeit, auf einer interaktiven Karte Ideen, Mängel und Lob zu mobilitätsspezifischen Themen zu verorten.

Während die Mehrheit (57 %) der 175 eingegangenen Beiträge dem Radverkehr zugeordnet werden konnte, beziehen sich nur 22 % auf den Kfz-Verkehr, 15 % auf den Fußverkehr und 7 % auf Bus und Bahn. Die räumliche Auswertung zeigt, dass sich 41 % der Mängel auf die äußeren Stadtteile beziehen, hingegen nur 12 % des Lobs und 25 % der Ideen. Die Innenstadt erhält hingegen überproportional viel Lob (53 %).

Mängel sehen die Teilnehmenden beispielsweise hinsichtlich der unattraktiven Reisezeit bestimmter ÖPNV-Verbindungen, unattraktiver Querungen für den Fußverkehr, des Hol-und-Bring-Verkehrs an Schulen und Netzlücken im Radverkehrsnetz.

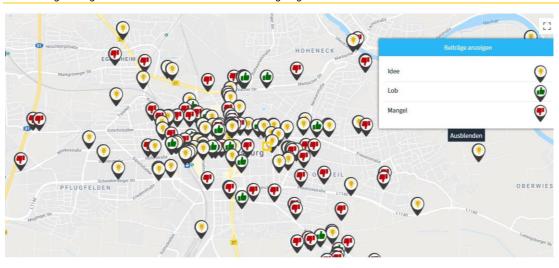


Abbildung 4: Ergebnisse der ersten Online-Beteiligung

Quelle: Stadt Ludwigsburg

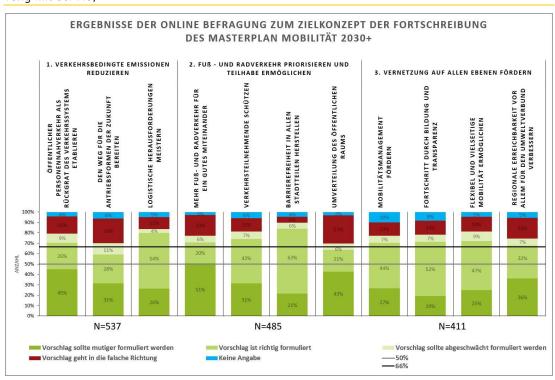
Auch zahlreiche Ideen werden seitens der Teilnehmenden geäußert. So wird die Barrierefreiheit und der Komfort an ÖPNV-Haltestellen und die bessere Beleuchtung von Unterführungen und Fußverkehrsachsen thematisiert. Auch die Minderung des Durchgangsverkehrs in der Innenstadt oder der Wunsch nach Radschnellwegeverbindungen in die äußeren Stadtteile werden genannt.

Im Rahmen der zweiten Online-Beteiligung zwischen dem 13.12.2021 und dem 06.01.2022 hatte die Bürgerschaft die Möglichkeit, einen Entwurf des Zielkonzepts zu bewerten. Die Teilnehmenden konnten angeben, ob die operativen Ziele ihrer Meinung nach richtig formuliert sind oder diese abgeschwächt bzw. mutiger formuliert werden sollen. Des Weiteren konnten die Wahlmöglichkeiten "Vorschlag geht in die falsche Richtung" und "keine Angabe" angegeben werden.

Die Auswertung der zweiten Online-Beteiligung zeigte weitgehende Zustimmung bei der Richtung und der Formulierung der operativen Ziele. In neun der elf operativen Ziele gaben mindestens zwei Drittel der Teilnehmenden an, dass die operativen Ziele richtig formuliert sind oder mutiger formuliert werden sollten. Größeren Widerspruch (24 bzw. 27 %) hinsichtlich der Grundausrichtung konnte bei zwei Zielen festgestellt werden. Mit 31 bzw. 43 % der Teilnehmenden wünschte sich ein überproportional hoher Anteil der Teilnehmenden bei diesen Zielen auch eine ambitioniertere Formulierung.

Um das Zielkonzept zu qualifizieren, wurden die Ergebnisse der Bestandsanalyse sowie der verschiedenen Beteiligungsformate in einem iterativen Prozess in das nachfolgende Zielkonzept eingepflegt und dem Mobilitäts- und Umweltausschuss vorgelegt.

Abbildung 5: Ergebnisse der zweiten Online-Beteiligung (Zwischenstand zur weiteren Konkretisierung mit der AG)



Quelle: Planersocietät

## Das Zielkonzept

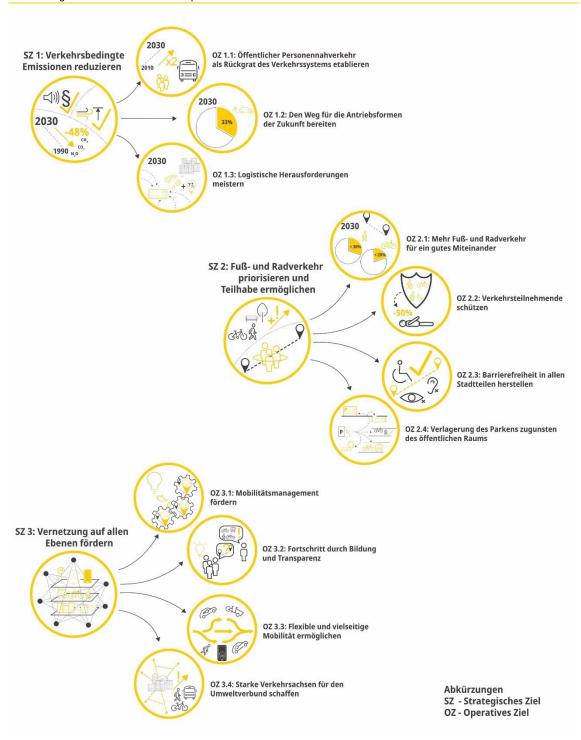
Die Stadt wirkt auf eine Reduzierung der verkehrsbedingten Emissionen hin. Im Zusammenspiel aller Verkehrsträger werden dabei Fuß- und Radverkehr priorisiert und durch den Öffentlichen Personennahverkehr unterstützt. Vielfältige Mobilitätsangebote werden geschaffen und gut kommuniziert. Die Möglichkeit zur Teilhabe aller Menschen in einem attraktiven öffentlichen Raum wird geschützt und verbessert. Sowohl der Vernetzung der Verkehrsmittel als auch der Erreichbarkeit von Zielen in Ludwigsburg und dem Umland kommt dabei eine hohe Bedeutung zu.

Dieser Leitsatz steht übergeordnet über dem vorliegenden Zielkonzept; aus ihm lassen sich die formulierten strategischen Ziele ableiten. Um die strategischen Ziele zu erreichen, wurden wiederum untergeordnete operative Ziele entwickelt – was dem Aufbau der übrigen Masterpläne entspricht. Als Teil des Stadtentwicklungskonzepts leistet auch die Fortschreibung des Masterplans Mobilität 2030+ einen konkreten Beitrag zu den globalen Nachhaltigkeitszielen (SDG, Sustainable Development Goals). Die Zuordnung der strategischen Ziele zu den jeweiligen Zielen ist dem Anhang zu entnehmen.

Das vorliegende Zielkonzept der Fortschreibung des Masterplans Mobilität 2030+ ist das

Ergebnis des zuvor dargestellten Prozesses. Auf Grundlage des bestehenden Masterplans Mobilität, der Zukunftskonferenzen sowie der Diskussionen im Rahmen des Zukunftsdialogs und der ersten Sitzungen der AG Nachhaltige Mobilität wurde eine Basis für das Zielkonzept erstellt und in einem iterativen Prozess gemeinsam mit Verwaltung, Politik, Interessenvertretenden und Bürgerschaft entwickelt. Ziel war es, ein von einer möglichst breiten Mehrheit getragenes Zielkonzept zu erarbeiten. Der Rahmen wurde hierbei durch verschiedene Zielsetzungen auf nationaler und internationaler Ebene gesetzt. So sollen beispielsweise die Ziele hinsichtlich der Minderung von Treibhausgasemissionen des Klimaschutzgesetzes der Bundesregierung und somit des Pariser Klimaabkommens der UN aus dem Jahr 2015 erfüllt werden. Ebenso sollen übergeordnete Ziele des Landes wie der Rad- und Fußverkehrsanteil am Modal Split von 50 % seitens der Verkehrsministeriums Baden-Württemberg als Richtwert gelten.

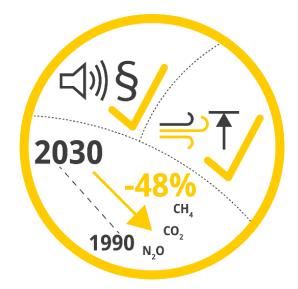
Die in Abbildung 6 sinnbildlich dargestellten drei strategischen und die dazugehörigen elf operativen Ziele werden nachfolgend beschrieben. Neben dem konkreten Wortlaut der Zielformulierung findet sich die entsprechende Begründung einschließlich der jeweiligen Quellen, die in Gänze dem Literaturverzeichnis am Ende des Dokuments entnommen werden können.



Quelle: Planersocietät

## SZ 1: Verkehrsbedingte Emissionen reduzieren

Bis zum Jahr 2030 sind die verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen um 48% im Vergleich zu 1990 reduziert. Zudem sind die gesetzlichen Lärmgrenzwerte einzuhalten. Außerdem wird es keine Tagesüberschreitungen der Luftschadstoffgrenzwerte in Ludwigsburg geben.



Begründung: Die Reduktion der verkehrsbedingten Emissionen ist sowohl auf lokaler als auch auf globaler Ebene von höchster Priorität. Das Klimaschutzgesetz sieht eine Reduktion der deutschverkehrsbedingten landweiten Treibhausgasemissionen um 48% im Vergleich zu 1990 vor, sodass Ziele des Pariser Klimaabkommens erreicht werden können (Deutscher Bundestag, 2021). Dies entspricht einer gesamtstädtischen Reduktion von 146.000 Tonnen Treibhausgasemissionen im Jahr 2016 zu 64.000 Tonnen Treibhausgasemissionen für das Zieljahr 2030 (IFEU, 2019). Im Vergleich dazu lag der Wert der energiebedingten Treibhausgasemissionen in Ludwigsburg im Verkehrssektor im Jahr 1990 bei

124.000 Tonnen. Die Belastung durch Luftschadstoffe ist hingegen lokal von großer Bedeutung, so gelten Lärm- und Luftschadstoffemissionen als Auslöser für zahlreiche Krankheiten (Amt für Umweltschutz, o. J. & UBA, 2019). Gemäß Lärmaktionsplanung werden aktuell 4.160 Ludwigsburgerinnen und Ludwigsburger durch übermäßigen Verkehrslärm (LDEN > 65 dB (A)) belastet (Accon, 2020). Während die Tagesgrenzwerte der Stickoxide seit 2016 nicht mehr überschritten wurden, konnten im Jahr 2019 an unterschiedlichen Messpunkten an 2 bzw. 11 Tagen Überschreitungen der Feinstaubgrenzwerte festgestellt werden (LUBW, 2020).

## OZ 1.1: Öffentlichen Personenverkehr als Rückgrat des Verkehrssystems etablieren

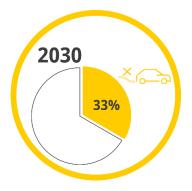


Begründung: Um die Klimaziele im Verkehrssektor zu erreichen, setzt sich die ÖPNV-Zukunftskommission des baden-württembergischen Ministeriums für Verkehr in einem Entwurf (Stand: Jan. 2021) das Ziel, die Fahrgastzahlen im öffentlichen Personennahverkehr bis zum Jahr 2030 zu verdoppeln. Als Bezugsjahr gilt das Jahr 2010. Die Anzahl der Fahrgäste (Bus, Regionalzug, S-Bahn) in Ludwigsburg lag im Jahr 2009 bei 102.200 und im Jahr 2019 bei 132.000 Fahrgästen. Dies entspricht einem

Bis zum Jahr 2030 werden die Fahrgastzahlen im öffentlichen Personennahverkehr verdoppelt. Dabei sind Angebotsqualität, Erreichbarkeiten und Nutzungskomfort wichtige Säulen. Als Referenzjahr dient das Jahr 2010.

Zuwachs von 30 % in 10 Jahren. Im Vergleich zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel emittieren Nutzende privater Pkw ca. doppelt so viel CO<sub>2</sub> pro Personenkilometer (IFEU, 2011 & VDV, o. J.). Zudem führt eine Ver-lagerung vom Pkw zum Öffentlichen Personennahverkehr, als Teil des Umweltverbunds, zu geringeren Lärm-(LUBW, 2012) und Luftschadstoffemissionen sowie zu einer generellen Entlastung des Verkehrsnetzes (VDV, o. J.).

## OZ 1.2: Den Weg für die Antriebsformen der Zukunft bereiten



**Begründung:** Das Verkehrsministerium hat sich das Ziel gesetzt, dass sich ein Drittel aller Personenkraftwagen in Baden-Württemberg bis 2030 klimaneutral fortbewegt (MVBW, o. J.) Diesbezüglich werden derzeit Batterieelektround Brennstoffzellenfahrzeuge sowie Plug-In-Hybride mit einer reinelektrischen Mindest-

Bis zum Jahr 2030 bewegen sich ein Drittel der in Ludwigsburg angemeldeten privaten und gewerblichen Personenkraftwagen klimaneutral.

reichweite von mindestens 60 km und einer maximalen CO<sub>2</sub>-Emission von 50 g pro Kilometer gefördert (BAFA, 2021). Um neue Innovationen im Feld der Antriebsformen zu berücksichtigen, sind die o. g. Kriterien in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

## OZ 1.3: Logistische Herausforderungen meistern



**Begründung:** Die Anteile der CO2- (24,7 %), Stickoxid- (34,8 %) und Feinstaubemissionen (36,0 %) von Nutzfahrzeugen liegen deutlich über deren innerörtlicher Fahrleistung (13,2 %) (BMUV, 2021). Auch die Optimierung von

Bis zum Jahr 2030 wird der überwiegende Anteil der Waren der KEP-Dienste (Kurier-, Express-, Paketdienste) an geeigneter Stelle gebündelt und über lokal emissionsfreie Fahrzeuge in der Stadt verteilt. Die Stadt fördert solche Bündelungen und verfolgt weitere Logistikansätze, die den Wirtschaftsverkehr stadt- und umweltverträglicher machen.

Fahrten sowie Liefer- und Ladevorgängen im Güterverkehr stellt eine wichtige Stellschraube dar. Ein weiterer wichtiger Baustein ist die Verlagerung auf andere Verkehrsmittel, insbesondere auf der letzten Meile.

## SZ 2: Fuß- und Radverkehr priorisieren und Teilhabe ermöglichen

Ludwigsburg priorisiert die Förderung und Umsetzung von Maßnahmen der selbstaktiven Mobilitätsformen (Fuß- und Radverkehr) im Stadtgebiet. Außerdem ist die Teilhabe und Mobilität aller Menschen am öffentlichen Leben unabhängig von sozialen, gesundheitlichen, demografischen oder sonstigen Unterschieden zu gewährleisten.



Begründung: Neben dem geringen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck (BMUV, 2007) begünstigt aktive Mobilität zudem die physische (UBA, 2021) und psychische (Wild & Woodward, 2019) Gesundheit. Die Förderung der aktiven Mobilität ist außerdem ein Beitrag zu sozialer Gerechtigkeit und fördert die gleiche und soziale Teilhabe am öffentlichen Leben (ÖFG, 2018), die in

Deutschland grundrechtlich verankert ist (Deutscher Bundestag, 2021). Es ist also erforderlich, dass möglichst alle Personengruppen von geschaffenen Qualitäten im öffentlichen Raum profitieren können. Daher ist es essenziell, die Nutzungsansprüche verschiedener Personengruppen in Planungsvorhaben einfließen zu lassen

.

#### OZ 2.1: Mehr Fuß- und Radverkehr für ein gutes Miteinander



Bis zum Jahr 2030 werden mindestens 30 % aller Wege der Ludwigsburgerinnen und Ludwigburger zu Fuß und mindestens 20 % mit dem Fahrrad zurückgelegt.

Begründung: Gemäß dem Nachhaltigkeitsbericht des Ministeriums für Verkehr in Baden-Württemberg aus dem Jahr 2019 sollen bis 2030 30 % aller Wege zu Fuß und weitere 20 % der Wege mit dem Rad zurückgelegt werden (MVBW, 2019) – weshalb die Stadt Ludwigsburg diese Zielwerte ebenfalls aufgreift. Im Jahr 2017 legten die Ludwigsburgerinnen und Ludwigsburger 24 % ihrer Wege zu Fuß

und 8 % ihrer Wege mit dem Fahrrad zurück (Verkehrsmittelwahl nach Verkehrsaufkommen aller Wege der Ludwigsburger Bevölkerung) (MVBW, 2020). Neben den o. g. positiven Faktoren ist bspw. der geringe Flächenverbrauch im Vergleich zum motorisierten Verkehr sowie der Beitrag zur Inklusion zu nennen (VCÖ, 2018).

#### OZ 2.2: Verkehrsteilnehmende schützen



Begründung: Im Rahmen des Koalitionsvertrages 2018 verpflichtete sich die Bundesregierung zur mittelfristigen Reduktion der Verkehrstoten in Deutschland auf null (CDU, CSU & SPD, 2018). Im Rahmen der Valetta Declaration on Road Safety setzten sich die Verkehrsministerinnen und Verkehrsminister der EU-Mitgliedsstaaten zudem das Ziel, bis 2030 die Zahl der Schwerverletzten im Verkehr zu halbieren (Valetta Declaration, 2017). Im Referenzjahr 2020 verletzten sich in Ludwigsburger

Verkehrstote wird es gemäß der Vision Zero in Ludwigsburg künftig keine mehr geben. Bis zum Jahr 2030 wird die Zahl der Schwerverletzten um 50 % reduziert. Dabei liegt der Fokus auf den schwächeren Verkehrsteilnehmenden, den Kindern und älteren Menschen sowie auf zu Fuß Gehenden und Radfahrenden.

Verkehr 26 Menschen schwer (Stadt Ludwigsburg, 2021). Radfahrende und zu Fuß Gehende verunfallen deutlich häufiger als Nutzende motorisierter Verkehrsmittel (Statistisches Bundesamt, 2021). Ebenso gelten Kinder und ältere Personen als besonders schützenswerte Verkehrsteilnehmende (StVO, 2021). Der spezifische Schutz dieser Personengruppen ist daher naheliegend und gleichzeitig ein Beitrag zur gleichen Teilhabe aller Personen.

#### OZ 2.3: Barrierefreiheit in allen Stadtteilen herstellen



**Begründung:** Neben der bereits genannten Verankerung der Barrierefreiheit im Grundgesetz (Deutscher Bundestag, 2021) ist die Barrierefreiheit zudem in der Behindertenrechtskonvention der UN verankert. Alle Ludwigsburg wird die Mobilität von Personen, die seh- oder hörgeschädigt, motorisch oder kognitiv eingeschränkt sind, im öffentlichen Raum und beim Nutzen des öffentlichen Personennahverkehrs erleichtern. Eine Bewältigung, insbesondere der alltäglichen Wege, wird weiterhin für alle Ludwigsburgerinnen und Ludwigburger möglich sein

Mitgliedsstaaten, so auch Deutschland, verpflichten sich im Rahmen dieser unter anderem dazu, Barrierefreiheit in Straßen und Transportmitteln herzustellen (UN, 2008).

### OZ 2.4: Verlagerung des Parkens zugunsten des öffentlichen Raums



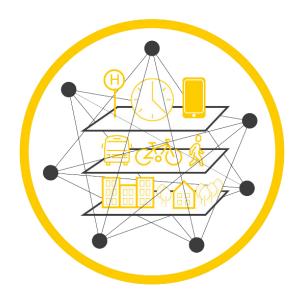
**Begründung:** Sowohl im ruhenden Zustand als auch in der Bewegung benötigen Fuß- und Radverkehr im Vergleich zum motorisierten Verkehr einen Bruchteil der Fläche. Dennoch dominiert das Konzept der autogerechten Stadt

Der öffentliche Raum wird zugunsten der städtischen Aufenthaltsqualität, Barrierefreiheit, verkehrlicher Nutzungen (Fußund Radverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, verträglicher Liefer- und Ladeverkehr) oder zur Verbesserung der Verkehrssicherheit gestaltet. Dafür wird, wenn notwendig, auch der ruhende Pkw-Verkehr im öffentlichen Raum an geeigneter Stelle reduziert und in Tiefgaragen, Parkhäuser und Quartiersgaragen verlagert sowie effizienter organisiert.

bis heute die Stadtbilder, weshalb die Flächenverfügbarkeit und der Anteil zurückgelegter Wege der verschiedenen Verkehrsmittel in einem Missverhältnis stehen (Heinrich-Böll-Stiftung & VCD, 2019).

## SZ 3: Vernetzung auf allen Ebenen fördern

Die Netze der unterschiedlichen Verkehrsmittel, insbesondere des Umweltverbunds (Fuß-, Radverkehr, öffentlicher Personennahverkehr), sowie die Vernetzung zwischen den Verkehrsmitteln in Ludwigsburg und dem Umland werden für eine bessere Erreichbarkeit gestärkt. Sowohl die Weiterentwicklung der digitalen und baulichen Infrastruktur als auch die Ausweitung der Angebote wird durch Mobilitätsmanagement, Zentralisierung der Daten und effiziente Nutzung von Mobilitätsangeboten und Infrastruktur erzielt.



Begründung: Als Teil der Metropolregion Stuttgart verfügt Ludwigsburg über sehr gute Standortvoraussetzungen für einen florierenden Wirtschafts- und Wohnstandort, ist aber gleichzeitig einem hohen Konkurrenzdruck mit umliegenden Kommunen ausgesetzt. Die verfügbare verkehrliche Infrastruktur und deren Vernetzung ist für das Wirtschaftswachstum

(Zierer, 2015) und für die Attraktivität (Hamm et al., 2015) einer Stadt ein entscheidender Faktor. Ludwigsburg steht dementsprechend vor der Herausforderung, eine verkehrliche Infrastruktur bereitzustellen, die Wirtschaftswachstum und gleichzeitig stadtverträglichen und multimodalen Verkehr ermöglicht.

#### OZ 3.1: Mobilitätsmanagement fördern



Angebote und Maßnahmen, die dem kommunalen, schulischen oder betrieblichen Mobilitätsmanagement zuzuschreiben sind, werden fortgeführt und jährlich deutlich ausgeweitet. Die Stadtverwaltung übernimmt hierbei die Rolle der Initiatorin und der Vorreiterin.

**Begründung:** Mit Hilfe personalisierter und vernetzter Informationen, dem Schaffen von Anreizen und der Minderung von Barrieren ist es durch Mobilitätsmanagement möglich, das Mobilitätsverhalten von Einwohnenden.

Arbeitnehmenden, Pendelnden und Unternehmen zu modifizieren (Zukunftsnetz NRW, 2016). Diese Neujustierung kann wiederum zu einer effizienteren Nutzung der vorhandenen Infrastruktur führen.

### OZ 3.2: Fortschritt durch Bildung und Transparenz



Begründung: Bürgerinnen und Bürger wollen gehört werden (HMWEVW, 2019) und sind Expertinnen und Experten in ihrem alltäglichen Umfeld (AVD, 2017). Diese Eigenschaften sind insbesondere bei der Entwicklung konkreter Maßnahmen, aber auch bei der Diskussion von Leitbildern oder der Problemanalyse wichtige Hilfsmittel (Drews, 2019 & Hilpert, 2011), die nicht nur die Qualität der Ergebnisse, sondern

Mobilität wird durch den Dialog, die Information und die Sensibilisierung der Ludwigsburgerinnen und Ludwigsburger sowie deren Bewusstseinsbildung sicherer, umweltverträglicher und effizienter gestaltet. Hierzu werden in den folgenden Jahren bestehende Kampagnen und Beteiligungsformate zielgruppenorientiert weiterentwickelt sowie neue Beteiligungsformate erprobt und etabliert, um einen breiten Querschnitt in der Bevölkerung von Ludwigsburg zu erreichen.

auch deren Akzeptanz in der Bevölkerung stärken können (Hilpert, 2011). Neben der Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern in Planungsprozessen stellen die Information und Sensibilisierung der Bevölkerung zu Mobilitätsthemen eine weitere Säule der Partizipation (Bock & Reimann, 2017) und somit auch der Teilhabe dar.

### OZ 3.3: Flexible und vielseitige Mobilität ermöglichen



**Begründung:** Die Möglichkeit, verschiedene Fortbewegungsmittel für unterschiedliche Wege oder Teilabschnitte zu nutzen, hat das Potenzial, Verkehr ressourcenschonender abzuwickeln (Beutler, 2014). Sharing-Angebote bieten hierbei die Möglichkeit, lokale

Mit dem Ausbau und der Förderung verschiedener neuer Mobilitätsangebote (z. B. Sharing-Angebote, On-Demand-Verkehr etc.) wird ein inter- und multimodales Mobilitätsverhalten der Ludwigsburgerinnen und Ludwigsburger erleichtert und dadurch gesteigert.

Netzlücken des öffentlichen Personennahverkehrs zu schließen (FHE/SIS, 2015 & Koska, 2021) oder dessen Einzugsbereich zu vergrößern (Koska, 2021; Agora Verkehrswende 2018 & Shaheen & Stocker, 2015).

#### OZ 3.4: Starke Verkehrsachsen für den Umweltverbund schaffen



**Begründung:** Mithilfe von Anreizen und unterschiedlicher Priorisierung von Verkehrsmitteln können Mobilitätsroutinen und dadurch die Verkehrsmittelwahl von Individuen beeinflusst werden (Busch-Geertsema et al., 2015), was

Ludwigsburg priorisiert auf hochfrequentierten Achsen den Umweltverbund (Fuß-, Radverkehr und Öffentlicher Personennahverkehr) sowohl innerstädtisch als auch, wenn möglich, über die Stadtgrenzen hinaus

entsprechend bei der Förderung des Umweltverbundes hilft. Gleichzeitig wirkt die Priorisierung als Pull-Maßnahme für den Individualverkehr (UBA, o. J.).

## Das Evaluationskonzept

Mit dem Zielkonzept liegt der Stadt Ludwigsburg eine strategische Leitlinie für die Mobilitätsentwicklung der nächsten Jahre sowie für die Maßnahmenentwicklung der zweiten Stufe des Masterplans Mobilität 2030+ vor. Auch nach dem Abschluss der zweiten Stufe ist der Prozess des Masterplans Mobilität 2030+ nicht als abgeschlossenes Projekt zu sehen. So ist die Evaluation der entwickelten Ziele – sowie im späteren Verlauf der umgesetzten Maßnahmen – essenziell für die erfolgreiche Umsetzung des Gesamtkonzepts bzw. einer entsprechend Nachsteuerung/Anpassung während des Umsetzungsprozesses. Im

nachfolgenden Evaluationskonzept werden deshalb beispielhafte Indikatoren für alle strategischen und operativen Ziele vorgeschlagen. Des Weiteren werden die Erhebungs- bzw. Messmethodik und das anzustrebende Erhebungs- bzw. Messintervall dargestellt. Ziel bei der Erstellung des Evaluationskonzepts ist es, einerseits möglichst objektive und quantitative Indikatoren zu definieren und andererseits, Indikatoren zu wählen, die mit geringem Mittelaufwand erhoben werden können. Grundlage für die Vergleichbarkeit der Daten ist eine gleichbleibende Systematik bei der Datenerhebung.

Abbildung 7: Übersicht Evaluationskonzept: Strategisches Ziel 1

Strategische und operative Ziele	Beispielhafte Indikatoren	Mess- / Erhebungsmethodik	Intervall
SZ 1: Verkehrsbedingte Emissi- onen reduzieren	verkehrsbedingte Treibhausgasemissionen	Nutzung Kommunales Energie- und CO <sub>2</sub> - Bilanzierungstool (BICO2 BW)	2 Jahre
	Anzahl der von Verkehrslärm betroffenen Personen	Aktualisierung des Lärmaktionsplans	5 Jahre
	Auswertung der Messwerte von Luft- schadstoffen	Abfrage Jahresauswertung der städtischen Messstationen und der LUBW	jährlich
OZ 1.1: Öffentlicher Personen- nahverkehr als Rückgrat des Verkehrssystems etablieren	Anzahl Fahrgastzahlen und deren Zufriedenheit	Fahrgastzählung (und -befragung)	jährlich
	Anteil der Bevölkerung im Einzugsgebiet von 300 m von ÖPNV-Haltestellen (Netz)	Durchführen einer Einzugsgebietsanalyse	5 Jahre
OZ 1.2: Den Weg für die An- triebsformen der Zukunft berei- ten	Anteil von Fahrzeugen mit E-Kennzeichen	Abfrage bei der Zulassungsstelle des Landratsamts	jährlich
	Auswertung von Lade- und Tankmöglichkeiten	Erhebung von Kennzahlen und Karte mit Überblick des diversen Angebots	jährlich
OZ 1.3: Logistische Herausfor- derungen meistern			2 Jahre

Abbildung 8: Übersicht Evaluationskonzept: Strategisches Ziel 2

Strategische und operative Ziele	Beispielhafte Indikatoren	Mess- / Erhebungsmethodik	Intervall
SZ 2: Fuß- und Radverkehr	Subjektive Bewertung der Teilhabe an der Mobilität	Durchführung Umfrage Erhebung mittels bundesweiter "Mobilität in Deutschland" (MiD). Zusätzlich vertiefte Befragung in Ludwigsburg mittels Anbieter	E Johan
priorisieren und Teilhabe ermöglichen	Anteil aktiver Mobilitätsformen am Modal Split		5 Jahre

OZ 2.1: Mehr Fuß- und Radver-	Anteil Radverkehr am Modal Split	MiD (s. o.)	5 Jahre
kehr für ein gutes Miteinander	Anteil Fußverkehr am Modal-Split	Zählschleifenauswertung + Passantenerhebung	< 2 Jahre
OZ 2.2: Verkehrsteilnehmende schützen	Anzahl der Leichtverletzten, Schwerver- letzten und Verkehrstoten (Differenzierte Darstellung der Gruppen von Verkehrs- teilnehmenden)	Abfrage der Daten beim zuständigen Polizeipräsidium	jährlich
OZ 2.3: Barrierefreiheit in allen Stadtteilen herstellen	Anteil barrierefreier Lichtsignalanlagen (LSA) und anderer Querungsanlagen Anteil barrierefreier ÖPNV-Haltestellen	Durchführen einer Bestandsaufnahme und deren Aktualisierung	jährlich
OZ 2.4: Verlagerung des Par- kens zugunsten des öffentlichen	Anzahl verlagerter Stellplätze aus dem öffentlichen Raum (Differenzierung der verschiedenen Nutzungen)		< 2 Jahre
Raums	Auslastung der Parkbauten	Einholen der Betreiberdaten und deren Auswertung	jährlich

## Abbildung 9: Übersicht Evaluationskonzept: Strategisches Ziel 3

Strategische und operative Ziele	Beispielhafte Indikatoren Mess- / Erhebungsmethodik Inter		Intervall
SZ 3: Vernetzung auf allen Ebenen fördern	Anteil des Umweltverbundes am Modal Split und Anteil der Bevölkerung, der regelmäßig Sharing-Angebote nutzt	MiD (s. o.)	5 Jahre
	Im Rahmen von mobilitätsspezifischen Bürgerveranstaltungen erreichte Bürgerinnen und Bürger	Evaluation der Bürgerveranstaltungen	jährlich
	Auswertung von verwaltungsinternen Nutzungskennzahlen wie z.B. Fahrrad- leasing, Zuschuss für Nutzung von Fahr- rad/ÖPNV)	Nutzungskennzahlen verwaltungsintern erheben	Jährlich
OZ 3.1: Mobilitätsmanagement fördern	Anteil Schulen mit Schulwegeplänen	Durchführen einer Bestandsaufnahme und deren Aktualisierung	Jährlich
Torderii	Anzahl und Engagement von Unterneh- men mit betrieblichen Mobilitätsmanage- ment wie z.B. Teilnahme an Mitfahr- plattformen, Projekten	Qualitative und quantitative Bewertung z.B. über das Netzwerk des ÜBMM und der Wirtschaftsbefragung	2-5 Jahre
OZ 3.2: Fortschritt durch Bil- dung und Transparenz	Im Rahmen von mobilitätsspezifischen Bürgerveranstaltungen erreichte Bürgerinnen und Bürger	Evaluation der	Jährlich
	Zufriedenheit der Teilnehmenden von mobilitätsspezifischen Bürgerveranstaltungen	Bürgerveranstaltungen	Jährlich
	Anteil der Bevölkerung, der regelmäßig Sharing Angebote nutzt	Vertiefte Befragung (zum MiD) in Lud- wigsburg mittels Anbieter	5 Jahre
OZ 3.3: Flexible und vielseitige Mobilität ermöglichen	Anteil der Bevölkerung im Einzugsgebiet verschiedener Sharing Angebote	Auswertung von Kennzahlen und Karte mit allen Sharing-Angeboten im Überblick (E-Scooter, Regiorad, Stadtmobil etc.)	jährlich
OZ 3.4: Starke Verkehrsachsen für den Umweltverbund schaf- fen	Anzahl Radfahrende/zu Fuß Gehender auf ausgewählten Routen	Dauerzählstellen für den Radverkehr und Passantenzählungen	2 Jahre
	Erreichbarkeit im Stadtgebiet insbeson- dere der Innenstadt und anderen zentra- Ien Punkten (z.B. in Reisezeit für Fuß/Rad/ÖPNV, Nahverkehrsangebot und Takt, Lage von Haltestellen bzw. Mo- bilitätshubs)	Durchführen einer GIS-Analyse (Isochro- nen-Darstellung))	5 Jahre

Beim dargestellten Evaluationskonzept handelt es sich um eine Wirkungsanalyse, die auf drei methodischen Säulen basiert:

- Kommunales Datenmanagement
- Amtliche Statistiken
- (Mobilitäts-)Befragungen

### Kommunales Datenmanagement

Erst eine fundierte Datengrundlage ermöglicht es, objektive Entscheidungen zu treffen. Für Verwaltungen ist es deshalb essenziell, detaillierte Informationen hinsichtlich der Bevölkerung, der Infrastruktur und der Umwelt an zentraler Stelle zu verwalten. Für die Evaluation des Zielkonzepts sind u. a. diese Informationen zu erfassen, zu pflegen und zu analysieren:

- Rad- und Fußverkehrsinfrastruktur
- Lage von Haltestellen/Sharing-Angeboten/Lademöglichkeiten etc.
- Ausstattung von Haltestellen

Insbesondere für die detaillierte Analyse eignen sich Geoinformationssysteme, um beispielsweise Einzugsbereiche von Haltestellen oder von E-Ladepunkten zu ermitteln.

#### Amtliche Statistiken

Zahlreiche Institutionen erfassen ihrerseits Statistiken auf kommunaler Ebene, die Verwaltungen in der Regel kostenlos erhalten können. Nachfolgende Institutionen stellen bezüglich der Evaluation des Zielkonzepts wichtige Informationen zur Verfügung:

- Polizeipräsidien (Unfallstatistik)
- Landesanstalt Umwelt Baden-Württemberg (Luftschadstoffe)

Kraftfahrtbundesamt (Anzahl Fahrzeuge mit E-Kennzeichen)

Auch im weiteren Masterplan-Prozess sollte bei der Maßnahmenumsetzung die Transparenz gewahrt werden. So sollten in regelmäßigen Abständen in der Politik und der Öffentlichkeit zur Fortschreibung des Masterplans Mobilität 2030+ berichtet werden. Dies fördert sowohl die Nachvollziehbarkeit als auch die Transparenz gegenüber den Folgeprozessen. Zudem können mithilfe der Evaluationsberichte

Schlussfolgerungen und Empfehlungen für eine eventuelle Nachsteuerung/Anpassung während des Umsetzungsprozesses erfolgen. Bei der Umsetzung des Evaluationskonzepts gilt es, den daraus resultierenden zeitlichen und monetären Aufwand zu berücksichtigen. Um diesen Aufwand zu minimieren, empfiehlt es sich, die erforderlichen Daten zentralisiert zu verwalten.

## (Mobilitäts-)Befragungen

(Mobilitäts-)Befragungen können in vielerlei Hinsicht genutzt werden, um sowohl objektiv als auch subjektiv messbare Entwicklungen darzustellen. Gleichermaßen können spezifische Nutzergruppen wie Teilnehmende von Veranstaltungen oder ÖPNV-Nutzende, aber auch ein repräsentativer Querschnitt der Ludwigsburger Bevölkerung im Rahmen von (Mobilitäts-)Befragungen adressiert werden. Hinsichtlich des Zielkonzepts sind bspw. die folgenden Befragungen beispielsweise zu empfehlen:

 Mittels repräsentativer Verkehrsbefragungen werden Mobilitätskennzahlen, z. B. der Modal Split ermittelt.
 Verschiedene Anbieter führen diese (teil-)standardisiert deutschlandweit durch, sodass Vergleiche verschiedener Städte möglich sind.

- Fahrgasterhebungen eignen sich sowohl für die Ermittlung quantifizierbarer Daten, wie die Zahl der Fahrgäste, als auch für die Erfassung des subjektiven Empfindens der Nutzenden.
- Evaluationen von Veranstaltungen eignen sich, um die Qualität der jeweiligen Formate den Nutzerwünschen anzupassen und mobilitätsspezifische Daten der Teilnehmenden zu erfassen.

# Der Ausblick Stufe 2 des Masterplans Mobilität 2030+

Nach der Kenntnisnahme der Stufe 1 der Fortschreibung des Masterplans Mobilität 2030+ im Mobilitäts- und Umweltausschuss ist die erste Stufe abgeschlossen. Die daraus resultierende strategische Zielkonzeption bildet die Grundlage für die Maßnahmenentwicklung in der zweiten Stufe der Fortschreibung des Masterplans Mobilität 2030+.

So sollen für die definierten operativen Ziele Maßnahmen entwickelt werden, mit denen die Wirkungsziele des Zielkonzepts erfüllt werden sollen. Es gilt hierbei Zielkonflikte zwischen Maßnahmen und strategischen bzw. operativen Zielen zu vermeiden oder deren voraussichtliche Auswirkungen abzuschätzen und zu berücksichtigen. Auch die verfügbaren personellen und finanziellen Ressourcen sollen im Rahmen der Maßnahmenentwicklung und -umsetzung möglichst effizient genutzt oder erweitert werden. So sind sowohl bei der Maßnahmenplanung als auch bei der Maßnahmenumsetzung Arbeitsprozesse zu bündeln und zu koordinieren. Auch das Nutzen von Synergien zwischen verschiedenen Maßnahmen ist im Rahmen einer effizienten Planung und Umsetzung essenziell. Beispielsweise könnten im Rahmen des barrierefreien Ausbaus von ÖPNV-Haltestellen auch anliegende Querungshilfen barrierefrei gestaltet werden.

Zur Bewertung der entwickelten Maßnahmen empfiehlt es sich, ein zielübergreifendes Scoring zu entwickeln, welches beispielsweise Kosten, Aufwand, Umsetzungshorizont und den Nutzen für das Erreichen der verschiedenen Wirkungsziele berücksichtigt. Dies ermöglicht es der Verwaltung und insbesondere den politischen Entscheidungsträgern, Prioritäten und Meilensteine zu definieren und so den Umsetzungsprozess zielgerichtet zu gestalten.

Während sich Zielkonzepte in der Regel auf einer abstrakten Ebene bewegen, sind die in Stufe 2 zu entwickelnden Maßnahmen für die und Interessenvertretenden Bürgerschaft deutlich greifbarer. Entsprechend kommt der Öffentlichkeitsarbeit und der Beteiligung in der zweiten Stufe des Masterplans Mobilität 2030+ eine noch größere Bedeutung zu. Bereits in der abgeschlossenen Stufe 1 zeigte sich, wie wichtig eine transparente Aufbereitung und Kommunikation für die Akzeptanz des Prozesses ist. Entsprechend ist bei der Maßnahmenentwicklung ein vielfältiges Spektrum von Beteiligungsformaten anzuwenden, um einen möglichst breiten Querschnitt der Bevölkerung zu erreichen.

## Abkürzungsverzeichnis

AVD Allianz für Vielfältige Demokratie

AG Arbeitsgruppe

BAFA Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

**BMUV** Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

**BW** Baden-Württemberg

**EU** Europäische Union

**HMWEVW** Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen

**IFEU** Institut für Energie- und Umweltforschung

IKEK Integriertes Kommunales Entwicklungskonzept

**Kfz** Kraftfahrzeug

**KSIS** Kommunales Steuerungs- und Informationssystem

**LUBW** Landesanstalt für Umwelt BW

MVBW Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg

ÖFG Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft

ÖPNV Öffentlicher Personennahverkehr

ÖV Öffentlicher Verkehr

**Pkw** Personenkraftwagen

STEP Stadtteilentwicklungsplan

Stv0 Straßenverkehrsordnung

**UBA** Umweltbundesamt

**UN** Vereinte Nationen (United Nations)

VCD Verkehrsclub Deutschland

VCÖ Verkehrsclub Österreich

**VDV** Verband Deutscher Verkehrsunternehmen

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht Prozess	4
Abbildung 2: Zeitlicher Ablauf des Prozesses (1. Stufe)	
Abbildung 3: Online-Zukunftsdialog	7
Abbildung 4: Ergebnisse der ersten Online-Beteiligung	8
Abbildung 5: Ergebnisse der zweiten Online-Beteiligung (Zwischenstand zur weiteren	
Konkretisierung mit der AG)	9
Abbildung 6: Übersicht Zielkonzept	11
Abbildung 7: Übersicht Evaluationskonzept: Strategisches Ziel 1	21
Abbildung 8: Übersicht Evaluationskonzept: Strategisches Ziel 2	21
Abbildung 9: Übersicht Evaluationskonzept: Strategisches Ziel 3	22

## Literaturverzeichnis

Accon Environmental Consultants (2020) im Auftrag der Stadt Ludwigsburg: Schalltechnische Untersuchung zur Lärmaktionsplanung gemäß § 47d BlmSchG.

**Agora Verkehrswende (2018):** Bikesharing im Wandel - Handlungsempfehlungen für deutsche Städte und Gemeinden zum Umgang mit stationslosen Systemen.

Amt für Umweltschutz Stuttgart (o. J.): Städtebauliche Lärmfibel, URL https://www.staedtebauliche-laermfibel.de/?p=16&p2=3.

AVD- Allianz Vielfältige Demokratie (2017): Wegweiser breite Bürgerbeteiligung.

**BAFA - Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (2021):** Förderung von elektrisch betriebenen Fahrzeugen. URL https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/ DE/Energie/emob\_merkblatt\_2020\_1021.pdf; jsessinid=0E4DD5EB72D3EEFECC245638BEE031C4.2\_cid387? \_\_blob=publicationFile&v=12.

**Beutler, F. (2004):** Intermodalität, Multimodalität und Urbanibility: Vision für einen nachhaltigen Stadtverkehr, WZB Discussion Paper, No. SP III 2004-107, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Berlin.

**BMUV - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2007):** Rad-/Fuß-verkehr URL https://www.bmu.de/themen/luft-laerm-mobilitaet/verkehr/rad-fussverkehr.

**BMUV - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2021):** Wie umweltfreundlich sind Elektroautos - Eine ganzheitliche Bilanz. URL https://www.bmu.de/fileadmin/Daten BMU/Pools/Broschueren/elektroautos bf.pdf.

**Bock, S. & Reimann, B. (2017):** Mehr Beteiligung wagen-Evaluation des Modellprojekts Strukturierte Bürgerbeteiligung: Abschlussbericht (Vol. 4). BoD—Books on Demand.

Busch-Geertsema, A., Lanzendorf, M., Müggenburg, H. & Wilde, M. (2015): Mobilitätsforschung aus nachfrageorientierter Perspektive - Theorien, Erkenntnisse und Dynamiken des Verkehrshandelns. In O. Schöller, W. Canzler, & A. Knie (Eds.), Handbuch Verkehrspolitik. Wiesbaden: Springer. URL https://de.statista.com/statistik/daten/studie/372765/umfrage/gruende-fuer-die-wahlvon-verkehrsmitteln/.

**CDU, CSU, SPD (2018):** Ein neuer Aufbruch für Europa. Eine neue Dynamik für Deutschland. Ein neuer Zusammenhalt für unser Land. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. Koalitionsvertrag der 19. Legislaturperiode vom 12. März 2018, Berlin.

**Deutscher Bundestag (2021):** Grundgesetzt der Bundesrepublik Deutschland Artikel 3 Abs. 1 bzw. Artikel 20 Abs. 1.

**Deutscher Bundestag (2021):** Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG).

**Drews, F. (2019):** Mobilität nachhaltig planen. Erfolge und Hindernisse in deutschen Städten-Ergebnisse einer Umfrage zu kommunalen Verkehrsentwicklungsplänen.

FHE/SIS – Fachhochschule Erfurt; Städtebau Institut der Universität Stuttgart (2015): Workshop zum Thema "(E-)Carsharing - Geschäftsmodelle, Erfolgsfaktoren, Effekte" – Workshop-Protokoll. Oktober 2015.

Hamm, R., Keggenhoff, K. & Jäger, A. (2015): MG Bewegt -Zielgruppenspezifische Analyse der Wanderungsbewegungen und ihrer Gründe am Wohn- und Arbeitsstandort Mönchengladbach.

**Hilpert, J. (2011):** Nutzen und Risiken öffentlicher Großprojekte: Bürgerbeteiligung als Voraussetzung für eine größere gesellschaftliche Akzeptanz.

HMWEVW - Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (2019): Öffentlichkeitsarbeit mit Konzept.

Heinrich-Böll-Stiftung & VCD - Verkehrsclub Deutschland eV (2019): Mobilitätsatlas 2019.

IFEU - Institut für Energie- und Umweltforschung (2011) und Datenbank Umwelt & Verkehr (2010) in die Verkehrsunternehmen (VDV): Klimaschutz URL https://www.mobi-wissen.de/Nach-haltigkeit-und-Umweltschutz/Klimaschutz.

**IFEU - Institut für Energie- und Umweltforschung (2019)** im Auftrag der Stadt Ludwigsburg: Integriertes Klimaschutz- und Energiekonzept Ludwigsburg (iKEK) - Endbericht.

**Koska, T. (2021):** Chancen, Risiken und Effizienzpotenziale der Digitalisierung im Verkehr mit Schwerpunkt On-Demand-Angebote, Input zur 2. Sitzung der AG-Verkehr, Wuppertal Institut.

**LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012):** Gute Beispiele für Maßnahmen zur Lärmminderung - Arbeitshilfe für Lärmaktionsplanung. URL https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/357157/massnahmen\_zur\_laermminderung.pdf/2670190c-cf85-4125-a868-8f218e47ab53.

**LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2020):** Jahreswerte 2019 - Ergebnisse für Stickstoffdioxid, Ozon und die gravimetrischen Feinstaub PM10/PM2,5-Auswertungen. URL https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/452615/Jahreswerte\_2019\_N02\_03\_PM10\_PM25.pdf.

MVBW - Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (o. J.): Die Landesinitiative Elektromobilität III. URL https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/politik-zukunft/elektromobilitaet/landesinitiative-iii/.

MVBW -Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2019): Personenverkehr in Stadt und Land - Befragungsergebnis Mobilitätsverhalten 2017.

MVBW - Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2020): Nachhaltigkeitsbericht 2019.

MVBW - Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2021): Gemeinsam den ÖPNV bis 2030 verdoppeln - Ein Leitbild der ÖPNV Zukunftskommission Baden-Württemberg. URL https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/Leitbild \_der \_%C3%96 PNV-Zukunftskommission.pdf.

**ÖFG – Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (2018):** Aktive Mobilität – Argumentarium KOMPAKT. Intersektorale Argumente zur Förderung Aktiver Mobilität in Österreich. Wien: Fonds Gesundes Österreich.

**Shaheen, S. & Stocker, A. (2015):** Information Brief. Carsharing for Business, Zipcar Case Study & Impact Analysis.

Stadt Ludwigsburg (2021): Datenaustausch.

Statistisches Bundesamt (2021): Verkehrsunfälle 2020.

- StVO Aktuelle Fassung der Straßenverkehrsordnung: §3 Abs. 2a, Stand 24.09.2021.
- **UBA Umweltbundesamt (o.J.)**: Aktive Mobilität URL https://www.umweltbundesamt.de/the-men/verkehr-laerm/nachhaltige-mobilitaet/aktive-mobilitaet.
- **UBA Umweltbundesamt (2019):** Wirkungen auf die Gesundheit, URL https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/wirkungen-von-luftschadstoffen/wirkungen-auf-die-gesundheit#woher-stammen-die-schadstoffe-und-wie-wirken-sie-sich-auf-die-gesundheit-aus.
- **UBA Umweltbundesamt (2021):** Radverkehr URL https://www.umweltbundesamt.de/the-men/verkehr-laerm/nachhaltige-mobilitaet/radverkehr#vorteile-des-fahrradfahrens.
- **UN Vereinte Nationen (2008):** UN-Behindertenrechtskonvention, Artikel 9 URL https://www.barrierefreifueralle.de/barrierefreiheit/gesetzliche-grundlagen.

Valetta Declaration (2017): Valletta Declaration on Road Safety. URL https://www.eu2017.mt/en/Documents/Valletta\_Declaration\_on\_Improving\_Road\_Safety.pdf.

- **VCÖ Mobilität mit Zukunft (2018):** Zunehmende Bodenversiegelung in Österreich verschärft Hitze-Belastung. URL https://www.vcoe.at/presse/presseaussendungen/detail/bodenversiegelung-hitzebelastung-2018.
- **VDV Verband deutscher Verkehrsunternehmen (o.J.):** Daten und Fakten zum Personen- und Schienengüterverkehr. URL https://www.vdv.de/daten-fakten.aspx.
- **Wild, K. & Woodward, A. (2019):** Why are cyclists the happiest commuters? Health, pleasure and the e-bike. Journal of Transport & Health, 14, 100569.
- **Zierer, M. (2015):** Wechselwirkungen zwischen Verkehrsinfrastruktur und Wirtschaftswachstum Eine theoretische Untersuchung und empirische Analyse für Deutschland.

**Zukunftsnetz NRW (2016):** Kosteneffizienz durch Mobilitätsmanagement-Handbuch für die kommunale Praxis, Köln: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen.

# **Anhang**

## Zuordnung der Social Development Goals (SDG) und der N!-Strategie zu den strategischen Zielen

Strategische Ziele	Zuordnung SDGs	Zuordnung N!-Strategie
SZ 1: Verkehrsbedingte Emissionen reduzieren	<ul> <li>3 Gesundheit und Wohlergehen</li> <li>7 Bezahlbare und saubere Energie</li> <li>9 Industrie, Innovation und Infrastruktur</li> <li>11 Nachhaltige Städte und Gemeinden</li> </ul>	<ul> <li>Energiewende</li> <li>Klimaschutz</li> <li>Gesundheitsförderliche Lebenswelt</li> <li>Mobilität</li> </ul>
SZ 2: Fuß- und Radverkehr priorisieren und Teil- habe ermöglichen	<ul> <li>3 Gesundheit und Wohlergehen</li> <li>10 Weniger Ungleichheiten</li> <li>11 Nachhaltige Städte und Gemeinden</li> <li>12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion</li> </ul>	- Klimaschutz - Ressourcen - Sicherheit - Mobilität
SZ 3: Vernetzung auf allen Ebenen fördern	<ul> <li>9 Industrie, Innovation und Infrastruktur</li> <li>12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion</li> <li>16 Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen</li> </ul>	- Mobilität