

Abschlussbericht zum Forschungsprojekt Mob_Eval

Evaluationsstrategien und Monitoringinstru- mente zur Hessenstrategie Mobilität 2035 und zur Hessischen Nahmobilitätsstrategie

Sabrina Walther M.Eng.
Rafael Kistner M.Eng.
Alina Arnold
Prof. Dr. Matthias Kowald
Prof. Dr.-Ing. André Bruns

28.02.2019



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	3
Tabellenverzeichnis.....	3
Abkürzungsverzeichnis.....	3
Zusammenfassung	4
1 Einleitung	6
2 Projektbeschreibung.....	7
2.1 Zentrale Zielsetzungen des Projekts	7
2.2 Methodisches Vorgehen/Programm	8
3 Die Evaluation verkehrlicher Projekte	10
3.1 Zielsetzungen von Evaluationen.....	10
3.2 Phasen einer Evaluation.....	11
3.3 Erhebungsdesigns verkehrlicher Evaluationen.....	13
3.4 Methodisches Vorgehen bei Evaluationen	15
3.5 Beispielprojekte verkehrlicher Evaluationen.....	17
4 Mobilitätsstrategien in Hessen	22
4.1 Hessenstrategie Mobilität 2035	23
4.2 Nahmobilitätsstrategie Hessen	24
4.3 Synthese für eine Evaluation	24
4.4 Expertenworkshop	29
4.5 Experteninterviews	29
4.6 Verhaltensveränderungen durch Evaluationen.....	34
4.7 Potentielle Projekte für künftige Evaluationen	35
5 Empfehlungen für künftige Evaluationen	37
6 Fazit.....	38
7 Roadmap für weiteres Vorgehen.....	38
Literatur	47
Anhang.....	51



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Methodisches Vorgehen	9
Abbildung 2: Phasen einer Evaluation	12
Abbildung 3: Erhebungsdesigns	14
Abbildung 4: Ziel- und Indikatorensystem aus dem Programm „Stadtverkehr 2025“ in Zürich	21
Abbildung 5: Auswertungsdiagramm des Indikators Modal Split	22
Abbildung 6: Prozessablauf	26
Abbildung 7: Modal Split in Hessen	40
Abbildung 8: Modal Split hessischer Großstädte	42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Methodisches Vorgehen bei Evaluationen	16
Tabelle 2: Evaluationsfeld Infrastruktur	27
Tabelle 3: Evaluationsfeld Vernetzte Mobilität	27
Tabelle 4: Evaluationsfeld Digitalisierung & Innovation	28
Tabelle 5: Evaluationsfeld Kommunikation & Bildung	28
Tabelle 6: Tätigkeitsbereiche der Interviewpartner	30
Tabelle 7: Projektauswahl für künftige Evaluationen	35

Abkürzungsverzeichnis

MiD	Mobilität in Deutschland
SrV	System repräsentativer Verkehrsverhaltensbefragungen
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr



Zusammenfassung

Das Forschungsprojekt „Mob_Eval“ beschäftigte sich mit Evaluationsstrategien und Monitoringinstrumenten im Rahmen der *Hessenstrategie Mobilität 2035* und der *Hessischen Nahmobilitätsstrategie*. Dabei konzentrierte es sich auf Evaluationsstrategien und Monitoringinstrumenten, die sich für verkehrliche Projekte eignen und die Wirkungen der ergriffenen Maßnahmen prüfen und ausweisen. Da die Maßnahmen und Maßnahmenbündel der beiden hessischen Strategiewerke aktuell erst erarbeitet werden, kann derzeit noch kein Monitoring oder eine umfassende Evaluation stattfinden. Dennoch kann und sollte die Identifikation geeigneter Evaluationsstrategien und Wirkungsindikatoren bereits zu diesem frühen Zeitpunkt der Strategieumsetzung beginnen, um Vergleichsmessungen für spätere Wirkungsabschätzungen zur Verfügung stellen zu können. Das Projekt „Mob_Eval“ verfolgt die nachstehenden Zielsetzungen:

- **Z1:** „Mob_Eval“ legt den Grundstein für ein umfassendes Monitoring- und Evaluationsinstrument zu den Wirkungen von Maßnahmen im Umfeld der *Hessenstrategie Mobilität 2035* und der *Hessischen Nahmobilitätsstrategie*. Dabei werden konkrete Empfehlungen zum Aufbau und zur Ausgestaltung eines produktiven Instrumentariums erarbeitet.
- **Z2:** Im Vordergrund steht das Aufzeigen des Möglichkeitsspektrums zur Wirksamkeitsüberprüfung konkreter Maßnahmen im Zusammenhang mit der zukünftigen Mobilität in Hessen.
- **Z3:** Das Evaluationswerkzeug ist dabei nicht ausschließlich auf die Ermittlung von konkreten verkehrlichen Wirkungen, sondern auch auf die Evaluierung der zugrundeliegenden verkehrspolitischen Strategien auszurichten.

Um ein möglichst umfassendes Bild über die Wirkungsweisen verkehrlicher Maßnahmen und grundlegende Informationen über Evaluationsprozesse zu erhalten, kombinierte das vorliegende Forschungsprojekt mehrere empirische Methoden miteinander. In zwei Arbeitsphasen, einer Literaturrecherche und einem Expertenworkshop mit Vertreter/-innen aus dem Umfeld der beiden hessischen Strategiewerke, wurden sowohl Erkenntnisse für allgemeine und projektspezifische Ausgestaltungen von Evaluationsvorhaben gesammelt als auch inhaltliche



Schwerpunkte bezüglich des angestrebten Evaluationsinstrumentariums festgelegt. Diese Ergebnisse wurden anschließend durch qualitative Experteninterviews geprüft und vervollständigt. Die resultierenden Erkenntnisse des gesamten Arbeitsprozesses erlaubten die Ableitung von Handlungsempfehlungen und konkreten Vorgehensvorschlägen für künftige Evaluationsvorhaben im Rahmen der hessischen Mobilitätsstrategien. Es wurde insbesondere deutlich, dass:

- Evaluationen als fester Bestandteil eines Projektes bestenfalls bereits im Rahmen der Projektausschreibung und –vergabe angelegt sein sollten.
- Wirkungsevaluationen zwar von mikroanalytischen, projektspezifischen Betrachtungen ausgehen sollen, aber darüber hinaus auch die Wirkungen auf der Mesoebene, gemeint sind Gemeinden und funktionale Raumeinheiten, und auf der bundesländlichen Makroebene aufzeigen müssen.
- Unterschiedliche Bereiche der Evaluation berücksichtigt werden müssen. Als wichtig wurden hierbei die Felder **Infrastruktur, vernetzte Mobilität, Digitalisierung und Innovation** sowie **Kommunikation und Mobilitätsbildung** identifiziert. Diese sind von grundlegender Bedeutung und in den Evaluationsvorhaben entsprechend zu berücksichtigen.

Das Forschungsprojekt „Mob_Eval“ resultierte in den folgenden Produkten:

- eine Roadmap, die den Weg zu einem produktiven Evaluationswerkzeug auf verschiedenen Analyseebenen (Projekt, Kommune/Region, Bundesland) vorbereitet und dabei zeitliche Abhängigkeiten in der Umsetzung berücksichtigt.
- konkrete Vorschläge für bereits begonnene und geeignete Vorhaben der *Hessenstrategie Mobilität 2035* und der *Hessischen Nahmobilitätsstrategie*, welche sich an den genannten Evaluationsfeldern orientieren und schnell umsetzen lassen.



1 Einleitung

Die *Hessenstrategie Mobilität 2035* und die *Hessische Nahmobilitätsstrategie* verfolgen das gemeinsame Ziel, die Mobilität in Hessen nachhaltig sicherzustellen und den Verkehr attraktiv zu gestalten. Hierbei liegen beiden Strategiewerken definierte Handlungs- bzw. Fokusfelder zu Grunde, welche durch die Umsetzung und Entwicklung von Maßnahmen und Projekten die notwendigen Rahmenbedingungen schaffen sollen. Wie in der *Hessischen Nahmobilitätsstrategie* selbst angemerkt ist, werden die Wirkungen dieser Maßnahmen mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten sichtbar werden, wobei teilweise mit langen Zeiträumen zu rechnen ist. Daher sind ausreichende zeitliche und finanzielle Ressourcen ebenso wichtig wie eine strategische Planung des Ressourceneinsatzes.

Große strategische Investitionen und soziale Wandlungsprozesse, wie sie durch die *Hessenstrategie Mobilität 2035* und die *Hessische Nahmobilitätsstrategie* angeschoben werden, sind auf die Unterstützung vielfältiger Akteure angewiesen und werden durch eine noch größere Zahl an Akteuren aufmerksam begleitet. Diese Aufmerksamkeit erzeugt eine Informationsnachfrage, die sich oft auf das Verhältnis von Zielsetzungen, Ressourceneinsatz und Wirkungsergebnissen fokussiert. Derartige Bedürfnisse aufzunehmen und nach Möglichkeit zu befriedigen ist von zentraler Bedeutung für die Akzeptanz einer Maßnahmenumsetzung in der gesellschaftlichen Öffentlichkeit.

Das Projekt „Mob_Eval“ greift diese Anforderungen an Projekte zu den beiden Strategiewerken auf und stellt einen ersten Schritt zu einem adäquaten und qualifizierten Umgang mit diesen dar. Inhaltlich beschäftigt sich das Projekt mit Evaluationsstrategien und Monitoringinstrumenten zur Ausweisung und Prüfung von Wirkungen, die von den zu ergreifenden Maßnahmen ausgehen. Da diese Maßnahmen und Maßnahmenbündel momentan erst erarbeitet werden, kann derzeit kein Monitoring oder eine umfassende Evaluation stattfinden. Nichtsdestotrotz kann und sollte die Identifikation geeigneter Evaluationsstrategien und Wirkungsindikatoren bereits in diesem frühen Zeitpunkt der Strategieumsetzung beginnen, um Referenzmessungen für spätere Wirkungsabschätzungen vorzubereiten bzw. zur Verfügung zu stellen.

Der vorliegende Bericht gliedert sich in vier Kernpunkte. Zunächst werden die zentralen Zielsetzungen und das methodische Vorgehen von „Mob_Eval“ erläutert (Kapitel 2). Anschließend folgen grundlegende Informationen zu verkehrlichen Evaluationen (Kapitel 3), woraufhin wesentliche Inhalte und Methodiken eines Evaluationsprogramms in Bezug auf die hessischen Mo-



bilitätsstrategien entwickelt werden (Kapitel 4). Zur Spezifizierung projektspezifischer Programme werden abschließend Empfehlungen und mögliche Vorgehensweisen für künftige Evaluationsvorhaben vorgestellt (Kapitel 5).

2 Projektbeschreibung

Das Forschungsprojekt „Mob_Eval“ wurde im Zeitraum von September 2018 bis Februar 2019 bearbeitet. Im Folgenden werden die zentralen Zielsetzungen und das methodische Programm dargelegt.

2.1 Zentrale Zielsetzungen des Projekts

Die Zielsetzungen von „Mob_Eval“ umfassen folgende Punkte:

- **Z1:** „Mob_Eval“ soll Grundbausteine für ein umfassendes Monitoring- bzw. Evaluationsinstrument zu den Wirkungsweisen von Maßnahmen der Hessenstrategie Mobilität 2035 und der Hessischen Nahmobilitätsstrategie legen. Dabei werden konkrete Empfehlungen zum Aufbau und zur Ausgestaltung eines produktiven Instrumentariums angestrebt.
- **Z2:** Im Vordergrund steht dabei das Aufzeigen des Möglichkeitenspektrums zur Wirksamkeitsüberprüfung konkreter Maßnahmen im Zusammenhang mit der zukünftigen Mobilität Hessens. Neben allgemeinen Anforderungen an verkehrsbezogene Wirkungskontrollen, sollen auch Messstrategien für unterschiedliche Analyseebenen dargelegt werden.
- **Z3:** Es gilt dabei, das Evaluationswerkzeug nicht ausschließlich auf die Ermittlung von konkreten verkehrlichen Wirkungen, sondern auch auf die Evaluierung der zugrundeliegenden verkehrspolitischen Strategien auszurichten.
- **Z4:** Die ausgearbeiteten Messprogramme bzw. Evaluationswerkzeuge sollen letztendlich so konzipiert sein, dass sie sich leicht auf weitere verkehrliche Bereiche, wie beispielsweise den Güterverkehr, übertragen lassen.



2.2 Methodisches Vorgehen/Programm

Um ein möglichst umfassendes Bild über die Wirkungsweisen von (projektspezifischen) verkehrlichen Maßnahmen und grundlegende Informationen über Evaluationsprozesse zu erhalten, kombinierte das vorliegende Forschungsprojekt verschiedene empirische Methoden miteinander:

1. Literaturrecherche
2. Expertenworkshop und Fokusgruppengespräch zur Auswahl geeigneter Evaluationsfelder und -schwerpunkte
3. Qualitative Experteninterviews

Den Ausgangspunkt bildete die **Aufbereitung der Grundlagendokumente** *Hessenstrategie Mobilität 2035* und der *Hessischen Nahmobilitätsstrategie*. Dabei galt es, alle Facetten der Strategiewerke zu erfassen, bislang genehmigte Projekte zur Umsetzung der beiden Strategien zu identifizieren und grundlegende Ansprüche an mögliche Evaluationsvorhaben auszumachen.

Ein weiterer Teil dieser Grundlagenarbeit war die **Literaturrecherche**. Diese diente sowohl der Identifikation von allgemeinen Anforderungen an verkehrsbezogene Wirkungsabschätzungen (Zielsetzungen, Erhebungsmethoden und -designs und weitere Herausforderungen von Evaluationsvorhaben) als auch der Ermittlung von konkreten Vorgehensweisen bei verkehrsbezogenen Projekten (zeitliche, finanzielle, personelle, technische Rahmenbedingungen, Messstrategien und Indikatorensysteme). Die Kombination aus allgemeinen sowie projektspezifischen Erfordernissen erlaubte es schließlich, sich passgenauen Anforderungen zu den hessischen Mobilitätsstrategien zu nähern und spezielle Fahrpläne für künftige Evaluationsvorhaben auszuarbeiten. Insgesamt wurde im Rahmen der Literaturrecherche der Wissens- und Forschungsstand zu Evaluationsstrategien und Monitoringinstrumenten aufgearbeitet und zusammengefasst.

Als erster Meilenstein von „Mob_Eval“ wurde im Rahmen eines **Expertenworkshops** mit Vertreter/-innen aus dem Umfeld der beiden Strategiewerke festgelegt, welche Inhalte im angestrebten Monitoringinstrument berücksichtigt und welche Schwerpunkte künftige Evaluationsprojekte primär verfolgen sollten.

Im weiteren Projektverlauf wurden die Erkenntnisse aus der Literaturrecherche und die Ergebnisse des Expertenworkshops durch **qualitative Experteninterviews** geprüft und, falls erforderlich, vervollständigt. Als Gesprächspartner wurden dabei Experten für die Bereiche Evaluation und Monitoring vorrangig aus dem nationalen Bereich befragt und um Einschätzungen von Fachleuten aus dem europäischen Ausland ergänzt. Das **Identifizieren relevanter Projekte** aus



den Werken *Hessenstrategie Mobilität 2035* und der *Hessischen Nahmobilitätsstrategie* fand im Anschluss an die Expertengespräche statt. Es zielte darauf ab, potentielle Evaluationsvorhaben unter Berücksichtigung der Schwerpunktwahl aus dem Expertenworkshop festzulegen, die primär einer regelmäßigen Evaluation bzw. eines Monitorings bedürfen. Das Projekt „Mob_Eval“ mündete schließlich in einer **Roadmap zu einem produktiven Evaluationswerkzeug** für verschiedene Analyseebenen, welche neben allgemeinen Hinweisen und Empfehlungen zur Ausgestaltung eines Evaluationsvorhabens auch zeitliche Abhängigkeiten in der Umsetzung berücksichtigt.

Die mehrstufige methodische Vorgehensweise aus Literaturrecherche, Expertenworkshop und Experteninterviews gewährleistet eine fortwährende Qualitäts- und Vollständigkeitsprüfung. Das methodische Vorgehen ist in Abbildung 1 schematisch dargestellt.

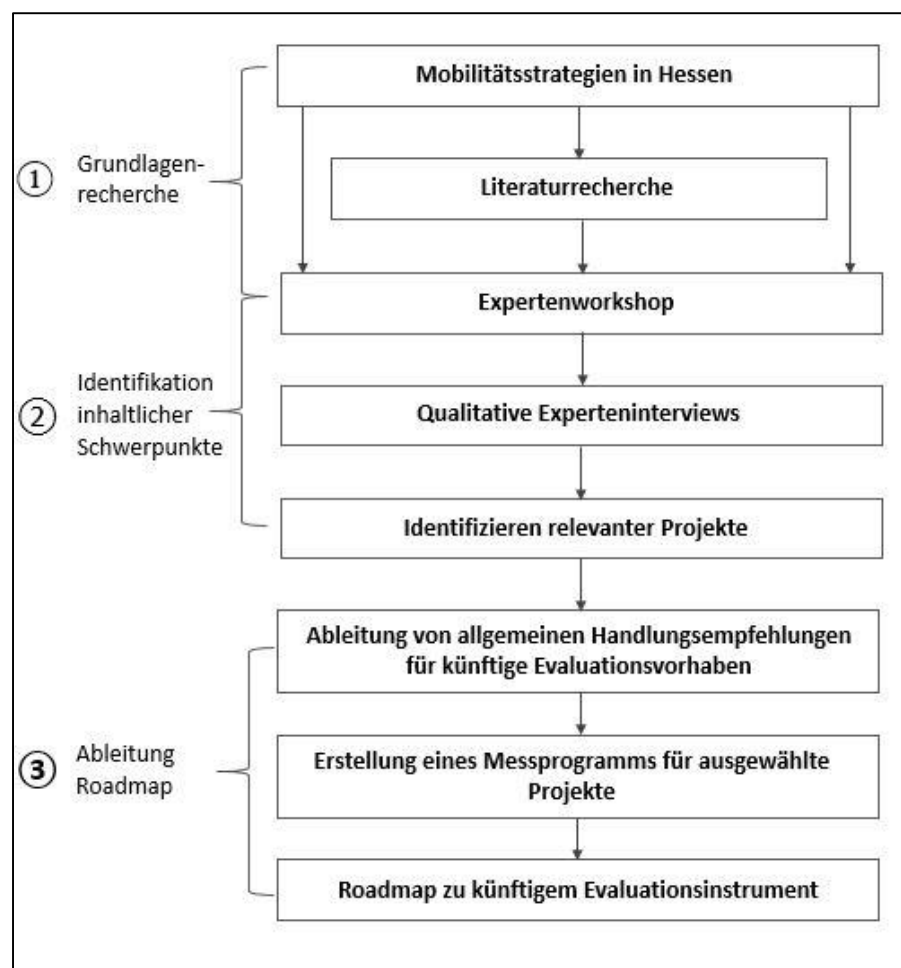


Abbildung 1: Methodisches Vorgehen (eigene Darstellung)



3 Die Evaluation verkehrlicher Projekte

Im folgenden Kapitel werden grundlegende Informationen zu verkehrlichen Evaluationsprojekten dargelegt. Dabei werden insbesondere die Zielsetzungen, die methodischen Vorgehensweisen und die Durchführungen dieser Projekte aufgezeigt. Grundsätzlich gilt es an dieser Stelle zu betonen, dass Evaluationsmaßnahmen häufig vernachlässigt werden [Bamberg et al. 2000: 9ff.]. Aus diesem Grund hat das vorliegende Kapitel nicht zuletzt den Anspruch, die Wichtigkeit jener Thematik aufzuzeigen und allgemeine Anstöße für mobilitätsbezogene Evaluationsvorhaben zu geben.

3.1 Zielsetzungen von Evaluationen

Evaluationen verfolgen grundsätzlich das Ziel, Programme, Projekte oder Maßnahmen anhand definierter Kriterien systematisch zu beurteilen [Dziekan et al. 2015: 7]. Solche Beurteilungsergebnisse stellen eine gute Entscheidungsgrundlage für mögliche Folge- bzw. Steuerungshandlungen dar. Die wissenschaftliche Literatur unterscheidet verschiedene Arten von Evaluationsfeldern. Neben der **Wirkungsevaluation**, die analysiert, ob von bestimmten Maßnahmen Effekte ausgingen bzw. ob die gesetzten Ziele erreicht wurden, wird die **Prozessevaluation** als Prozessbegleitung verstanden. Hierbei gilt es insbesondere die Mittel und Umsetzungsprozesse einer Maßnahme zu betrachten [Dziekan et al. 2015:11]. Beide Bewertungsfelder sollten generell parallel durchgeführt werden.

Die allgemeinen Zielsetzungen von Evaluationsvorhaben werden häufig ausdifferenziert. Dabei können verschiedene Zielfunktionen benannt werden [Stockmann 2004: 3ff.]:

1. **Erkenntnisfunktion:** Ein wesentliches Ziel von Evaluationen stellt die Gewinnung von Erkenntnissen dar. Hierbei gilt es in erster Linie herauszufinden, welche Wirkungen von einer Maßnahme oder einem Maßnahmenbündel ausgehen [Dziekan et al. 2015: 8; Stockmann 2004: 3f.], wie die Projekt- bzw. Maßnahmenumsetzung verläuft und ob die eigene Arbeitsweise prinzipiell zielorientiert ist oder möglicherweise optimiert werden kann [Stockmann 2004: 3]. Evaluationen geben demnach wichtige Erkenntnisse über die Effizienz, die Effektivität und die Akzeptanz von Abläufen, aus denen sich künftige Steuerungs- und Entscheidungsgrundlagen ergeben [BMI 2012].



2. **Steuerungs- und Kontrollfunktion:** Mittels Steuerungs- und Kontrollfunktion verfolgen Evaluationen das Ziel, identifizierte Mängel zu beheben und nötige Korrekturmaßnahmen vorzubereiten bzw. auszuüben. Zudem bieten sie die Möglichkeit Rückschlüsse auf die Leistungsfähigkeit der Beteiligten und die Qualität der Arbeiten zu ziehen [Stockmann 2004: 4; BMI 2012].
3. **Lernfunktion:** Einen wesentlichen Punkt nimmt die sogenannte Lernfunktion ein, die eine möglichst transparente Gestaltung der Ergebnisse zum Ziel hat und somit die Chance bietet, aus den eigenen, aber auch aus den Erfahrungen anderer zu lernen. So wird neben der Transparenz der Ergebnisse vordergründig der Erfahrungsaustausch im Sinne eines Lernprozesses als wesentliches Ziel von Evaluationen behandelt [Stockmann 2004: 4; Dziekan et al. 2015: 8].
4. **Legitimationsfunktion:** Die Dokumentation der Befunde ermöglicht den Nachweis des verantwortungsvollen Umgangs mit den Ressourcen und den tatsächlich erzielten Wirkungen [Döring 2018]. So zeigen Evaluationen, mit welchem Input welcher Output und welche Wirkungen im Zeitverlauf erzielt wurden. Folglich tragen sie dazu bei, das eigene Handeln nach außen hin zu rechtfertigen, insbesondere hinsichtlich der Verwendung öffentlicher Gelder [Stockmann 2004: 4; Bortz & Döring 2006: 97].

Um die vorgestellten Zielfunktionen erreichen zu können, bedarf es der Konkretisierung und Operationalisierung der Zielsetzungen einer Intervention [Bortz & Döring 2006: 97].

3.2 Phasen einer Evaluation

Das Evaluationsverfahren begleitet idealerweise den gesamten Prozess einer Maßnahme (Planung, Umsetzung, Inbetriebnahme) [Dziekan et al. 2015: 9]. Je nach Vorhaben und verfügbaren Ressourcen werden Evaluationen in unterschiedlichem Umfang durchgeführt. Die nachfolgende Beschreibung von möglichen Evaluationsphasen lehnt sich an Dziekan et al. (2015) an. Abbildung 2 zeigt die möglichen Phasen und deren Zielsetzungen auf.

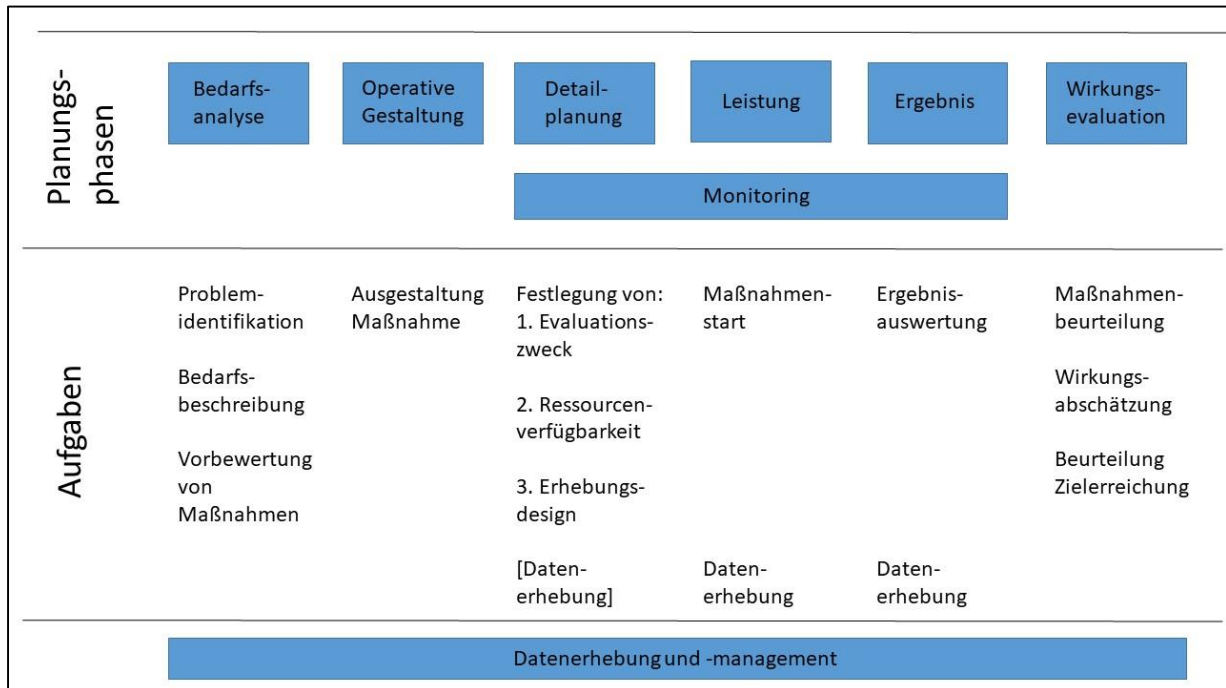


Abbildung 2: Phasen einer Evaluation [Quelle: eigene Darstellung nach Dziekan et al. 2015: 9]

Die **Bedarfsanalyse** stellt die erste Phase eines Planungsprozesses dar und analysiert die erwünschten oder notwendigen Anforderungen an Programme oder Maßnahmen. Diese Analyseart schließt unmittelbar an die Problemidentifikation an und versucht herauszufinden, was zur Verbesserung der Problemlage unternommen bzw. mit welchen Mitteln oder Eingriffen die Bedarfe gestillt werden können. Aufbauend auf den Abwägungsprozessen¹ bezüglich eines Maßnahmenentscheids kann letztendlich festgelegt werden, welche Intervention(en) es im weiteren Verlauf umzusetzen gilt. Die ausgewählte Option mündet in die **operative Ausgestaltung** der Maßnahme [Dziekan et al. 2015: 10].

Parallel zu der operativen Gestaltung der Maßnahme beginnt die eigentliche Planung der Evaluation (**Detailplanung**). Der Zweck der Evaluation, die verfügbaren Ressourcen und das Erhebungsdesign bestimmen den Umfang und die Qualität der Wirkungsabschätzung. So wird hier u.a. festgestellt, auf welcher Datengrundlage die Evaluation basieren wird (Primärdaten, die bei der Datenerhebung unmittelbar gewonnen werden und/oder Sekundärdaten, die nicht direkt erfasst werden, sondern aus bereits vorhandenen (Roh-)Daten hervorgehen [Bortz & Dö-

¹ Die Vorbewertung bzw. Prognose von Maßnahmen bezüglich deren Umsetzbarkeit, Wirkungen, Finanzierbarkeit und Kosten-Nutzen-Verhältnisse wird oft als ex-ante Evaluation bezeichnet [Dziekan et al. 2015: 10; Stockmann 2004: 5]. Ex Post-Evaluationen richten ihren Schwerpunkt dagegen auf rückblickende Bewertungen von Interventionen [Stockmann 2004: 5].



ring 2006: 370]), zu welchem Zeitpunkt mögliche Daten erhoben (Vorher- und/oder Nachhererhebung) und wie die identifizierten Sachverhalte operationalisiert werden können (Auswahl von Indikatoren). Der Zeitpunkt der Detailplanung bietet zudem auch die Möglichkeit einer Vorerhebung. Diese erweist sich als ausgesprochen effektiv, da die Verwendung von Vorhermessungen als Vergleichsobjekt Annahmen über Wirkungszusammenhänge zwischen Intentionen und Messergebnissen zulassen (vgl. Kapitel 3.3) [Dziekan et al. 2015: 10ff.].

Nach der Detailplanung kann die Maßnahme gestartet werden (**Leistung**), man erhält erste **Ergebnisse**, aus denen die Wirkung einer Intervention abgeleitet werden können. Die **Wirkungsevaluation** findet nach Beendigung der Maßnahme statt und soll Aufschluss darüber geben, inwiefern die angestrebten Ziele erreicht wurden und welche Effekte von der Intervention grundlegend ausgegangen sind. Um darüber hinaus auch Langzeitwirkungen identifizieren und kontinuierliche Lernprozesse ermöglichen zu können, ist eine regelmäßige Evaluation über den gesamten Maßnahmenzeitraum und teils darüber hinaus notwendig [Dziekan et al. 2015: 11]. Neben dem eigentlichen Evaluationsprozess nimmt das sogenannte „**Monitoring**“, das die laufende Umsetzung der Maßnahme verfolgt, eine bedeutende Rolle ein. Mithilfe dieser systematischen Datensammlung kann nicht zuletzt der Fortschritt der Maßnahme und das Erreichen von Zielvorgaben bewertet werden [Dziekan et al. 2015: 11; Gühnemann 2016: 9].

3.3 Erhebungsdesigns verkehrlicher Evaluationen

Wie unter Kapitel 3.3 beschrieben, existieren verschiedene Möglichkeiten zur Durchführung einer Evaluation, die sich u.a. im Aufwand und in der Qualität unterscheiden. Deshalb ist es wichtig, zu Beginn das sogenannte **Erhebungsdesign** festzulegen. Dieses beschreibt den zeitlichen Modus der Datenerhebung (Zeitpunkt der Datenerhebung mit möglichen Wiederholungen), die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets sowie die technischen, personellen und finanziellen Rahmenbedingungen, mit denen die Evaluation durchgeführt wird [Dziekan et al. 2015: 23]. Bei der Wahl eines Evaluationsdesigns sind sowohl die Möglichkeit des Einsatzes einer Kontroll- bzw. Vergleichsgruppe (oder entsprechender Kontrollstandorte) als auch die Häufigkeit der Messung(en) von Bedeutung [Dziekan et al. 2015: 27]. In Abbildung 3 sind die wesentlichen Designs dargestellt. Diese zeigen verschieden Arten von Vorgehensweisen auf, die sich hinsichtlich ihres Konkretisierungsgrades und der (Daten)Qualität unterscheiden.



Abbildung 3: Erhebungsdesigns [eigene Darstellung]

Das **Vergleichs- und Kontrollgruppendesign** wird hinsichtlich seiner Aussagekraft als ausgesprochen effektiv betrachtet. Neben der eigentlichen Personengruppe, die eine Intervention erhält, wird in diesem Design auch eine weitere Gruppe von Versuchspersonen analysiert, die ein solches Treatment nicht erhält, die aber ansonsten möglichst gleichen Umweltreizen ausgesetzt ist. Der Einsatz von Vergleichsgruppen soll es ermöglichen, nicht maßnahmengebundene Wirkungen zu kontrollieren, damit eingetretene Effekte auch tatsächlich dem entsprechenden Eingriff zugeordnet werden können. Die Vorgehensweise innerhalb dieses Erhebungsdesigns kann je nach Evaluationszeitpunkt und finanziellen Mitteln unterschiedlich ausfallen. Hier sind sowohl Nachher-Erhebungen als auch Vorher-/Nachher-Erhebungen denkbar (vgl. Ex-post-Design und Vorher-Nachher-Design) [Widmer 2015a: 32ff.; Dziekan et al. 2015: 24ff.; Kauffeld 2014].

Vergleichs- und Kontrollgruppen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Probandenzuweisung in Experimental- und Kontroll- bzw. Vergleichsgruppe. Während randomisierte Kontrollgruppen eine zufällige Zuweisung der Probanden in Kontroll- und Experimentalgruppe erfahren, bleibt diese zufällige Zuordnung bei sogenannten quasi-experimentellen Vergleichsgruppen aus. Dies kann zur Folge haben, dass Gruppenunterschiede bei quasi-experimentellen Untersuchungen nicht eindeutig auf die erklärende Variable zurückgeführt werden können [Bortz & Döring 2006: 54].

Ein weiteres Erhebungsdesign stellt der **Vorher-/Nachher-Vergleich** dar. Bei einer Vorher-/Nachher-Analyse werden die zur Bewertung definierten Indikatoren vor und nach der Umsetzung der Maßnahme im Rahmen einer Querschnittserhebung gemessen. Je nach Umfang der Evaluation besteht die Möglichkeit, diese Querschnittsbefragungen mehrere Male im Zeitver-



lauf mit dem gleichen Erhebungsinstrument und unterschiedlichen Stichproben (Wiederholungsbefragung) durchzuführen oder aber eine identische Stichprobe von Teilnehmenden zu mehreren Zeitpunkten an einer Evaluation zu beteiligen (**Paneldesign**) [Louis 2015]. Diese Arten von Zeitreihenanalysen können u.a. zur Identifikation von Langzeitwirkungen beitragen. Grundsätzlich besteht die Option, ein solches Design mit, aber auch ohne Vergleichs- und Kontrollgruppe einzusetzen. Das Vernachlässigen von solchen Vergleichsmöglichkeiten birgt allerdings die Gefahr, dass Nettoeffekte (alle auf die Entwicklungsmaßnahme zurückzuführenden Wirkungen [Stockmann 2006: 105]) unter Umständen nicht bestimmt werden können, da die Isolation von externen Einflüssen (Effekte, die bestimmte Wirkungen begünstigen, die aber nicht unmittelbar mit der Maßnahme zusammenhängen [Widmer 2015a: 43]) hier nur schwer bis gar nicht möglich ist. Aus diesem Grund kann die einfache Form des Vorher-/Nachher-Vergleichs nicht an die Qualitätsstufe der Erhebungsdesigns mit Vergleichs- oder Kontrollgruppen anschließen [Widmer 2015a et al. 32f.; Dziekan et al 2015: 28].

Ein weitaus einfacheres Erhebungsdesign stellt das **Ex-post-Design** dar. Hier werden nur Nachher-Erhebungen im Querschnitt durchgeführt. Findet dieses Untersuchungsdesign ohne Vergleichs- und Kontrollgruppe Anwendung, können nur Bruttowirkungen, also Effekte aus einer Intervention und aus allen anderen ggf. nicht mit der Maßnahme zusammenhängenden Veränderungen, bestimmt werden [Dziekan et al. 2015: 26]. Gleich der Vorher-/Nachher-Analyse besteht allerdings auch hier die Möglichkeit der mehrmaligen Datenerhebung. So ist es auch an dieser Stelle denkbar, Wiederholungsbefragungen oder ein Paneldesign für entsprechende Langzeitmessungen einzusetzen.

3.4 Methodisches Vorgehen bei Evaluationen

Das methodische Vorgehen bei Evaluationen kann je nach Fragestellung unterschiedlich ausfallen. So können neben eigenen Erhebungen (Primärdaten) auch sekundäre Informationen (Sekundärdaten) als Datengrundlage verwendet werden. Grundsätzlich lassen sich die Methoden der Informationsgewinnung in drei Bereiche gliedern: **Befragungen**, **Beobachtungen** und **Inhaltsanalyse**.

**Tabelle 1: Methodisches Vorgehen bei Evaluationen [eigene Darstellung]**

Befragungen	Beobachtung	Sekundäranalyse
Quantitative Befragungen (Revealed Preference, kognitive Wahrnehmung, sozialökonomische Hand- lungsmotive) [Primärdaten]	Zählen [Primärdaten]	Quantitative Sekundärana- lyse [prozessgenerierte Daten, Verkehrserhebungen, Statis- tiken...]
Qualitative Befragungen (Leitfadeninterviews, Fokus- gruppengespräche) [Primärdaten]	Messen, Trackingmethoden [Primärdaten]	Qualitative Sekundäranalyse [Inhaltsanalyse von Berichte]

Bei den **Befragungen** liegen qualitative und quantitative Vorgehensweisen vor, welche Informationen zum Verhalten, zu Wahrnehmungen, zu Meinungen oder zu Werthaltungen erfassen. Die beiden Vorgehensweisen unterscheiden sich in Breite und Tiefe der Informationen, wobei in einem qualitativen Leitfadeninterview oder Fokusgruppengespräch tiefergehende Informationen zu Einstellungen und Nutzerverhalten erhalten werden können, als bei standardisierten quantitativen Instrumenten. Der Vorteil der quantitativen Erhebungsmethodik liegt dagegen in der breiten Erfassung von Informationen durch eine hohe Teilnehmerzahl. Hier kann eine große Menge an Daten mit relativ geringem Aufwand erhoben werden [Lang 2013: 14]. Solche Methoden werden insbesondere bei der Erfassung von Daten zum realisierten Mobilitätsverhalten (Revealed Preference) eingesetzt [Widmer et al. 2015b: 19]. Ein bedeutender Punkt bei Befragungen innerhalb von Evaluationsvorhaben ist der sozialpsychologische Aspekt, der auch in vielen Mobilitätsprojekten zwangsläufig mitgedacht werden muss (vgl. Kapitel 3.5). Fragen, wie beispielsweise nach der Empfänglichkeit einer Person für eine bestimmte Maßnahme oder nach den Effekten bestimmter Informationen, haben auch im Rahmen von Evaluationen eine große Bedeutung.

Messungen und Zählungen gehören zu der Kategorie der **Beobachtung**. Dabei richtet sich die Zählmethode nach der zu erfassenden Zählgröße, den eingesetzten Technologien, der räumlichen Ausrichtung und der zeitlichen Dauer. Die Messmethode wiederum hängt von den zu erfassenden Messgrößen und eingesetzten Technologien ab [Widmer et al. 2015b: 19ff.]. Beispielhaft lassen sich an dieser Stelle das händische Erheben von Fahrgastzahlen (Zählung) oder das Messen von Geschwindigkeiten und Reisezeiten anführen.



Sekundäranalysen stützen sich auf bereits vorhandene Daten, die ursprünglich zu einem anderen Zweck oder in einem anderen Zusammenhang gesammelt wurden (Sekundärdaten). Die Verwendung von Sekundärdaten kann zu Zeit- und Kostenersparnissen führen. Während die qualitative Sekundäranalyse sich hauptsächlich mit der systematischen Inhaltsanalyse von Texten bzw. Mitteilungen beschäftigt, konzentriert sich die quantitative Sekundäranalyse ausschließlich auf quantitative statistische Daten [Medjedovic 2010 : 305ff.]. Unfallstatistiken, regelmäßige Verkehrszählungen und Fahrgastzahlen können an dieser Stelle exemplarisch angeführt werden.

Die aufgelisteten Vorgehensweisen eignen sich, um verschiedene Fragestellungen von Evaluationsvorhaben zu bearbeiten. Je nach Themenfeld bzw. Herausforderung kann es auch zielführend sein, verschiedene Erhebungsverfahren zu kombinieren (**Methodentriangulation**) [Schreier 2013: 288]. Wie unter Punkt 3.3 angedeutet besteht eine Herausforderung bei der Festlegung eines Analyseverfahrens u.a. darin, (externe) Effekte zu isolieren oder prinzipiell verschiedene Effekte zu quantifizieren. Hier gilt es als ausgesprochen zielführend, sich der Problemstellung nicht nur einseitig zu nähern, sondern die Kombination von Ansätzen für schlüssige Ergebnisse zu nutzen [Fuhrer & Axhausen 2018: 51].

3.5 Beispielprojekte verkehrlicher Evaluationen

Dem Verkehrssektor werden bis zu 25% der in Deutschland ausgestoßenen CO₂-Emissionen zugeschrieben. Daher haben seit der Jahrtausendwende die Anstrengungen in der Verkehrspolitik mit dem Ziel einer verminderten Kfz-Nutzung zugenommen. Die Evaluation als mögliches Optimierungswerkzeug solcher Pläne und der darin vorgesehenen Maßnahmen wird in Deutschland bis heute jedoch nur selten angewendet. Knappe Ressourcen, Desinteresse, fehlendes Wissen bezüglich der Methodenwahl, ein unzureichender Erfahrungsaustausch, eine ungenügende Datenbasis und das abschreckende Verständnis von Evaluationsforschung als angewandte Statistik sind hierbei ausschlaggebend. [Dziekan et al. 2015; Rammert 2017; Bamberg et al. 2000; Werdin & Schnittger 2004] Im Folgenden werden Beispielprojekte verkehrlicher Evaluationen dargestellt, welche unterschiedlichen Methoden nachgehen. Neben den bereits in Kapitel 3.3. erwähnten möglichen Erhebungsdesigns wird hier auch die Anwendung und Effektivität evaluationsbezogener Tools beleuchtet.

Bei der Einführung von Neuerungen können Evaluationen helfen, zeitnah deren Auswirkungen zu bestimmen und ggf. Korrekturen vorzunehmen, um die angestrebten Wirkungen zu erzielen. Wappelhorst (2009) untersuchte die Effekte eines Neubürgerpakets in München mithilfe des Vergleichs- und Kontrollgruppendesigns. Durch die Gegenüberstellung der Einstellungen einer



Gruppe, die mit Informationen zum Neubürgerpaket versorgt wurde und einer, die diese Informationen nicht erhielt, konnte die Intensität des Einflusses der hier evaluierten Marketingkampagne ermittelt werden [Wappelhorst 2009: 128]. Eine solche Art der Evaluation kann auch auf die Informationskampagnen des Landes Hessen angewandt werden.

Auch können Art und Umfang der Informationen, die den Zielgruppen gleichzeitig vermittelt werden bzw. zur Verfügung stehen, evaluiert werden. Perrez et al. (2007) widmeten sich den in der Verkehrsplanung ebenfalls wichtigen Faktoren Kommunikation und Informationsvermittlung mithilfe der Untersuchung von Mobilitätszentralen. Die Autoren wandten hier die Methodik der Querschnittsuntersuchung an. Dazu wurde der aktuelle Stand der Wirkung und die Zweckdienlichkeit bestimmter Ausstattungsstandards mit einem festgelegten idealtypischen Sollzustand verglichen [Perrez et al. 2007: 11]. So können die Einhaltung von Mindestanforderungen einerseits und potentielle Einflussfaktoren auf das Mobilitätsverhalten andererseits ermittelt werden [Perrez et al. 2007: 57]. Für die Mobilitätsstationen in Hessen, wie z.B. aus dem Projekt *eMobil 2.0*, könnte ebenfalls ein idealtypischer Sollzustand festgelegt und überprüft werden.

Durch die Kombination unterschiedlicher Erhebungsmethoden bei der Evaluation eines Projekts kann das Ergebnis präzisiert werden. Monheim et al. (2011) untersuchten die Wirkungen einer Fahrradmarketingkampagne in München. Sie kombinierten hier quantitative Bürgerbefragungen und qualitative Stakeholderinterviews mit der Untersuchung von Änderungen bei der Verkehrsmittelwahl, um die öffentliche Wahrnehmung, die politische Wirksamkeit und die Verhaltenswirksamkeit der Fahrradmarketingkampagne gleichermaßen zu hinterfragen [Monheim et al. 2011: 2]. In Hessen besteht bei Projekten wie z.B. *Radfahren neu entdecken* oder *Bike Xtra* auch die Möglichkeit, durch eine Methodentriangulation Aspekte wie Akzeptanz und Verhaltensänderung parallel zu untersuchen.

Allgemein gewinnt der Faktor Mensch im Rahmen der Gestaltung der verkehrlichen Infrastruktur zunehmend an Bedeutung. Die kognitive Wahrnehmung und Bewertung von Informationen und Maßnahmen und die daraus resultierende, vergleichbare Intensität der Verhaltenswirksamkeit unterschiedlicher Projekte sind hierbei zu beachten [Rölle et al. 2002: 161]. Rölle et al. (2002) analysierten mit verhaltenswissenschaftlichen und sozialpsychologischen Ansätzen die Verkehrsmittelwahl. Die Autoren führen aus, dass mit dem gängigen ökonomischen Ansatz die sozial-normativen Faktoren vernachlässigt und somit freiwillige Verhaltensänderungen nicht beachtet werden [Rölle et al. 2002: 61]. Es wurde beispielsweise festgestellt, dass die oft unterstellte, vollständige Informiertheit des Kunden über den Öffentlichen Verkehr eine unzutreffende Annahme ist und eine subjektive Einschätzung benötigt wird [Rölle et al. 2002: 88]. Die



Anwendungen solcher sozialpsychologischen Ansätze im Rahmen der theoriegeleiteten Evaluation von Verkehrsprojekten sind durchgängig erklärungsstark und helfen, die Motive der erfassten Entscheidungen z.B. im Bereich der Verkehrsmittelwahl zu verstehen [Rölle et al. 2002: 161].

Auch Bamberg et al. (2000) verfolgten bei der Untersuchung der Veränderung der Verkehrsmittelwahl von Studierenden im Nachgang der Einführung eines Semestertickets den sozialpsychologischen Aspekt mit einer Befragung auf Basis der Theorie des geplanten Verhaltens. Diese stellt „ein Modell bewusster Informationsverarbeitung dar, in dem eine Verhaltensentscheidung als Konsequenz der systematischen Berücksichtigung und Verarbeitung einer Person zugänglichen Umweltinformationen angesehen wird“ [Bamberg et al. 2000: 88]. In der Studie konnten die Autoren so den unterschiedlichen Einflussfaktoren unterschiedliche Effektstärken zuordnen.

Auch bei zahlreichen Projekten aus den Strategiewerken des Landes Hessen können durch die Anwendung sozialpsychologischer Ansätze im Rahmen theoriegeleiteter Evaluationen die Verhaltensänderungen präziser erfasst werden und helfen, das Profil potenzieller Folgeprojekte zu schärfen.

Durch die Anwendung speziell für Evaluationen entwickelter Tools können u.a. projektspezifische Ursache-Wirkungs-Beziehungen untersucht werden. Kuster & Meier (2014) wandten das Tool *Tripod* bei der Evaluation der Westumfahrung von Zürich an. Dieses Wirkungsmodell geht auf das Bundesamt für Raumentwicklung in der Schweiz zurück und analysiert das Zusammenspiel der Verkehrseffekte mit den Potenzialen der Standortregion und dem Verhalten der Akteure. Aus diesem Zusammenspiel können nach Widmer et al. (2015) relevante Raumwirkungen einer Maßnahme abgeleitet werden, die aus der alleinigen Betrachtung der neuen Verkehrsinfrastruktur an sich nicht hervorgehen [Widmer et al. 2015a: 21]. Kuster & Meier (2014) konnten durch die Anwendung der Methode auch auf weiche, standortbezogene Effekte bezüglich der Bevölkerungs-, Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung, aufmerksam machen. So konnten beispielsweise Entwicklungschancen ausgemacht werden, die für die Akteure aus der Verbesserung der Verkehrsanbindung resultierten [Kuster & Meier 2014: 13].

Weiter gibt es Werkzeuge, die zur Struktur und der erfolgreichen Durchführung von Evaluationen beitragen. So untersuchte Belz (2015) unter Anwendung des Tools *MaxSumo*, ob ein Wettbewerb zur Förderung des Radverkehrs eine erfolgreiche Maßnahme ist. Das in Zusammenarbeit von Forschungseinrichtungen in Schweden, Deutschland und Schottland entwickelte Werkzeug soll nach Hyllenius et al. (2009) der Simplifizierung der Durchführung von Evaluationen dienen. Die Bewertung der angebotenen Leistungen und der angebotenen Mobilitätsopti-



onen sowie die daraus resultierenden Gesamteffekte werden hier in neun unterschiedliche Bewertungsebenen aufgeteilt, um die Quellen bzw. die Auslöser möglicher Schwierigkeiten oder unerwarteter Ergebnisse präzise zu identifizieren [Hyllenius et al. 2009: 19]. Belz (2015) erkannte in der Anwendung dieses Werkzeugs, dass durch die detaillierte Betrachtung auf mehreren Ebenen unerwartete Einflussfaktoren ausgemacht werden konnten, wie z.B. der Einfluss eines solchen Wettbewerbes auf die Etablierung des Themas „Fahrrad/Mobilität“ in den Haushalten [Belz 2015:88]. Zur weiterführenden Erklärung der individuellen Verhaltensänderungen ist das Tool *MaxSem* in *MaxSumo* integriert. Dabei werden die Befragungsteilnehmenden auf idealtypischen Stufen einer Verhaltensveränderung verortet. Diese idealtypische Verortung ist hilfreich, um zielgruppenspezifische Interventionen zu finden, um eine Verhaltensänderung weiter voranzutreiben. Hierdurch können mehr Informationen über die Auswirkungen einer Maßnahme, z.B. des Mobilitätsmanagements generiert werden, was die Qualität einer Segmentierung der Zielgruppe stärkt [Hyllenius et al. 2009: 6]. Ein weiteres in *MaxSumo* integriertes Tool, *MaxEva*, dient dem Erfahrungsaustausch und somit der Schaffung von Synergien. Zur Einführung einer kontinuierlichen Evaluation könnte auch in Hessen die Anwendung solcher oder ähnlicher Tools zum Zweck eines geregelten Ablaufs eingesetzt werden.

Ein Beispiel für eine gelungene visuelle Darstellung eines Evaluationsvorhabens bietet die Stadt Zürich. Seit 2012 gibt es dort das Programm *Stadtverkehr 2025*, das sich den verschiedenen Herausforderungen des Verkehrs annimmt und in diesem Zusammenhang sechs Ziele formuliert, welche zu definierten Zeitpunkten weitestgehend erreicht sein sollen (vgl. Abbildung 4). Anhand des hierfür verwendeten Ziel- und Indikatorensystems ist zu erkennen, welche Ziele verfolgt werden und mit welchen Indikatoren diese Ziele messbar gemacht wurden, aber auch, wie der jeweilige Fortschritt der Zielerreichung beurteilt wird.

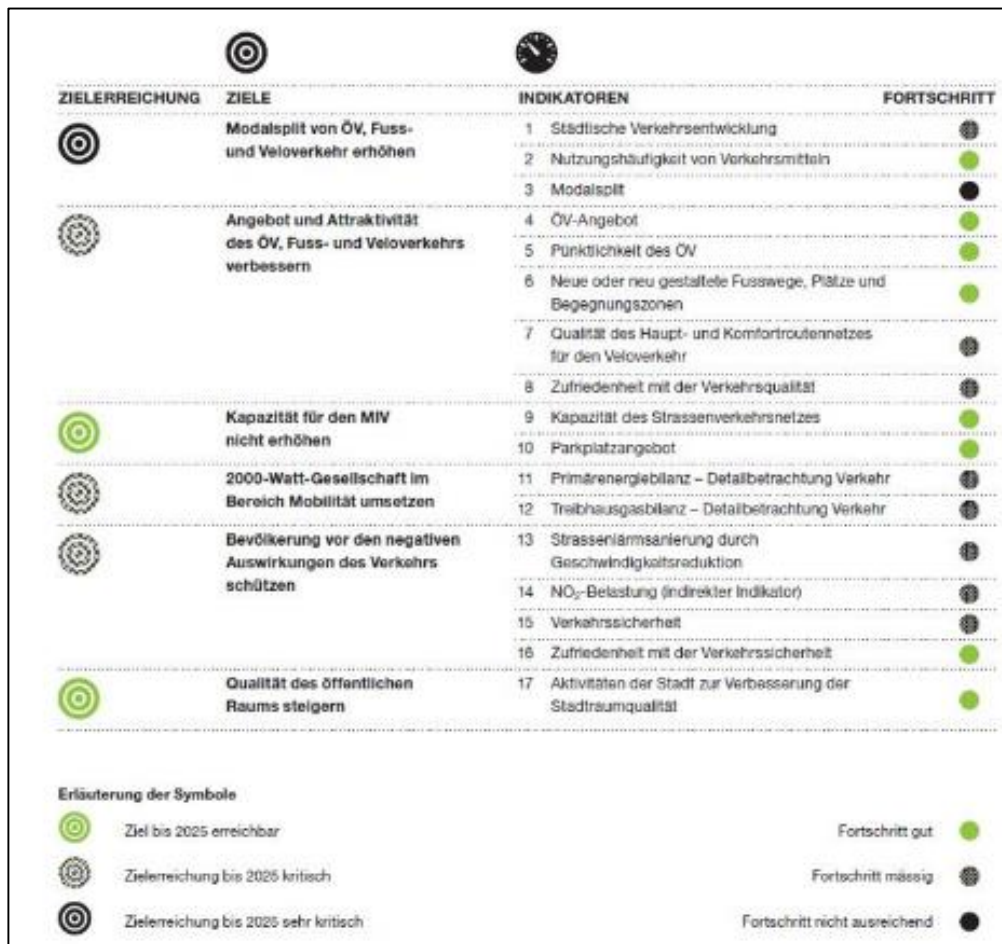


Abbildung 4: Ziel- und Indikatorensystem aus dem Programm „Stadtverkehr 2025“ in Zürich [Stadt Zürich 2018]

Die Stadt Zürich aktualisiert diesen Bericht jährlich und weist die Indikatoren auf Basis der jeweils aktuellsten Datengrundlage aus. Für die jeweiligen Indikatoren werden Darstellungen gewählt, die den Verlauf und das zu erreichende Ziel übersichtlich abbilden. Zum Zwecke der Überschaubarkeit werden für die einzelnen Indikatoren in Auswertungsdiagrammen der Fortschritt und das zu erreichende Ziel dargestellt (vgl. Abbildung 5).

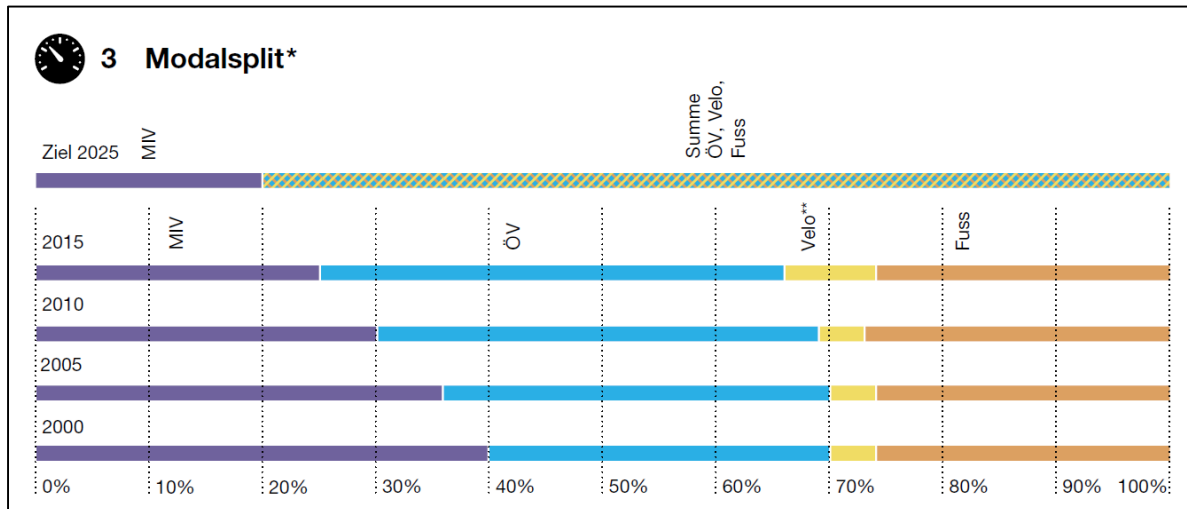


Abbildung 5: Auswertungsdiagramm des Indikators Modal Split [Stadt Zürich 2018]

Die in Kapitel 3 dargestellten, vielfältigen Herangehensweisen an Evaluationsvorhaben bergen großes Optimierungspotential, was die Gestaltung der Maßnahmendurchführung und die Erkenntnisverarbeitung für Folgeprojekte betrifft. Auch geht aus den vorgestellten Projektbeispielen ein durch die Evaluation generierter Mehrwert hervor. Bezüglich der bisherigen Intensität in der Evaluationsforschung konnten teils große Unterschiede ausgemacht werden. So sind es in Deutschland bisher insbesondere allgemeingültige Leitfäden, die den Herausforderungen von Wirkungskontrollen entgegentreten, während im weiteren europäischen und angloamerikanischen Raum weiterreichende Anwendungen von Evaluationsinstrumenten bekannt sind [Bamberg et al. 2000: 9].

4 Mobilitätsstrategien in Hessen

Mit der zunehmenden Mobilität allgemein, vor allem jedoch mit dem in den letzten Jahrzehnten stetig zunehmendem motorisierten Individualverkehr, gingen bzw. gehen ein steigender Flächen- und Energieverbrauch sowie eine Zunahme der Luftschadstoff- und Lärmemissionen einher [UBA 2012: 20ff.]. Mit den sich hieraus ergebenden Anforderungen sind große Herausforderungen verbunden, was ein systematisches Vorgehen nahelegt. Mit der *Hessenstrategie Mobilität 2035* und der *Hessischen Nahmobilitätsstrategie* hat die Landesregierung von Hessen nun die zentralen Themen, Entwicklungen und Trends zusammengefasst, um diesen Anforderungen zu entsprechen. Das übergeordnete Ziel der Studie ist es, Maßnahmen aus den Mobilitätsstrategien des Landes Hessen zu evaluieren.



4.1 Hessenstrategie Mobilität 2035

In der *Hessenstrategie Mobilität 2035* werden fünf Fokusfelder unterschieden, die sich den verschiedenen Problemstellungen widmen und zielführende Maßnahmentypen definieren:

1. **Effiziente Infrastruktur weiter stärken:** In diesem ersten Fokusfeld geht es darum, neue Verbindungen im öffentlichen Verkehr zu schaffen und zusätzliche Infrastruktur, in Form von z.B. einer Erhöhung der Schienenkapazität, vorwiegend im Knoten Frankfurt, oder den Auf- und Ausbau einer flächendeckenden Ladeinfrastruktur für die mehr und mehr aufkommende Elektromobilität zu errichten.
2. **Digitalisierung und intelligenten Verkehr vorantreiben:** Die potentielle Effizienzsteigerung durch die Digitalisierung hat auch im Verkehr vielerlei Ansatzpunkte. Neben dem generellen Aufbau einer Geodateninfrastruktur wird hier auch der Ausbau der Informations- und Kommunikationstechnologie genannt. Weiter sollen frühe Vorkehrungen für das autonome Fahren geschaffen werden.
3. **Güterverkehr multimodal weiterentwickeln:** Der Güterverkehr soll elektrifiziert werden und durch den Auf- und Ausbau von Kooperationen sollen mehr Güter in kürzerer Zeit von A nach B transportiert werden. Dies beinhaltet auch die emissionsfreie Zustellung auf der letzten Meile durch den Einsatz von Lastenrädern
4. **Nahmobilität und Vernetzung unterstützen:** Ergänzend zum ersten Fokusfeld wird hier die Optimierung der Schnittstellen und die Verbesserung der lokalen Infrastruktur für den Fuß- und Radverkehr thematisiert, um allgemein die Attraktivität umweltverträglicher Verkehrsarten in der Stadt zu steigern und das Klimaschutzziel 2050 zu erreichen. Nahmobilitätschecks sollen dabei den Kommunen helfen, die Infrastruktur im Sinne der Nahmobilität umzugestalten.
5. **Verlässlichen Rahmen schaffen - Planung und Gesetze:** Das letzte der fünf Fokusfelder verweist auf die Notwendigkeit der Weiterentwicklung des rechtlichen Ordnungsrahmens und der Planungsprozesse im Bereich der Mobilität in Hessen. Neben der Etablierung partizipativer Ansätze soll neu definiert werden, inwieweit der Staat als Mobilitätsanbieter Lücken im Markt schließt.



4.2 Nahmobilitätsstrategie Hessen

Aus der *Hessenstrategie Mobilität 2035* entstand die *Hessische Nahmobilitätsstrategie*, die sich explizit mit dem Langsamverkehr beschäftigt, also die nicht-motorisierten Fortbewegungsarten zusammenfasst. Die Strategie verfolgt hierbei den Ansatz, diesen Langsamverkehr in den Städten und Gemeinden zu optimieren sowie die Verknüpfung zum öffentlichen Verkehr weiter zu stärken. In vier Handlungsfeldern werden hier die Notwendigkeiten für die kommenden Jahre definiert:

1. **Infrastruktur:** In diesem ersten Handlungsfeld geht es um die Gestaltung von Fuß- und Radwegenetzen. Detailliert steht hier die Schließung von bestehenden Lücken und die Optimierung der Wegweisung und Orientierung im Vordergrund.
2. **Finanzielle und rechtliche Rahmenbedingungen:** Zur Gewährleistung eines reibungslosen Ablaufes werden die anzustrebenden Voraussetzungen für die Sicherung, Entwicklung und Förderung der Nahmobilität genannt. Neben ausreichenden finanziellen Mitteln und politischen Leitlinien wird zudem ein Rechtsrahmen, der die Besonderheiten der Nahmobilität aufgreift, als wichtig empfunden.
3. **Kommunikation:** Im dritten Handlungsfeld werden Ziele für die interne und externe Kommunikation formuliert. Hier steht die Bewusstseinsentwicklung hin zur Nahmobilität im Vordergrund. Weiter sollen Projekte im Bereich der Mobilitätsbildung ausgebaut werden, um z.B. an Schulen die Vermittlung regelkonformen Verhaltens zu verbessern.
4. **Innovation:** Neben dem bereits in der Hessenstrategie angedachten Ausbau der Geodateninfrastruktur wird die Förderung von Pilotprojekten, die sich z.B. mit einer flexiblen Verkehrsflächennutzung beschäftigen, angestrebt. Auch Car- und Bikesharingsysteme sollen weiterentwickelt und getestet werden.

4.3 Synthese für eine Evaluation

Die aufgezeigten Mobilitätsstrategien *Hessenstrategie Mobilität 2035* und *Hessische Nahmobilitätsstrategie* bilden den Ausgangspunkt für eine zu erarbeitende Evaluationsstrategie. Diese Strategiewerke verfolgen das generelle Oberziel der Förderung einer nachhaltigen Mobilitätsweise. Die Handlungs- und Fokusfelder der Strategiewerke greifen mit ihren Schwerpunkten folgende Zieldimensionen auf:



- Förderung von Rad- und Fußverkehr, Öffentlichem Verkehr (ÖV) und Intermodalität
- Sicherung der sozialen Teilhabe
- Ressourcenschonung und Gesundheitsförderung
- Sicherung und Optimierung der notwendigen Infrastruktur für den motorisierten Individualverkehr

Um eine zielgerichtete Arbeitsweise zu gewährleisten, wurden zunächst aus diesen Handlungs- und Fokusfeldern sogenannte Evaluationsfelder generiert, die sich aus den beiden Grundlagendokumenten zusammensetzen. Die Verknüpfung der Strategieelemente richtet sich dabei vorwiegend auf thematische Überschneidungen der jeweiligen Handlungs- bzw. Fokusfelder aus. So wird hier deutlich, dass sich die wesentlichen Bestandteile der Mobilitätsstrategien auf die Evaluationsfelder **Infrastruktur, Vernetzung/ vernetzte Mobilität, Digitalisierung und Innovation** und **Kommunikation und Mobilitätsbildung** konzentrieren. Diese bilden die Basis für das weitere Vorgehen. Themenfelder wie **Rahmen und Gesetze, politische, finanzielle und rechtliche Rahmenbedingungen** und **Güterverkehr multimodal weiterentwickeln** wurden insofern mitgedacht, als dass die gefundenen Methoden generell auch auf diesen Bereich übertragbar sind.

Darauffolgend werden jedem der hier generierten vier Evaluationsfelder wiederum die vier Zieldimensionen des Oberziels der Strategiewerke untergeordnet. Dies dient der präzisen Zuordnung der Schwerpunkte aus den Fokus- und Handlungsfeldern auf die Evaluationsfelder.

Der hier beschriebene Prozess ist in Abbildung 7 grafisch dargestellt. In das aus diesem Prozess hervorgehende Endprodukt, eine Roadmap, fließen neben den zugeordneten Schwerpunkten die Erkenntnisse aus der Literaturrecherche, dem Expertenworkshop und den Experteninterviews ein.

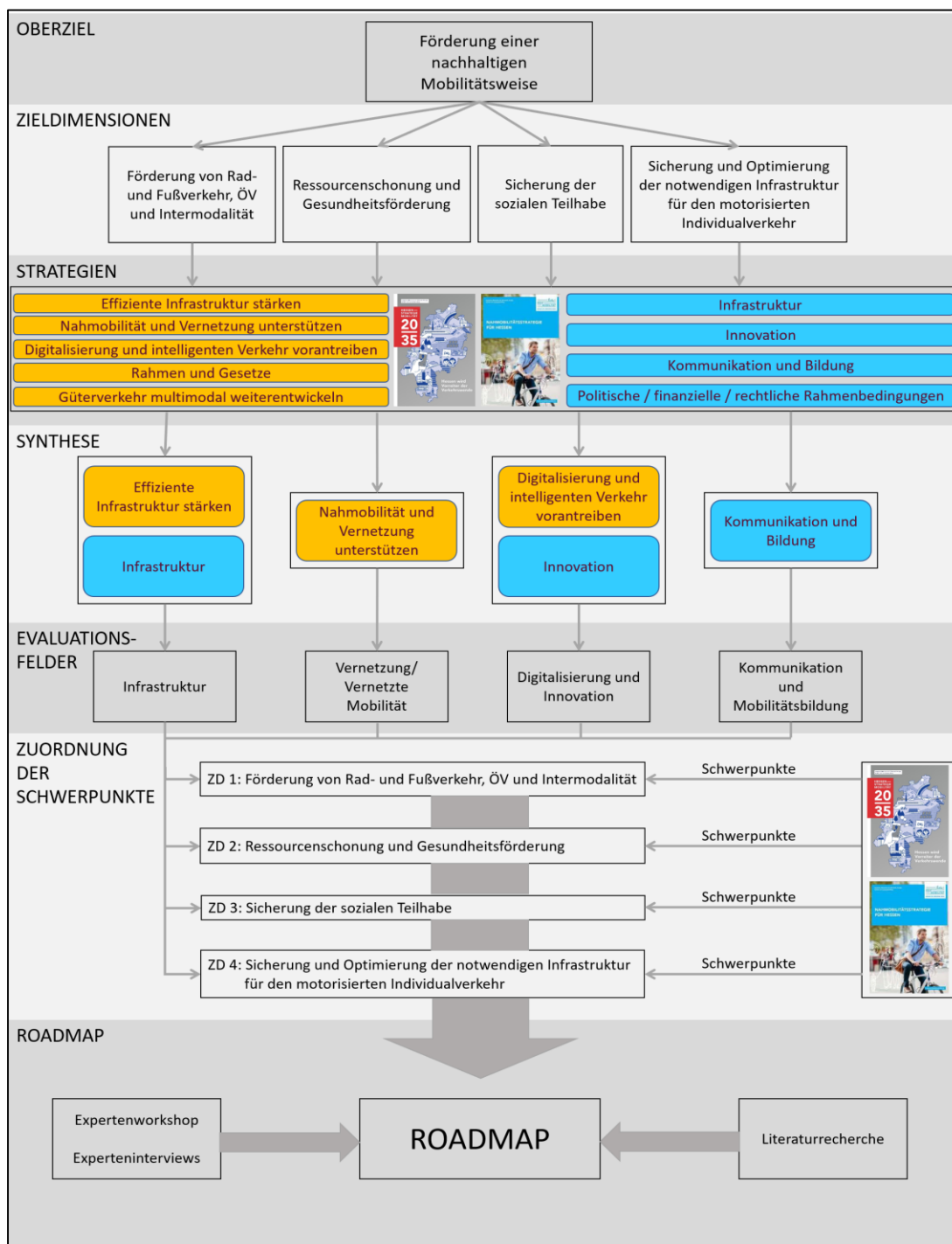


Abbildung 6: Prozessablauf (eigene Darstellung)



Die Zuordnung der Schwerpunkte zu den Zieldimensionen wird in den vier folgenden Tabellen dargestellt. Neben der eindeutigen Zuordnung einer Vielzahl von Schwerpunkten aus den beiden Strategiewerken, diene diese Zuordnung auch der Abstimmung bzw. Priorisierung der Inhalte im Rahmen des Expertenworkshops, auf den im Folgekapitel näher eingegangen wird.

Tabelle 2: Evaluationsfeld Infrastruktur [eigene Darstellung]

	INFRASTRUKTUR			
ZIELDIMENSION	Förderung Rad-/Fußverkehr/ÖV	Ressourcenschonung und Gesundheitsförderung	Soziale Teilhabe	Sicherung und Optimierung der notwendigen MIV-Infrastruktur
SCHWERPUNKT	– Verbesserung/ Aufbau Infrastruktur – Verbesserung Netzgestaltung/Lückenschluss – Steigerung der Verkehrssicherheit – Vernetzung mit anderen Verkehrsträgern – Modale Verkehrsverlagerung	– Reduktion der Gesundheitsgefährdungen durch verkehrsbedingte Emissionen – Sparsamer Energieverbrauch und verstärkte Nutzung regenerativer Energien im motorisierten Individualverkehr	– Sicherung der Erreichbarkeit – Förderung kostengünstiger Mobilitätsweisen	– Nutzung regenerativer Energien im motorisierten Verkehr

Tabelle 3: Evaluationsfeld Vernetzte Mobilität [eigene Darstellung]

	VERNETZTE MOBILITÄT			
ZIELDIMENSION	Förderung Rad-/Fußverkehr/ÖV	Ressourcenschonung und Gesundheitsförderung	Soziale Teilhabe	Sicherung und Optimierung der notwendigen MIV-Infrastruktur
SCHWERPUNKT	– Stärkung von Schnittstellen – Förderung Multi-/Intermodalität – Einführung/Stärkung von Shared-Space Konzepten – Modale Verkehrsverlagerungen	– Reduktion der Gesundheitsgefährdungen durch verkehrsbedingte Emissionen – Sparsamer Energieverbrauch und verstärkte Nutzung regenerativer Energien im motorisierten Individualverkehr	– Sicherung der Erreichbarkeit – Förderung kostengünstiger Mobilitätsweisen	– Stärkung von Schnittstellen (u.a. Park&Ride) – Nutzung regenerativer Energien im motorisierten Verkehr



Tabelle 4: Evaluationsfeld Digitalisierung & Innovation [eigene Darstellung]

	DIGITALISIERUNG & INNOVATION			
ZIELDIMENSION	Förderung Rad-/Fußverkehr/ÖV	Ressourcenschonung und Gesundheitsförderung	Soziale Teilhabe	Sicherung und Optimierung der notwendigen MIV-Infrastruktur
SCHWERPUNKT	– Ausgestaltung einer umfassenden Geodateninfrastruktur – Ausbau (öffentlicher) Datenbanken – Ausbau von IKT – Förderung des Wirtschaftsverkehrs – Stärkung der Verkehrssicherheit – Förderung von Pilotprojekten		– Sicherung der Erreichbarkeit – Steigerung & Bewahrung der Lebensqualität	– Förderung autonomes Fahren

Tabelle 5: Evaluationsfeld Kommunikation & Bildung [eigene Darstellung]

	KOMMUNIKATION & BILDUNG			
ZIELDIMENSION	Förderung Rad-/Fußverkehr/ÖV	Ressourcenschonung und Gesundheitsförderung	Soziale Teilhabe	Sicherung und Optimierung der notwendigen MIV-Infrastruktur
SCHWERPUNKT	– Sensibilisierung für nachhaltige Mobilitätsweisen – Steigerung der Sichtbarkeit von Mobilitätsthemen – Steigerung der Verkehrssicherheit – Förderung nachhaltiger Mobilität durch Information und Organisation – Berücksichtigung der Belange verschiedener Zielgruppen bei der Planung	– Reduktion der Gesundheitsgefährdungen durch verkehrsbedingte Emissionen – Sparsamer Energieverbrauch und verstärkte Nutzung regenerativer Energien im motorisierten Individualverkehr	– Sicherung der Erreichbarkeit – Förderung kostengünstiger Mobilitätsweisen	



4.4 Expertenworkshop

Im Rahmen eines Expertenworkshops sollte, aufbauend auf die bisherigen Ausführungen, festgelegt werden, welche Inhalte aus der *Hessenstrategie Mobilität 2035* und der *Hessischen Nahmobilitätsstrategie* in dem angestrebten Evaluationsinstrument berücksichtigt werden sollen. Zur Priorisierung ausgewählter Themenbereiche wurden den unterschiedlichen Schwerpunkten aus den genannten Evaluationsfeldern durch ein Ranking differenzierte Bedeutsamkeiten zugeordnet. Dies geschah mittels Kleingruppendiskussion im sogenannten World-Café. Bei der Methode des World-Cafés werden in aufeinanderfolgenden Gesprächsrunden von kurzer Dauer unterschiedliche Frage- und Problemstellungen eines gewählten Hauptthemas beispielsweise an einer Tafel besprochen. Nach einem Wechsel resümieren die Gastgeber an den Tafeln das bisher diskutierte, worauf die Neuankömmlinge ihre weiterführende Diskussion aufbauen [Stahl 2014]. Die Beteiligten waren sich einig, dass aktuell eine Evaluation der Intensität von Verbesserungen bei Infrastruktur und Netzgestaltung am wichtigsten sei. Hierzu wurde angemerkt, dass im Rahmen der in Zukunft zwingend steigenden Investitionen in die Infrastruktur, die beispielsweise aufgrund der drohenden Dieselfahrverbote anstehen, auch hier eine genauere Betrachtung der Ergebnisse, sprich Evaluationen, nötig seien. Auch dem Schwerpunkt **Steigerung der Verkehrssicherheit** wurde obligatorisch eine hohe Bedeutung im Rahmen zukünftiger, kontinuierlicher Evaluationsvorhaben zugewiesen. Unterschiedlich waren die Meinungen zu den Kernpunkten **Sicherung der Erreichbarkeit**, **Förderung kostengünstiger Mobilitätsweisen** und **Steigerung der Sichtbarkeit von Mobilitätsthemen**. In der Diskussion stand hier das Empfinden des Faktors **Erreichbarkeit** als Grundelement der Daseinsvorsorge im ruralen Raum gegenüber der weiteren Verbesserung des ständigen Wachstums urbaner Gegenden. Schwerpunkte aus den Zieldimensionen **Ressourcenschonung und Gesundheitsförderung** sowie **Sicherung und Optimierung der notwendigen Infrastruktur für den motorisierten Individualverkehr (MIV)** wurden generell als weniger wichtig eingestuft. Insbesondere das Zukunftsthema „autonomes Fahren“ sei für eine tiefergehende Evaluation in ihren Ausprägungen noch nicht ausreichend greifbar. Das finale Ranking der unterschiedlichen Schwerpunkte ist im Anhang 1 einsehbar.

4.5 Experteninterviews

Aufbauend auf den bisherigen Ergebnissen der Literaturrecherche und des Expertenworkshops wurden Leitfadeninterviews mit Experten durchgeführt. Experteninterviews sind mündliche, nicht-standardisierte Befragungen mit dem Ziel, Personen zu interviewen, die hinsichtlich des zu erforschenden Raums explizites Fachwissen anführen können [vgl. Kromrey 2009: 364]. Das



Experteninterview ist eine qualitative Methode und ermöglicht aufgrund des Expertenwissens der Interviewteilnehmenden eine schnelle Exploration des Forschungsgegenstandes [Bogner und Menz 2009: 8].

Es wurden insgesamt sieben Expertinnen und Experten des Fachgebietes Evaluation aus dem nationalen und internationalen Raum befragt. Eine anonymisierte Übersicht der Interviewpartner, differenziert nach deren Tätigkeitsbereichen, ist in Tabelle 6 dargestellt:

Tabelle 6: Tätigkeitsbereiche der Interviewpartner (eigene Darstellung)

ID des Interviewpartners	Tätigkeitsbereich	Tätigkeitsland
Person 1	Wissenschaft und Forschung	Deutschland
Person 2	Wissenschaft und Forschung	Deutschland
Person 3	Wissenschaft und Forschung	Deutschland
Person 4	Beratung/Consulting	Niederlande
Person 5	Administration und Verwaltung	Deutschland
Person 6	Administration und Verwaltung	Schweiz
Person 7	Administration und Verwaltung	Schweiz

Die Interviews fanden zwischen dem 11. Dezember 2018 und dem 29. Januar 2019 statt. Im Vorfeld wurde ein standardisierter Gesprächsleitfaden erstellt, der sich in vier Themenblöcke unterteilt (vgl. Anhang 2):

- Allgemeine Informationen der Experten
- Allgemeine Fragen zum Thema Evaluation
- Mobilitätsstrategien – Empfehlungen für die Evaluation
- Empfehlungen und Bewertungen

Der Gesprächsleitfaden wurde den Teilnehmern im Vorfeld zugesendet. Drei Expertengespräche wurden face-to-face und vier Gespräche per Telefon durchgeführt. Im Fokus der Experteninterviews stand der Erkenntnisgewinn bzw. die professionelle Einschätzung und Erfahrung der Experten zu den Vorgehensweisen und Herausforderungen von Evaluationen im Verkehrsreich. Die Expertenmeinungen dienten der Qualitätssicherung und sollten die Erkenntnisse aus



der Literaturrecherche und die Ergebnisse des Expertenworkshops auf Vollständigkeit und Plausibilität prüfen.

Die qualitative Analyse der Interviews nutzte das grundlegende Vorgehen einer Inhaltsanalyse. Dabei wurden die Interviews mithilfe eines Kategoriensystems analysiert, welches es anhand definierter Dimensionen ermöglichte, relevante Aspekte für das eigene Vorhaben herauszufiltern [Maring 2002: 114]. Das Kategoriensystem umfasste dabei folgende Punkte:

- Gründe/fehlende Gründe für die Durchführung von Evaluationen
- Erhebungsdesigns von Evaluationsvorhaben
- Methodische Vorgehensweisen bei Evaluationen
- Analyseebenen von Evaluationsvorhaben in Hessen
- Thematische Schwerpunkte der hessischen Mobilitätstrategien
- Akzeptanzsteigerung von Evaluationsvorhaben

Die wesentlichen Inhalte wurden unter Anlehnung an das vorgestellte Kategoriensystem zusammengefasst, nach den für die Auswertung relevanten Merkmalen sortiert und anschließend auf Redundanzen und Widersprüche überprüft [Gläser & Laudel 2010: 202]. Jene Vorgehensweise erlaubte es, idealtypische Aussagen zu identifizieren und extreme Meinungsbilder aufzudecken. Die Interviewprotokolle sind in Anhang 3 einzusehen. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Experteninterviews dargestellt.

Als wesentlicher Grund für die Durchführung von Evaluationen benennen die Experten das Lernen aus Fehlern für zukünftige Projekte und Maßnahmen. Des Weiteren ist die Überprüfung der Zielerreichung und der Wirksamkeit ein zentraler Anlass. So führt Person 1 an, dass eine Evaluation meist einem Rechtfertigungsgrund dient. „Man muss sich rechtfertigen, dass die Maßnahme einen Erfolg gebracht hat“ [Person 1]. Weiterhin „kann man ohne eine Evaluation nichts lernen. Man braucht Evaluationsergebnisse, um sicher gehen zu können, dass in der Praxis, die immer sehr komplex ist, die Maßnahmen wirksam sind“ [Person 2].

Trotz der angeführten Bedeutung, Evaluationen durchzuführen, werden diese nach Erkenntnisstand der Experten häufig vernachlässigt. Jene kritisieren eine fehlende Evaluationskultur und das fehlende Bewusstsein für Evaluationen. Sie führen weiter aus, dass Evaluationen häufig nicht durchgeführt werden, weil der politische Wille fehle und die Evaluation noch kein integraler Bestandteil der Projektplanung sei. Es mangle seitens der Politik an gesetzlichen Rahmenbedingungen und seitens der Projektträger am Willen, scheinbar komplizierte und langwierige Erhebungen durchzuführen. Häufig, so die Experten, werde das Budget vielmehr für Maßnahmen selbst statt für die Überprüfung der Maßnahmen verwendet.



Allgemein seien Evaluationen häufig mit Besorgnissen verbunden, die durch eine Sensibilisierung und gesetzliche Rahmenbedingungen geschmälert werden könnten. Es müsse klar formuliert werden, dass es nicht um eine Bewertung, sondern um eine sachliche Überprüfung der Projektziele gehe. „Zum einen ist das Bewusstsein dafür noch nicht da und dann ist es häufig so, dass man Bedenken hat, dass eine Maßnahme schlecht ist oder nicht wirkt und man schlechte Presse bekommt“ [Person 3]. Zudem wird betont, dass Evaluationen häufig umgangen werden, da sie sich in der Praxis noch nicht etabliert haben oder durch einen Projektträger nicht gefordert werden. „Es ist noch zu einfach, keine Evaluation zu machen“ [Person 4].

Eine gelungene Evaluation erfordert auch die Auswahl eines geeigneten Erhebungsdesigns. (vgl. Kapitel 3.3). Aus den Gesprächen mit den Experten ging hervor, dass bei der Auswahl des richtigen Erhebungsdesigns der kausale Zusammenhang zwischen Maßnahme und Ergebnis bei der Evaluation zu berücksichtigen sei. „Der Goldstandard sind standardisierte randomisierte Kontrollgruppen. Meiner Meinung nach lässt sich das auch in verkehrlichen Vorhaben umsetzen, z. B durch randomisierte Straßenzüge. (...) Wenn überhaupt evaluiert wird, dann sind das einfache Vorher-Nachher-Designs, welche methodologisch ziemlich schwach sind. Sie können, im Gegensatz zu einem Kontrollgruppendesign, die externen Effekte nicht von den Interventionseffekten trennen“ [Person 2].

Hinsichtlich der methodischen Vorgehensweise wird angeführt, dass das Kombinieren von qualitativen und quantitativen Erhebungsmethoden ergänzende Informationen liefern könne, die vertiefend interpretierbar seien. Weiterhin sind sich die Experten einig, dass die Kombination unterschiedlicher Vorgehensweisen die Plausibilität und den Rückschluss auf einen Wirkungszusammenhang erhöht. „Wenn man sich einem Forschungsgegenstand nähert, ist eine qualitative Befragung sinnvoll. Wenn man eine Wirkungsevaluation machen möchte, muss man Daten erheben und quantitativ vorgehen“ [Person 5].

Auch sind im Rahmen von Evaluationen unterschiedliche Analyseebenen zu beachten. So empfehlen die Experten beispielsweise für ein Projekt, das den Fuß- und Radverkehr regional oder lokal fördern möchte, eine Evaluation auf mikroskopischer (projektspezifisch) und/oder mesoskopischer (regionaler / städtischer) Ebene. „Die Analyseebene kommt ganz auf das Projekt an. Wenn es beispielsweise eine Fahrradabstellanlage bei einem Regionalbahnhof ist, dann muss man auf die kommunale oder Quartiersebene gehen im Untersuchungsperimeter. Da macht eine Analyse auf Landesebene wenig Sinn“ [Person 6].

Als wesentliche Evaluationsfelder der hessischen Mobilitätsstrategien nennen die Interviewpartner eine Vielzahl an möglichen Themenbereichen. Neben den Entwicklungen des Verkehrsanteils von Rad bzw. Fuß und motorisierten Verkehrsmitteln am Modal Split, werden ins-



besondere Erreichbarkeiten von Daseinsvorsorgeeinrichtungen, Aspekte der Verkehrssicherheit sowie Aufenthalts- und Luftqualitäten genannt. Zudem sind sich nahezu alle Experten einig, dass der Fokus von künftigen Evaluationen nicht zuletzt auf Motivations- und Verhaltensänderungen der Bürgerinnen und Bürger liegen sollte. In den meisten Konzepten wird jener Punkt vernachlässigt. „Dabei gibt es gesicherte Erkenntnisse, dass die Hälfte der Verhaltensänderungen zur nachhaltigen Mobilität nicht auf planerische, sondern auf die Einsicht der Menschen zurückzuführen ist. Wenn man das Mobilitätsverhalten verbessern möchte, muss man die Menschen und deren Verhalten verstehen. Es ist nicht zielführend, neue Konzepte wie z. B. das autonome Fahren auf den Menschen zu übertragen. Vielmehr sollte überlegt werden, wie sich Menschen verhalten und inwiefern zukünftige Mobilitätsangebote (z.B. autonomes Fahren) in ihrem Verhaltenssystem eine Hilfe sein können“ [Person 1]. Eine Bedeutungssteigerung in Bezug auf Evaluationen erfahren auch allgemeine Rahmenbedingungen der Digitalisierung (u.a. Vorhandensein geeigneter Infrastruktur), kommunikative Maßnahmen (z.B. Aktionstage), Bilanzen von verkehrsbezogenen Schadstoffemissionen, sozialpsychologische Aspekte (z.B. Zufriedenheiten mit dem Wohnumfeld und Verkehrsangeboten) sowie der Güterverkehr.

Bezugnehmend auf mögliche Ansatzpunkte von zukünftigen Evaluationsvorhaben der hessischen Mobilitätsstrategien wird angemerkt, dass Evaluationsansätze nur so minimalistisch sein dürfen, dass sie stets den kausalen Zusammenhang zwischen Maßnahme und Wirkung herstellen können. Anderenfalls seien Wirkungskontrollen nur unzureichend interpretierbar [Person 6]. Darüber hinaus haben weitere Gespräche mit Interviewpartnern ergeben, dass eine regelmäßige Erhebung des Modal Split als ein minimalistischer Ansatz für eine Evaluation im Verkehrsbereich angesehen werden kann [Person 3].

Hinsichtlich der Akzeptanz von systematischen Wirkungsabschätzungen wird betont, dass hauptsächlich die allgemeine Erfolgsbewertung und positive Beispiele die Akzeptanz von Evaluationen steigern können. „Wenn eine Evaluation aufzeigen kann, dass ein Projekt die angenommene Wirkung zeigt, steigt auf jeden Fall die Akzeptanz“ [Person 6]. Wichtig ist es zudem auch, dass eine Evaluation in einem guten Licht dargestellt und der Grundgedanke der Evaluation transparent dargelegt wird. „Es müsse eine Evaluationskultur entstehen, die Evaluationen nicht mit einer Rechtfertigung, sondern mit dem Lernen aus Fehlern gleichsetzt“ [Person 2]. Damit solche Grundgedanken allerdings Anklang finden können, sind sowohl das allgemeine Interesse an Evaluationen als auch der politische Wille, Wirkungsabschätzungen durchzuführen, essenzielle Faktoren. Mittels Sensibilisierung für Evaluationsthemen, beispielsweise durch die obligatorische Berücksichtigung von Evaluationen bei Projektausschreibungen und -vergaben, entstehen erste Ansatzpunkte für einen angemessenen Umgang mit dieser Materie.



Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Experten die Bedeutung von Evaluationen betonen. Die Befragten stellen heraus, dass die Überprüfung der Wirksamkeit und der Zielerreichung einer Maßnahme als zentrale Gründe für die Durchführung einer Evaluation verstanden werden. Trotz dieser Bedeutung werden Evaluationen häufig aufgrund des fehlenden Bewusstseins, des fehlenden politischen Willens und der fehlenden notwendigen Rahmenbedingungen nicht durchgeführt. Wie in Kapitel 3 aufgezeigt, beschreiben auch die Expertinnen und Experten verschiedene Herangehensweisen, die sich zum einen im Erhebungsdesign und zum anderen aber auch im methodischen Vorgehen unterscheiden. Je nach Fragestellung und projektspezifischen Voraussetzungen sind mehrere Möglichkeiten denkbar, wobei darauf zu achten ist, die Ansätze nur so minimalistisch auszugestalten, dass stets der kausale Zusammenhang zwischen Maßnahme und Wirkung hergestellt werden kann. Gleich der Herangehensweise wird betont, dass auch die Wahl der Analyseebene als bedeutende Herausforderung für Evaluationsvorhaben verstanden werden muss. Im Hinblick auf die hessischen Mobilitätsstrategien wird an dieser Stelle deutlich, dass je nach Analyseeinheit auch unterschiedliche Analyseebenen zu wählen sind. Konkrete kleinräumige Maßnahmen der *Hessischen Nahmobilitätsstrategie* fordern hauptsächlich mikroanalytische Untersuchungen, wobei Landesprogramme im Gesamten durchaus auf makroskopischer, beziehungsweise auf Landesebene evaluiert werden können.

Bezüglich der Handlungsfelder der *Hessenstrategie Mobilität 2035* und der *Hessischen Nahmobilitätstrategie* wird übergreifend festgehalten, dass Verhaltensänderungen als wesentlicher Gegenstand einer künftigen Evaluation zu betrachten sind. So besitzt jener Aspekt bei allen definierten Evaluationsfeldern eine ausgesprochene Bedeutung, weshalb auch in Hessen dieser Themenbereich abgedeckt werden sollte. Damit allerdings eine kontinuierliche Evaluation sowohl in Deutschland im Allgemeinen aber auch speziell in Hessen gewährleistet werden kann, nennen die Expertinnen und Experten Ansatzpunkte. Diese sind beispielsweise die Integration von Evaluationsvorhaben in die Projektausschreibung bzw. -vergabe, die Steigerung des Bewusstseins für Evaluationsvorhaben und auch die Steigerung des politischen Willens, der oftmals als Determinante für umfassende Untersuchungen verstanden wird, um die Durchführung derartig systematischer Überprüfungen zu fördern.

4.6 Verhaltensveränderungen durch Evaluationen

Neben der Korrektur und Verbesserung von Wirkungen und Prozessen besteht eine weitere Verwendungsmöglichkeit für Evaluationsergebnisse in der Unterrichtung der Bevölkerung über Erfolge und Misserfolge von Maßnahmen. In den Bereichen Mobilität und Verkehr können der Zielbevölkerung so die Auswirkungen der individuellen Mobilität auf der Aggregatsstufe des Verkehrs vor Augen geführt werden. Diese Kommunikationsstrategie kann helfen, kognitive



Dissonanzen, also als unangenehm empfundene Differenzen zwischen individuellen Einstellungen und Handlungen, ausprägen. Es sind diese Gefühle eines nicht angemessenen Handelns, die schließlich zur Ausprägung von freiwilligen Verhaltensveränderungen führen [Raab et al. 2010: 42]. Dabei fällt die Verdrängung negativer Handlungskonsequenzen in der Regel leichter, je weiter entfernt, zeitlich und räumlich, Handlungsfolgen anfallen. Übersetzt auf die Bereiche Mobilität und Verkehr würde eine möglichst kontinuierliche Gegenüberstellung von Zielen und derzeitigen Verhaltensweisen im Falle einer substanziellen Differenz die Ausprägung kognitiver Dissonanzen fördern und somit ein eigenständiges Werkzeug zur Förderung nachhaltiger Verhaltensweisen darstellen. Im Falle von Maßnahmenerfolgen würde eine solche Kommunikation positiv wirken und zeigen, dass eine steigende Anzahl an Personen ihr Verhalten bereits umgestellt hat.

4.7 Potentielle Projekte für künftige Evaluationen

Die Analyseergebnisse von „Mob_Eval“ konnten die Wichtigkeit von unterschiedlichen Analyseebenen aufdecken. Neben makro- und mesoskopischen Analyseebenen waren es auch projektspezifische Untersuchungsschwerpunkte, denen eine hohe Wichtigkeit beigemessen wurde. Für eine zielgerichtete Arbeitsweise erfolgte das Identifizieren relevanter Projekte für künftige Evaluationsvorhaben gemeinsam mit Vertretern des Bundesministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung im Anschluss an den Expertenworkshop. Hierbei wurden, unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Begleitkreises, konkrete Projekte aus den Strategiewerken *Hessenstrategie Mobilität 2035* und der *Hessischen Nahmobilitätsstrategie* ausgewählt, welche es in der angestrebten Roadmap zu einem produktiven Evaluationswerkzeug einzubeziehen galt. Die Übersicht der Projektauswahl ist in Tabelle 7 dargestellt.

Tabelle 7: Projektauswahl für künftige Evaluationen

Evaluationsfeld	Projekt	Projektbeschreibung
Infrastruktur	Ausbau der Ladeinfrastruktur,	Ausbau der Ladeinfrastruktur in Rüsselsheim
Vernetzte Mobilität	Radfahren neu entdecken	Testfahrten von Pedelecs, S-Pedelecs und Lastenrädern in unterschiedlichen Städten
Digitalisierung und Innovation	eMobil	Stationsnetz für Pedelecs und Elektroautos in Offenbach
Kommunikation und Mobilitätsbildung	Informationskampagnen	Unterstützung der Kommunen bei der Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation



Um adäquate Aussagen bezüglich möglicher Herangehensweisen einer Evaluation zu ermöglichen, werden die aufgelisteten Projekte nachfolgend im Detail vorgestellt.

Das Land Hessen steigert seine Anstrengungen im Bereich der Etablierung der Elektromobilität, um der angestrebten Vorreiterrolle im Bereich der Verkehrswende nachzukommen. Mit der Förderung von Maßnahmen im Bereich der Elektromobilität soll die Attraktivität der Nutzung aufgezeigt werden. Auch der **Ausbau der Ladeinfrastruktur** in Kommunen wird in Zusammenarbeit mit Energieversorgungsunternehmen finanziell unterstützt. Aufgrund der hohen Investitionskosten beim Auf- und Ausbau der Ladeinfrastruktur ist eine systematische Vorgehensweise bei der Standortwahl von Ladestationen unabdingbar. Mit der Analyse der bei der Standortwahl relevanten Akzeptanz-, Verkehrsfluss- und Energieflussebene und den Erkenntnissen aus einem begleitenden Monitoring zur Auslastung der Ladestationen lassen sich durch eine prozessbegleitende Evaluation fehlerhaft kalkulierte Ladepunktkapazitäten vermeiden.

Im Projekt **Radfahren neu entdecken** wird den Kommunen die Möglichkeit eröffnet, ihren Bürgern für einen Zeitraum von vier Wochen eine Auswahl an neuen Fahrradprodukten zum Test zur Verfügung zu stellen. Dabei umfasst das Angebot neben dem herkömmlichen Pedelec das für höhere Geschwindigkeiten zugelassene S-Pedelec und das Lastenrad. Das Land stellt mehreren Kommunen gleichzeitig einen bedarfsgerechten Umfang an Rädern zur Verfügung. Interessierte aus den teilnehmenden Städten können sich für den entsprechenden Testzeitraum registrieren. Ihnen wird dann ein Zeitfenster zum persönlichen Test offeriert, damit keine Nutzungskonflikte entstehen. Neben der Sammlung von Erfahrungen durch die Interessierten ist auch der Anstoß zur Veränderung des Mobilitätsverhaltens ein Ziel dieses Projektes. Zum Vortreiben der Verkehrswende müssen aus solchen Projekten Erkenntnisse gezogen werden, in wie weit die hier angebotenen Verkehrsmittel von den Bürgern angenommen und bewertet werden. Dem i.d.R. hohen Potential des Erfahrungswertes als Kriterium zur Akzeptanzsteigerung neuer Produkte kann in diesem Projekt im Rahmen einer Evaluation im Vorher-Nachher-Design nachgegangen werden.

Das Projekt **eMobil 2.0** ist die Erweiterung eines bereits seit 2011 in Offenbach bestehenden Angebots an Mobilitätsstationen, bei welchen Elektroautos und Pedelecs ausgeliehen werden können. Durch das vom Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung geförderte Projekt gibt es in Offenbach eine Alternative zum Bus- und Bahnverkehr, mit der die Nutzenden den Arbeits- und Freizeitverkehr abwickeln und dabei Erfahrungen im Bereich der Elektromobilität sammeln können. Aufgrund der Aufstockung der Mobilitätsstationen im Zuge dieses Projektes ist es den Nutzern nun auch möglich, stationsflexibel die an einer beliebigen Mobilitätsstation begonnene Fahrt an einer anderen zu beenden. Ähnlich dem



Projekt „Radfahren neu entdecken“ kann auch hier durch eine Evaluation im Vorher-nachher-Design der Einfluss des Erfahrungswertes auf die Meinungs- bzw. Verhaltensveränderung ermittelt werden, und Hilfestellung bei der Planung neuer Verkehrsvorhaben geleistet werden.

Ein mit der Zeit immer wiederkehrendes Projekt ist die befristete **Informationskampagne**, die sich zur Steigerung der Annahme neu geschaffener Angebote auch im Bereich von Mobilitätsdienstleistungen eignet. Hier können die für den Nutzer mit den Neuerungen einhergehenden Vorteile über verschiedene Kanäle an potentielle Kunden vermittelt werden. Zur Ermittlung relevanter Angebotsmerkmale, die für die Akzeptanz der Kunden relevant sind, kann eine Evaluation im Vergleichs- und Kontrollgruppendesign beitragen.

5 Empfehlungen für künftige Evaluationen

Nachfolgend werden auf Basis der Literaturrecherche, des Expertenworkshops und der Experteninterviews Handlungsempfehlungen für künftige Evaluationsvorhaben bezüglich der *Hessenstrategie Mobilität 2035* und der *Hessischen Nahmobilitätstrategie* vorgestellt. Bevor unter Punkt 7 konkrete Herangehensweisen für eine Auswahl an Projekten aus den Strategiewerken vorgestellt werden, widmet sich das vorliegende Kapitel allgemeinen Empfehlungen von mobilitätsbezogenen Wirkungsevaluationen in Hessen.

Im Rahmen des Forschungsprojektes wurde insbesondere deutlich, dass:

- Evaluationen als fester Bestandteil eines Projektes bestenfalls bereits im Rahmen der Projektausschreibung und –vergabe angelegt sein sollten.
- Wirkungsevaluationen zwar von mikroanalytischen, projektspezifischen Betrachtungen ausgehen sollen, aber darüber hinaus auch die Wirkungen auf der Mesoebene, gemeint sind damit Gemeinden und funktionale Raumeinheiten, und auf der bundesländlichen Makroebene aufzeigen müssen.
- Die Evaluationsfelder **Infrastruktur, vernetzte Mobilität, Digitalisierung und Innovation** sowie **Kommunikation und Mobilitätsbildung** sind von grundlegender Bedeutung und in den Evaluationsvorhaben entsprechend zu berücksichtigen.



6 Fazit

In diesem Bericht konnte herausgestellt werden, welchen Mehrwert eine Evaluation sowohl für Einzelprojekte als auch für die übergeordneten verkehrspolitischen Strategien bietet, wie aufgrund der Vielzahl an möglichen Erhebungsdesigns und Methodiken eine solche Überprüfung projektspezifisch zugeschnitten werden kann und dass die Analyse der Wirkungen auf unterschiedlichen Ebenen betrachtet werden muss. Eine regelmäßige und methodisch adäquate Evaluation der Projekte aus den Strategiewerken des Landes Hessen, trägt nicht nur zur Gewinnung von Erkenntnissen über die Wirksamkeit der einzelnen Maßnahmen bei, sondern ist Grundlage für die (Weiter-)Entwicklung effektiver und effizienter Maßnahmen sowie der zugrundeliegenden Strategiewerke. Neben der Evaluation an sich kann durch die kontinuierliche Unterrichtung der Zielgruppe bzw. der Öffentlichkeit über die Wirkungen der Maßnahmen auch eine aktive Einwirkung in Richtung freiwilliger Verhaltensveränderung bewirkt werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Anwendung von Evaluationen entscheidend zum Erfolg der Umsetzung der *Hessenstrategie Mobilität 2035* und der *Hessischen Nahmobilitätsstrategie* beitragen wird.

7 Roadmap für weiteres Vorgehen

Die Ergebnisse von „Mob_Eval“ resultieren in einer Roadmap für künftige Evaluationsvorhaben. Nachstehend werden für die jeweiligen Analyseebenen (Projekt, Kommune/Region, Bundesland) mögliche Vorgehensweisen für Evaluationen in Form von Steckbriefen aufgezeigt. Neben geeigneten Erhebungsdesigns, methodischen Empfehlungen und Kostenbewertungen, zeigen entsprechende Gantt-Diagramme die zeitlichen Abhängigkeiten der Umsetzungen für relevante Analyseindikatoren auf. Die Auswahl der Indikatoren und der Handlungsempfehlungen leiten sich dabei aus den Erkenntnissen der Literaturrecherche und den Experteninterviews ab. Diese stellen einen ersten Ansatzpunkt für einen zielgerichteten und unkomplizierten Umgang mit Evaluationen im Rahmen der hessischen Mobilitätsstrategien dar. Eine beispielhafte Darstellung der ausgewählten Indikatoren wird auf Basis der aktuellen Datengrundlage den Steckbriefen beigelegt.



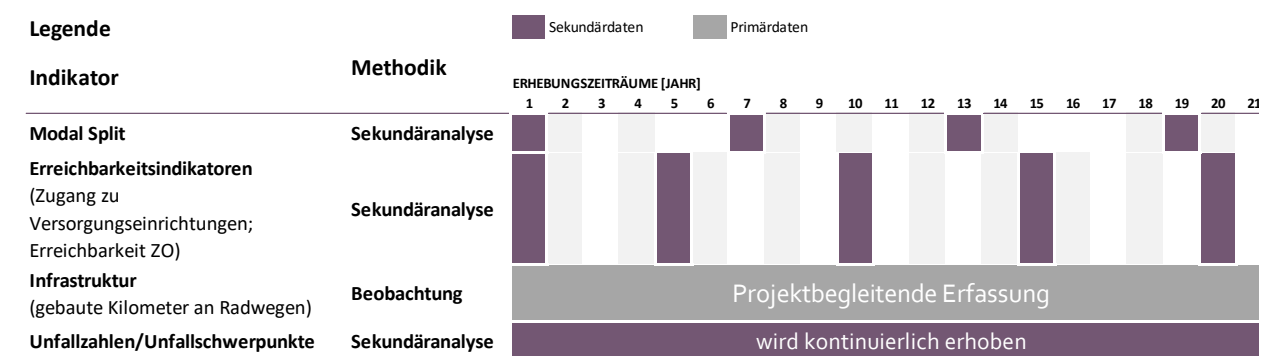
Makroskopische Analyseebene Bundesland Hessen

Beschreibung	Analysen finden auf der Ebene des Bundeslandes statt
Ziele	Ermittlung von konkreten verkehrlichen Wirkungen in Hessen Evaluierung der zugrundeliegenden verkehrspolitischen Strategien

Indikator	Methodik	Erhebungsdesign	Datengrundlage	Zeithorizont
Modal Split	Inhaltsanalyse/ Sekundärdaten	-	MiD 2008	ca. alle 7 Jahre
Erreichbarkeitsindikatoren	Inhaltsanalyse/ Sekundärdaten	-	ÖPNV-Fahrplandaten, (elektronische) Fuß- und Radwegenetze, MIV Netz; Strukturdaten	
Infrastruktur (gebaute Kilometer an Radwegen)	Inhaltsanalyse/ Sekundärdaten	-	Verkehr in Zahlen Radroutenplaner Hessen	
Unfallzahlen/ Unfallschwerpunkte	Inhaltsanalyse/ Sekundärdaten	-	Unfallstatistik Hessen	jährlich

Begründung/ Bewertung	Gute Datengrundlage für Unfälle in Hessen; Mobilitätsdaten wie z.B. Mobilität in Deutschland [MiD] werden nur ca. alle 7 Jahre erhoben, Auswirkungen kurzfristiger Projekte können nicht adäquat abgebildet werden; Stadt/Land-Unterschiede nivellieren u.U.
Kostenabschätzung	geringe Kosten

Zeitplan





Beispielhafte Visualisierung des Indikators „Modal Split“

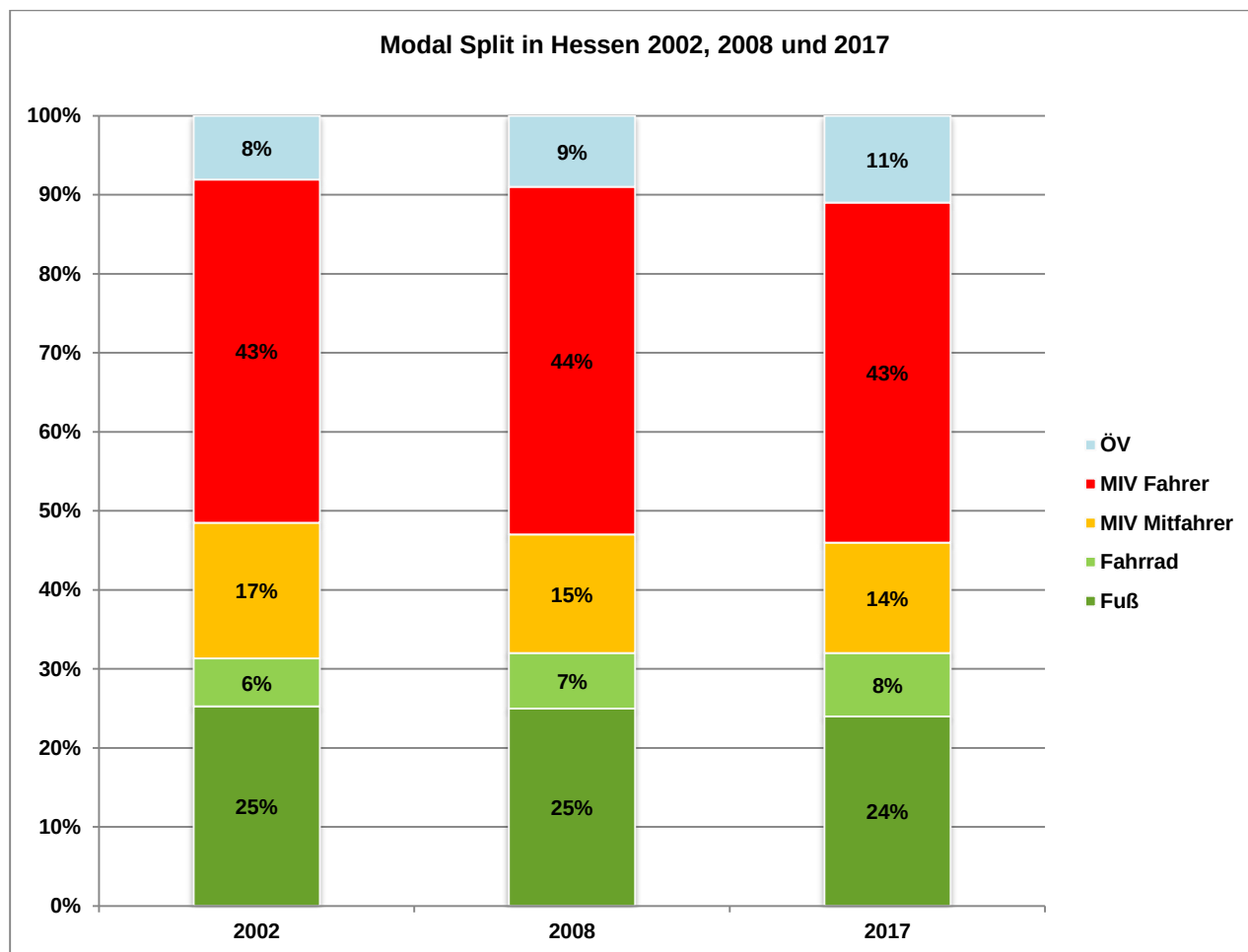


Abbildung 7: Modal Split in Hessen (eigene Darstellung nach BMVBW 2004; BMVBS 2010, BMVI 2018; Datengrundlage MiD 2002, 2008, 2017)



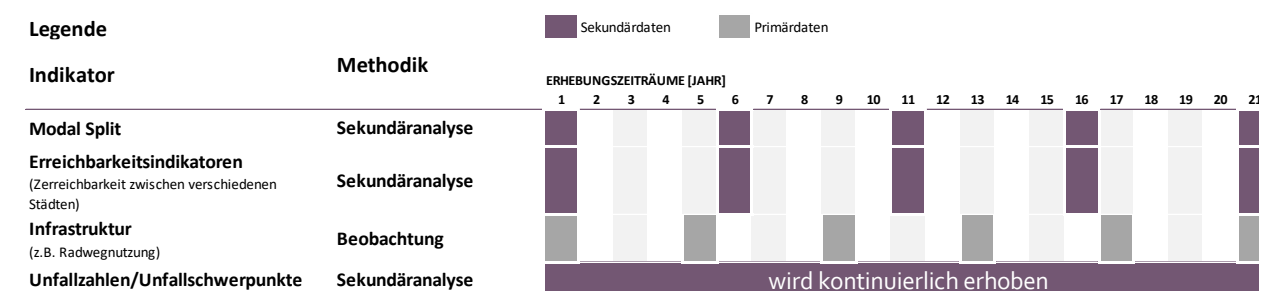
Mesoskopische Analyseebene Regionen in Hessen

Beschreibung	Analysen finden auf der Ebene der Region statt
Ziele	Ermittlung von konkreten verkehrlichen Wirkungen in den Regionen Hessens Evaluierung der zugrundeliegenden verkehrspolitischen Strategien

Indikator	Methodik	Erhebungsdesign	Datengrundlage	Zeithorizont
Modal Split	Inhaltsanalyse/ Sekundärdaten	-	SrV 2018	ca. alle 5 Jahre
Erreichbarkeitsindikatoren	Inhaltsanalyse/ Sekundärdaten	-	ÖPNV-Fahrplandaten, (elektronische) Fuß- und Radwegenetze, MIV Netz; Strukturdaten	
Infrastruktur (gebaute Kilometer an Radwegen)	Inhaltsanalyse/ Sekundärdaten	-	Verkehr in Zahlen Radroutenplaner Hessen	
Unfallzahlen/ Unfallschwerpunkte	Inhaltsanalyse/ Sekundärdaten	-	Unfallstatistik Hessen	jährlich

Begründung/ Bewertung	Gute Datengrundlage für Unfälle in Hessen; Mobilitätsdaten wie z.B. Mobilität in Städten - SrV [System repräsentativer Verkehrsverhaltensbefragungen] werden nur ca. alle 5 Jahre erhoben, Auswirkungen kurzfristiger Projekte können nicht adäquat abgebildet werden; Stadt/Land-Unterschiede nivellieren u.U.
Kostenabschätzung	geringe Kosten

Zeitplan





Beispielhafte Visualisierung des Indikators „Modal Split“

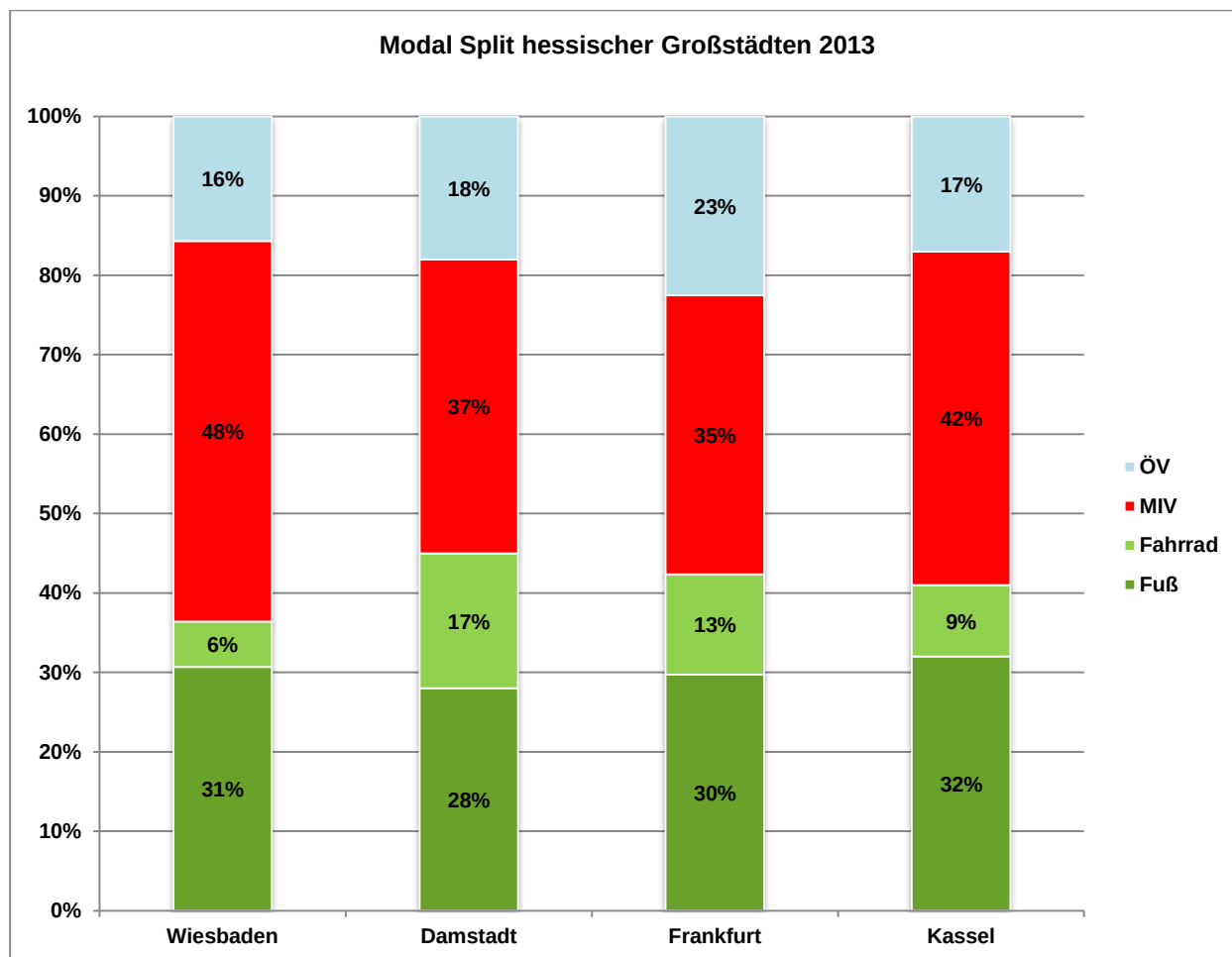


Abbildung 8: Modal Split hessischer Großstädte (eigene Darstellung nach TU Dresden 2014; Datengrundlage SrV 2013)



Auf- und Ausbau der Ladeinfrastruktur

Beschreibung	Projektspezifische Analyse und deren Auswirkungen auf die Region
Ziele	Ermittlung der Akzeptanzsteigerung und Verhaltensänderung mit Zunahme der Ladeinfrastruktur Evaluierung der zugrundeliegenden verkehrspolitischen Strategien

Indikator	Erhebungsdesign & Methodik	Datengrundlage	Zeithorizont
Zulassungszahlen E-Fahrzeuge	Inhaltsanalyse/ Sekundärdaten	Zulassungs- behörde	jährlich
Anzahl der Ladestationen	Inhaltsanalyse/ Sekundärdaten	Kommunale Behörde	jährlich
Akzeptanz	Ex-post-Design Befragung	-	Ca. alle 4 Jahre
Verhaltensänderung	Ex-Post-Design Befragung	-	Ca. alle 4 Jahre
Auslastung	Inhaltsanalyse /Sekundärdaten Beobachtung (Zählung)	Ladestations- betreiber	jährlich

Begründung/ Bewertung	Einfache Datenermittlung von Auslastung, Ladestationszahl und Zulassungszahlen, Rückschlüsse für den weiteren Ausbau aus den Befragungen zu Akzeptanz und Verkehrsverhalten
Kostenabschätzung	geringe Kosten bei der Beschaffung der Sekundärdaten hohe Kosten für die Befragungen

Zeitplan

Legende		Sekundärdaten Primärdaten Maßnahme
Indikator	Methodik	ERHEBUNGSZEITRÄUME [JAHR]
Zulassungszahlen E-Fahrzeuge	Sekundäranalyse	wird kontinuierlich erhoben
Anzahl der Ladestationen	Sekundäranalyse	wird kontinuierlich erhoben
Akzeptanz	Befragung	
Verhaltensänderung	Befragung	
Auslastung	Sekundäranalyse	wird kontinuierlich erhoben
Auslastung	Beobachtung	wird kontinuierlich erhoben



Projekt „Radfahren neu entdecken“

Beschreibung	Testfahrten von Pedelecs, S-Pedelecs und Lastenrädern in unterschiedlichen Städten
Ziele	Ermittlung der Akzeptanzsteigerung und Verhaltensänderung Evaluierung der zugrundeliegenden verkehrspolitischen Strategien

Indikator	Erhebungsdesign & Methodik	Datengrundlage	Zeithorizont
Akzeptanz	Ex-post-Design Befragung	-	Vor und nach der Maßnahme
Verhaltensänderung	Ex-post-Design Befragung	-	Vor und nach der Maßnahme
Auslastung	Inhaltsanalyse /Sekundärdaten Beobachtung (Zählung)	Stadtverwaltung	Während der Maßnahme

Begründung/ Bewertung	Einfache Befragung im Rahmen der Abholung und der Rückgabe der Räder, Rückschlüsse auf die Akzeptanz und für ein weiterführendes Angebot
Kostenabschätzung	hohe Kosten für die Befragungen

Zeitplan

Legende		Sekundärdaten	Primärdaten	Maßnahme																			
Indikator	Methodik	ERHEBUNGSZEITRÄUME [WOCHE]																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Akzeptanz	Befragung																						
Verhaltensänderung	Befragung								Wiederholungsbefragung nach einem Jahr														
Auslastung	Sekundäranalyse																						
Auslastung	Beobachtung																						



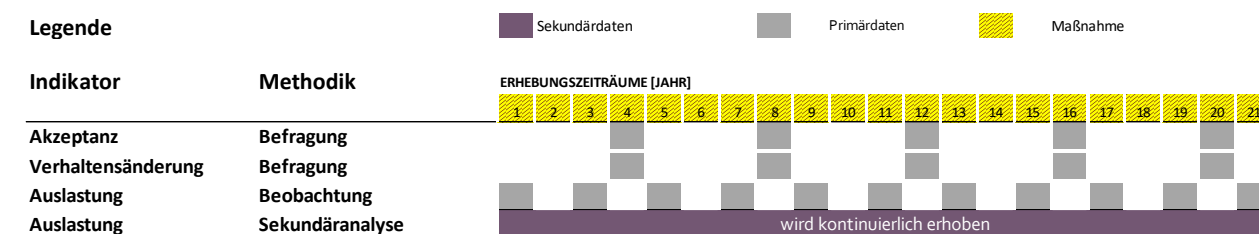
Projekt „eMobil 2.0“

Beschreibung	Stationsnetz für Pedelecs und Elektroautos in Offenbach
Ziele	Ermittlung der Akzeptanzsteigerung und Verhaltensänderung Evaluierung der zugrundeliegenden verkehrspolitischen Strategien

Indikator	Erhebungsdesign & Methodik	Datengrundlage	Zeithorizont
Akzeptanz	Ex-post-Design Befragung / Beobachtung	-	Ca. alle 4 Jahre Ca. alle 2 Jahre
Verhaltensänderung	Ex-post-Design Befragung	-	Ca. alle 4 Jahre
Auslastung	Inhaltsanalyse / Sekundärdaten Beobachtung (Zählung)	Ladestationsbetreiber	Jährlich Ca. alle 2 Jahre

Begründung/ Bewertung	Einfache Befragung im Rahmen der Abholung und der Rückgabe der Räder, Rückschlüsse auf die Akzeptanz und für ein weiterführendes Angebot
Kostenabschätzung	geringe Kosten bei der Beschaffung der Sekundärdaten hohe Kosten für die Befragungen

Zeitplan





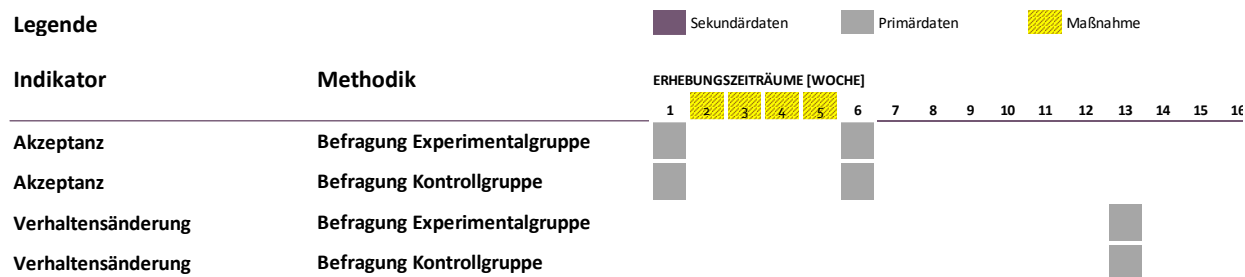
Informationskampagnen

Beschreibung	Unterstützung der Kommunen bei der Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation
Ziele	Ermittlung der Akzeptanzsteigerung und Verhaltensänderung Evaluierung der zugrundeliegenden verkehrspolitischen Strategien

Indikator	Erhebungsdesign & Methodik	Datengrundlage	Zeithorizont
Akzeptanz	Vergleichs- und Kontrollgruppendesign Befragung	-	Vor und nach der Kampagne
Verhaltensänderung	Vergleichs- und Kontrollgruppendesign Befragung	-	Während und nach der Kampagne

Begründung/ Bewertung	Rückschlüsse auf die Wirkungsintensität der Maßnahme, die in der Informationskampagne übermittelt wird, Optimierung der Maßnahme
Kostenabschätzung	hohe Kosten für die Befragungen

Zeitplan





Literatur

- Bamberg, S.; Gumbel, H.; Schmidt, P. (2000): Rational Choice und theoriegeleitete Evaluationsforschung. Am Beispiel der „Verhaltenswirksamkeit verkehrspolitischer Maßnahmen“. Leske + Budrich. Opladen.
- Belz, M. (2015): Der Wettbewerb „Südtirol radelt“ als erfolgreiche Maßnahme der Radverkehrsförderung?!. Eine Evaluation. Arbeitspapiere zur Mobilitätsforschung Nr. 5. Frankfurt a.M.
- BMI – Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat (2012): Handbuch für Organisationsuntersuchungen und Personalbedarfsermittlung. URL: https://www.orghandbuch.de/OHB/DE/Organisationshandbuch/2_Vorgehensmodell/25_Evaluierung/evaluierung-node.html (02.01.2019).
- BMVBW - Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2004): Mobilität in Deutschland 2002, Hessenaufstockung, Wegedatensatz.
- BMVBS - Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (2010): Mobilität in Deutschland 2008, Hessenaufstockung, Wegedatensatz.
- BMVI – Bundesministerium für Verkehr in digitale Infrastruktur (2018): Mobilität in Deutschland 2017, Wegedatensatz.
- Bogner, A. & W. Menz (2009): Experteninterviews in der qualitativen Sozialforschung. Zur Einführung in eine sich intensivierende Methodendebatte. In: Bogner, A., Littig, B. und W. Menz (ed.) Das Experteninterview. Theorien, Methoden, Anwendungsfelder. 3. Auflage. VS Verlag. Wiesbaden.
- Casperlein, T. (2011): Verkehrsinfrastruktur und Immobilienwerte: konzeptionelle, methodische und empirische Aspekte von monetären Bewertungsverfahren. LIT-Verlag. Berlin.
- Döring, N. & J. Bortz (2006): Forschungsmethoden und Evaluation. Springer Medizin Verlag. Heidelberg
- Döring, N. (2018): Forschungsmethoden, Statistik, Evaluation. URL: <https://m.portal.hogrefe.com/dorsch/gebiet/forschungsmethoden-statistik-evaluation/> (01.11.2018).
- Fuhrer, R.; Axhausen, K.W. (2018): Messung der Effekte von Verkehr auf den Raum. State of the Art Methoden. Schlussbericht. ARE und IVT. Bern und Zürich.
- Gläser & Laudel (2010): Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen. VS Verlag. Wiesbaden.
- Gühnemann, A. (2016): Bewertung von Verkehrsmaßnahmen und Verkehrsplanungsprozessen. Handbuch. Brüssel.
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (2017): Nahmobilitätsstrategie für Hessen. Wiesbaden.



- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (2017): Hessenstrategie Mobilität 2035, Hessen wird Vorreiter in der Verkehrswende. Wiesbaden.
- Höroid, S. (2016): Instrumentarium zur Qualitätsevaluation von Mobilitätsinformation. Dissertation. Springer Verlag. Wiesbaden.
- Hyllenius, P.; Smidfelt Rosqvist, L.; Haustein, S.; Welsch, J.; Carreno, M.; Rye, T. (2009): MaxSumo. Ein Leitfaden für die Planung, das Monitoring und die Evaluierung von Mobilitätsprojekten. URL: http://www.mobilservice.ch/admin/data/files/news_section_file/file/2481/leitfaden-maxsumo.pdf?lm=1418801184 (11.12.2018).
- Kägi, W.; Hohmann, R.; Heinrich, F.; Koci, M. (2009): Systematische Wirkungsanalysen von kleinen und mittleren Verkehrsvorhaben. Forschungsauftrag SVI 2004/002. Vereinigung Schweizerischer Verkehrsingenieure.
- Kauffeld, S. (2014): Arbeits-, Organisations- und Personalpsychologie für Bachelor. Springer-Verlag. Berlin Heidelberg.
- Knapp, F. (1997): Kosten und Nutzen der Mobilität: Probleme bei der Messung der Wirkungen von Errichtung und Nutzung der Verkehrsinfrastruktur. Working Paper. Erlangen-Nürnberg.
- Kollbrunner, S.; Odiet, M.; Reinhard, M.; Schuppli, F.; Tobler, G. (2011): Evaluation und Weiterentwicklung der Agglomerationspolitik des Bundes. Bericht zuhanden des Bundesrats. Bundesamt für Raumentwicklung ARE.
- Kritzinger, S.; Rikus, S.; auf der Maur, A. (2013): Messen des Nutzens von Massnahmen mit Auswirkungen auf den Langsamverkehr – Vorstudie. Forschungsauftrag SVI 2010/004. Vereinigung Schweizerischer Verkehrsingenieure.
- Kromrey, H. (2009): Empirische Sozialforschung. 12. Auflage. Lucius&Lucius. Stuttgart.
- Kuster, J.; Meier, H. (2014): Auswirkungen der Westumfahrung von Zürich und der A4 durch das Knonaueramt. Fallstudie zu räumlichen Auswirkungen von Verkehrsinfrastrukturen. Bundesamt für Raumentwicklung ARE. Bern.
- Lang, S. (2013): Empirische Forschungsmethoden. Skript zur Lehrveranstaltung. URL: https://www.univ-trier.de/fileadmin/fb1/prof/PAD/SP2/Allgemein/Lang_Skript_komplett.pdf. (01.11.2018).
- Lois, D (2015): (Ex-post-facto-)Forschungsdesigns. URL: <https://www.unibw.de/hum-bildungswissenschaft/professuren/swm/methodenskripte/ex-post-facto-designs.pdf> (01.11.2018).
- Louen, C. (2013): Wirkungsabschätzung von Mobilitätsmanagement. Ansatzpunkte zur Modellierung & Ableitung von Potentialen und Wirkungen am Beispiel des betrieblichen Mobilitätsmanagements. Berichte Stadt Region Land des Instituts für Stadtbauwesen und Stadtverkehr der RWTH Aachen, B 55. Aachen (RWTH).
- Maring, P. (2002): Einführung in die Qualitative Sozialforschung. Beltz Verlag. Weinheim und Basel.



- Medjedovic, I. (2010): Sekundäranalyse. In: Mey, G.; Mruck, K. (2010): Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie. Verlag für Sozialwissenschaften. Springer. Wiesbaden.
- Monheim, H.; Muschwitz, C.; Philippi, M.; Reutter, O.; Schäfer-Sparenberg, C.; Koska, T.; Müller, M. (2011): Evaluationsbericht der Fahrradmarketingkampagne „Radlhauptstadt München“. Trier und Wuppertal.
- Perrez, M.; Dörnenburg, K.; Röthlisberger, T.; Baumann-Huaser, R. (2007): Evaluation Mobilitätszentralen. Bundesamt für Raumentwicklung ARE.
- Raab, G.; Unger, A.; Unger, F. (2010): Marktpsychologie. Grundlagen und Anwendung. Gabler Verlag. Springer. Wiesbaden
- Rammert, A. (2017): Integrierte Evaluation. Zur Bedeutung eines ganzheitlichen Evaluationsansatzes für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung. IVP-Discussion Paper. Heft 3/2017. Berlin.
- Rölle, D.; Weber, C.; Bamberg, S. (2002): Mögliche Beiträge von Verkehrsverminderung und -verlagerung zu einem umweltgerechten Verkehr in Baden-Württemberg – Eine Analyse der Bestimmungsfaktoren von Haushaltsentscheidungen. Forschungsbericht FZKA-BWPLUS. Stuttgart.
- Rüegge, B.; Stern, S.; North, N.; von Stokar, T. (2011): Evaluation Strategie Nachhaltige Entwicklung. Bundesamt für Raumentwicklung ARE.
- Schreier, M. (2013): Begriffserklärungen. In: Hussy, W.; Schreier, M. & G. Echtermann: Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften für Bachelor: 287-297. Berlin, Heidelberg. Springer-Verlag.
- Stadt Zürich (Hrsg.) (2018): Stadtverkehr 2025. Zürich macht vorwärts. Bericht 2017. Zürich.
- Stahl, A. (2014): Lässt Berührungängste schwinden, bringt Diskussionen ins Rollen. URL: <http://www.einfachgutelehre.uni-kiel.de/allgemein/world-caf/> (13.02.2019).
- Stockmann, R. (2004): Was ist eine gute Evaluation. Einführung zu Funktionen und Methoden von Evaluationsverfahren. CEval-Arbeitspapiere Nr.9. Saarbrücken.
- Stockmann, R. (2006): Evaluation und Qualitätsentwicklung – eine Grundlage für wirkungsorientiertes Qualitätsmanagement. Münster.
- TU Dresden (2014): Mobilität in Städten - SrV 2013. Datensatz.
- Umweltbundesamt (Hrsg.) (2012): Daten zum Verkehr. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4364.pdf> (11.02.2019)
- Wappelhorst, S. (2009): Monitoring und Evaluation von verkehrlichen Maßnahmen: das Münchner Neubürgerpaket und das Neubürgerpaket für die Region München. Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Hannover.



Verdin, H.; Schnittger, S. (2004): Instrumente für die Planung und Evaluation von Verkehrssystem-Management-Massnahmen. Forschungsauftrag SVI 1999/312. VSM-Beispiele, Wirkungen und mögliche Instrumente. Vereinigung Schweizerischer Verkehrsingenieure.

Widmer, P.; Aemisegger, P. & T. Buhl (2015b): Forschungsbündel Erhebung verkehrsplanerischer Grundlagedaten: Teilprojekt 1: Systematik und Glossar. Forschungsprojekt VSS 2009/101. Schweizerischer Verband der Strassen und Verkehrsfachleute.

Widmer, P.; Aemisegger, P.; Buhl, T. (2015a): Wirkungskontrolle von Strassenprojekten. Forschungsprojekt VSS 2012/201. Schweizerischer Verband der Strassen und Verkehrsfachleute.



Anhang

Anhang 1: Rankingergebnisse der Schwerpunkte aus dem Expertenworkshop

Infrastruktur			
Zieldimension	Schwerpunkte	Ranking	%
Förderung Rad-/ Fußverkehr/ ÖV	Verbesserung/ Aufbau Infrastruktur	12/12	100%
	Verbesserung Netzgestaltung/Lückenschluss	12/12	100%
	Steigerung der Verkehrssicherheit	9/12	75%
	Vernetzung mit anderen Verkehrsträgern	8/12	66%
	Modale Verkehrsverlagerung	10/12	83%
Ressourcenschonung & Gesundheitsförderung	Reduktion der Gesundheitsgefährdungen durch verkehrsbedingte Emissionen	4/12	33%
	Sparsamer Energieverbrauch und verstärkte Nutzung regenerativer Energien im motorisierten Individualverkehr	1/12	8,3%
Soziale Teilhabe	Sicherung der Erreichbarkeit	8-9/12	66-75%
	Förderung kostengünstiger Mobilitätsweisen	0	0
Sicherung und Optimierung der notwendigen MIV-Infrastruktur	Nutzung regenerativer Energien im motorisierten Verkehr	2/12	17%



Vernetzte Mobilität			
Zieldimension	Schwerpunkte	Ranking	%
Förderung Rad-/ Fußverkehr/ ÖV	Stärkung von Schnittstellen	8/9	88%
	Förderung Multi-/Intermodalität	7/9	77%
	Einführung/Stärkung von Shared-Space Konzepten	2/9	22%
	Modale Verkehrsverlagerungen	5-6/9	55-66%
Ressourcenschonung & Gesundheitsförderung	Reduktion der Gesundheitsgefährdungen durch verkehrsbedingte Emissionen	3/9	33%
	Sparsamer Energieverbrauch und verstärkte Nutzung regenerativer Energien im motorisierten Individualverkehr	2/9	22%
Soziale Teilhabe	Sicherung der Erreichbarkeit	5/9	55%
	Förderung kostengünstiger Mobilitätsweisen	7/9	77%
Sicherung und Optimierung der notwendigen MIV-Infrastruktur	Stärkung von Schnittstellen (u.a. Park&Ride)	0	0%
	Nutzung regenerativer Energien im motorisierten Verkehr	0	0%



Digitalisierung & Innovation			
Zieldimension	Schwerpunkt	Ranking	%
Förderung Rad-/ Fußverkehr/ ÖV	Ausgestaltung einer umfassenden Geodateninfrastruktur	6/9	66%
	Ausbau (öffentlicher) Datenbanken	6/9	66%
	Ausbau von IKT	8/9	88%
	Förderung des Wirtschaftsverkehrs	6/9	66%
	Stärkung der Verkehrssicherheit	6/9	66%
	Förderung von Pilotprojekten	1/9	11%
Ressourcenschonung & Gesundheitsförderung			
Soziale Teilhabe	Sicherung der Erreichbarkeit	8/9	88%
	Steigerung & Bewahrung der Lebensqualität	6/9	66%
Sicherung und Optimierung der notwendigen MIV-Infrastruktur	Förderung autonomes Fahren	1/9	11%



Kommunikation und Bildung			
Zieldimension	Schwerpunkt	Ranking	%
Förderung Rad-/ Fußverkehr/ ÖV	Steigerung der Sichtbarkeit von Mobilitätsthemen	7/9	77%
	Steigerung der Verkehrssicherheit	9/9	100%
	Förderung nachhaltiger Mobilität durch Information und Kommunikation	7/9	77%
	Berücksichtigung der Belange verschiedener Zielgruppen bei der Planung	5/9	55%
	Sensibilisierung für nachhaltige Mobilitätsweisen	7/9	77%
Ressourcenschonung & Gesundheitsförderung	Reduktion der Gesundheitsgefährdungen durch verkehrsbedingte Emissionen	2/9	22%
	Sparsamer Energieverbrauch und verstärkte Nutzung regenerativer Energien im motorisierten Individualverkehr	1/9	11%
Soziale Teilhabe	Sicherung der Erreichbarkeit	2/9	22%
	Förderung kostengünstiger Mobilitätsweisen	3/9	33%
Sicherung und Optimierung der notwendigen MIV-Infrastruktur			

**Anhang 2: Experteninterview-Leitfaden**

Nr.	Teil	Frage	
Allgemeines			
1		Welche Funktion üben Sie generell in Ihrer Institution aus?	☐
2		Wie kommen Sie im Rahmen Ihrer Tätigkeit mit dem Thema Evaluation in Berührung?	☐
3		Welche Berührung haben Sie mit dem Rad- bzw. Fußverkehr?	☐
Allgemeine Fragen zum Thema Evaluation			
4		Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Gründe eine Evaluation durchzuführen [Beweggründe, Anlässe, Ziele]?	☐
5	a	Was sind die häufigsten Gründe, warum Evaluationen oftmals nicht durchgeführt werden?	☐
	b	Was kann man tun, um den Besorgnissen zu begegnen bzw. die Ängste zu schmälern?	☐
6	a	Gibt es verkehrliche Projekte/Vorhaben bei denen Evaluationen besonders zu empfehlen sind?	☐
	b	Bei welchen Projekten/Vorhaben werden Evaluationen häufig vernachlässigt, obwohl diese wichtig wären?	☐
7	a	Wie bewerten Sie folgende Erhebungsdesigns in Bezug auf Kosten-Nutzen-Verhältnisse von Evaluationen: Einfache Querschnitterhebungen; Vorher-/Nachhererhebung; Vergleichs-/Kontrollgruppen?	☐
	b	Können Sie schildern, welches die gängigsten Vorgehensweisen in Ihrer beruflichen Praxis sind bzw. waren?	☐
	c	Gab es hier in den letzten Jahren grundlegende Änderungen in der favorisierten Vorgehensweise?	☐
8	a	Welche Schwierigkeiten sehen Sie bei der Auswahl der geeigneten Erhebungsmethode?	☐
	b	Gibt es besonders aussagekräftige/zielführende Kombinationen von methodischen Vorgehensweisen? (qualitativ, quantitativ)	☐
	c	Welchen Effekt kann das Kombinieren von unterschiedlicher methodischen Vorgehensweisen bewirken? (methodische Triangulation)	☐
9	a	Wie schätzen Sie die unterschiedlichen Analyseebenen ein: Für ein Projekt, das durch das Land finanziert wird und den Rad-/Fußverkehr (eher regional/lokal) fördern möchte, welche Analyseebene würden Sie empfehlen? Makroskopisch (Land), mesoskopisch (Landkreis) oder mikroskopisch (Kommune)?	☐
	b	Wo liegen Herausforderungen/Schwierigkeiten und wie kann man diesen begegnen?	☐
10		Optional: Welche Herausforderungen bringen Evaluationen mit sich?	☐



Mobilitätsstrategien			
Im Rahmen dieses Projektes wurden zwei Mobilitätsstrategien aus Hessen analysiert. Die „Hessenstrategie Mobilität 2035“ soll übergreifend gute Voraussetzungen schaffen, damit die angestrebte Verbindung von mehr Mobilität mit mehr Komfort und mehr Produktivität gelingt. Dafür werden Maßnahmen zur Verbesserungen in den Bereichen Infrastruktur, Digitalisierung und Organisation formuliert, die das ganze Bundesland Hessen umfassen. Die „Nahmobilitätsstrategie“ verfolgt dagegen primär den Ansatz, den Rad- und Fußverkehr zu fördern und für die potentiellen Nutzer attraktiver zu gestalten. Hier soll Maßnahmen in den Bereichen Wegeoptimierung, Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln und Mobilitätsbildung nachgegangen werden. Hessenstrategie Mobilität 2035: https://www.mobileshessen2020.de/mm/105_55_Hessenstrategie_Mobilitat_2035_online.pdf Nahmobilitätsstrategie: https://www.mobileshessen2020.de/mm/Nahmobilitatsstrategie_fur_Hessen.pdf			
11		Was sollte allgemein bei dem Themenfeld Nahmobilität evaluiert werden?	☐
12		Wie würden Sie die genannten Aspekte operationalisieren?	☐
13		Sind Ihnen allgemeine Best-Practice Beispiele bekannt? Wenn ja, welche?	☐
14		Was wäre der minimalistischste Ansatz der in diesem Bereich (Nahmobilität) verfolgt werden sollte?	☐
15		Welche Themenfelder sollten zukünftig im Bereich der Mobilität (alle Verkehrsmodi) stärkere Beachtung bei Evaluationsvorhaben finden?	☐
16		Wie würden Sie die genannten Bereiche operationalisieren?	☐
17		Sind Ihnen allgemeine Best-Practice Beispiele bekannt? Wenn ja, welche?	☐
18		Was wäre der minimalistischste Ansatz der in diesem Bereich (alle Verkehrsmodi) verfolgt werden sollte?	☐
Empfehlungen/Bewertung			
19		Kennen Sie wissenschaftliche Einrichtungen, die sich zentral mit Evaluationen beschäftigen?	☐
20		Haben Sie Empfehlungen oder Ratschläge, was man bei einer Evaluation zwingend beachten sollte?	☐
Optional			
X	a	Kann die systematische Erfolgsbewertung/Wirkungsabschätzung von Maßnahmen insgesamt die Akzeptanz von Evaluationsvorhaben bei beispielsweise der Öffentlichkeit, Aufgabenträgern, der Politik etc. steigern?	☐
X	b	Was müsste passieren, damit die Akzeptanz von Evaluationsvorhaben gesteigert wird?	☐



Anhang 3: Interviewprotokolle - Wegen der Anonymisierung der Interviewgespräche, werden die Protokolle erst ab Frage 4 veröffentlicht.

Person 1 – Wissenschaft und Forschung			
Allgemeine Fragen zum Thema Evaluation			
4		Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Gründe eine Evaluation durchzuführen [Beweggründe, Anlässe, Ziele]? In der Regel fordern die Auftraggeber einen Nachweis, dass eine Maßnahme eine Wirkung erzielt hat. Es ist also ein Rechtfertigungsgrund und kein Analysegrund.	☐
5	a	Was sind die häufigsten Gründe, warum Evaluationen oftmals nicht durchgeführt werden?	☐
	b	Was kann man tun, um den Besorgnissen zu begegnen bzw. die Ängste zu schmälern?	☐
6	a	Gibt es verkehrliche Projekte/Vorhaben bei denen Evaluationen besonders zu empfehlen sind? Nein, die Mobilität wird immer im Gesamtkontext einer Person gesehen. Es kann sein, dass eine Maßnahme einerseits erfolgreich ist, aber andererseits einseitige Effekte mit sich bringt. Es gibt sehr viele Kompensationsmöglichkeiten. Aus diesem Grund ist eine sorgfältige Evaluation sehr wichtig.	☐
	b	Bei welchen Projekten/Vorhaben werden Evaluationen häufig vernachlässigt, obwohl diese wichtig wären?	☐
7	a	Wie bewerten Sie folgende Erhebungsdesigns in Bezug auf Kosten-Nutzen-Verhältnisse von Evaluationen: Einfache Querschnitterhebungen; Vorher-/Nachhererhebung; Vergleichs-/Kontrollgruppen? Es kommt auf den Standpunkt des Betrachters an. Aus wissenschaftlicher Sicht ist ein seriöses KONTIV-Design (Querschnitterhebung) günstig, aber das sehen viele öffentliche Auftraggeber anders. Er ist der Meinung, dass eine gute Mobilitätsforschung auch zusätzlichen Nutzen mit sich bringt. Denn wenn man das Mobilitätsgeschehen kennt, kann man weiterführende Analysen anstellen.	☐
	b	Können Sie schildern, welches die gängigsten Vorgehensweisen in Ihrer beruflichen Praxis sind bzw. waren? In der Regel werden Vorher- und Nachhererhebungen sowie Ziel- und Kontrollgruppen verwendet. Im Minimalfall bezieht sich die Vorher- Nachhererhebung auf das Mobilitätsverhalten, aber besonders gut ist es, wenn man zusätzlich Einstellungen und Verhaltensweisen erheben und Potenziale zur Verhaltensänderungen herausarbeiten kann. Ideal ist es, Einstellungen, Verhaltensweisen und Potenziale zu erheben.	☐



	c	Gab es hier in den letzten Jahren grundlegende Änderungen in der favorisierten Vorgehensweise? Der Interviewpartner betont, dass er innerhalb seiner Tätigkeit ein optimales Verfahren anbietet. In den letzten Jahrzehnten gab es keine nennenswerten Änderungen. Es kommt nur vor, dass andere Unternehmen dieses Verfahren kopieren und vereinfachen.	☐
8	a	Welche Schwierigkeiten sehen Sie bei der Auswahl der geeigneten Erhebungsmethode? Sie sind davon abgekommen Panelerhebungen zu machen, da die meisten Erhebungen keine zufriedenstellenden Rücklaufquoten bieten. Aus seiner Sicht ist es besser Cross-Section-Erhebungen (Querschnitterhebung) zu machen. Die Schwierigkeiten liegen auch bei der Kommunikation mit den Auftraggebern. Häufig mangelt es an dem Verständnis für eine seriöse Mobilitäts-erhebung. Dazu gehört z. B. das Verständnis, dass eine hohe Ausschöpfung nötig ist, dass man die Selektivität in den Griff bekommen muss und es fehlt oft das Verständnis, dass eine gute Evaluation Kosten verursacht. Es soll lieber keine Evaluierung durchgeführt werden als eine schlechte, weil sie zu falschen Ergebnissen führen kann. Eine weitere Herausforderung stellt die Vergleichbarkeit von Kontrollgruppen dar, weil es schwierig ist, passende Kontrollgruppen zu finden.	☐
	b	Gibt es besonders aussagekräftige/zielführende Kombinationen von methodischen Vorgehensweisen? (qualitativ, quantitativ)	☐
	c	Welchen Effekt kann das Kombinieren von unterschiedlichen methodischen Vorgehensweisen bewirken? (methodische Triangulation)	☐
9	a	Wie schätzen Sie die unterschiedlichen Analyseebenen ein: Für ein Projekt, das durch das Land finanziert wird und den Rad-/Fußverkehr (eher regional/lokal) fördern möchte, welche Analyseebene würden Sie empfehlen? Makroskopisch (Land), mesoskopisch (Landkreis) oder mikroskopisch (Kommune)? Bei Fuß- und Radverkehr ist die mikroskopische Ebene naheliegenden, denn die Mobilität ist eine Angelegenheit kurzer Entfernungen. Daher ist der Nahbereich die zu bevorzugende Analyseebene. Man könnte beispielsweise in Hessen verschiedene Kommune auswählen und die Ergebnisse später zusammenführen.	☐
	b	Wo liegen Herausforderungen/Schwierigkeiten und wie kann man diesen begegnen?	☐
10		Optional: Welche Herausforderungen bringen Evaluationen mit sich?	☐



Mobilitätsstrategien			
Im Rahmen dieses Projektes wurden zwei Mobilitätsstrategien aus Hessen analysiert. Die „Hessenstrategie Mobilität 2035“ soll übergreifend gute Voraussetzungen schaffen, damit die angestrebte Verbindung von mehr Mobilität mit mehr Komfort und mehr Produktivität gelingt. Dafür werden Maßnahmen zur Verbesserungen in den Bereichen Infrastruktur, Digitalisierung und Organisation formuliert, die das ganze Bundesland Hessen umfassen. Die „Nahmobilitätsstrategie“ verfolgt dagegen primär den Ansatz, den Rad- und Fußverkehr zu fördern und für die potentiellen Nutzer attraktiver zu gestalten. Hier soll Maßnahmen in den Bereichen Wegeoptimierung, Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln und Mobilitätsbildung nachgegangen werden. Hessenstrategie Mobilität 2035: https://www.mobileshessen2020.de/mm/105_55_Hessenstrategie_Mobilitat_2035_online.pdf Nahmobilitätsstrategie: https://www.mobileshessen2020.de/mm/Nahmobilitatsstrategie_fur_Hessen.pdf			
11		Was sollte allgemein bei dem Themenfeld Nahmobilität evaluiert werden? Der Fokus sollte auf Motivations- und Verhaltensänderungen der Bürgerinnen und Bürger liegen. In den meisten Konzepten wird jener Punkt vernachlässigt. Dabei gibt es gesicherte Erkenntnisse, dass die Hälfte der Verhaltensänderungen zur nachhaltigen Mobilität nicht auf planerische Maßnahmen, sondern auf die Einsicht der Menschen zurückzuführen ist.	☐
12		Wie würden Sie die genannten Aspekte operationalisieren?	☐
13		Sind Ihnen allgemeine Best-Practice Beispiele bekannt? Wenn ja, welche?	☐
14		Was wäre der minimalistischste Ansatz der in diesem Bereich (Nahmobilität) verfolgt werden sollte?	☐
15		Was sollte grundlegend im Themenfeld zukünftiger Mobilität (alle Verkehrsmodi) evaluiert werden? Wenn man Mobilitätsverhalten verbessern möchte, muss man den Menschen und das Verhalten verstehen. Es ist nicht zielführend neue Konzepte wie z. B. das autonome Fahren auf den Menschen zu übertragen. Vielmehr sollte überlegt werden, wie sich Menschen verhalten und inwiefern zukünftige Mobilitätsangebote (z.B. autonomes Fahren) in ihrem Verhaltenssystem eine Hilfe sein kann.	☐
16		Wie würden Sie die genannten Bereiche operationalisieren?	☐



17		Sind Ihnen allgemeine Best-Practice Beispiele bekannt? Wenn ja, welche?	☐
18		Was wäre der minimalistischste Ansatz der in diesem Bereich (zukünftige Mobilität/alle Verkehrsmodi) verfolgt werden sollte?	☐
Empfehlungen/Bewertung			
19		Kennen Sie wissenschaftliche Einrichtungen, die sich zentral mit Evaluationen beschäftigen?	☐
20		Haben Sie Empfehlungen oder Ratschläge, was man bei einer Evaluation zwingend beachten sollte? Der Experte empfiehlt die Mobilität im Untersuchungsgebiet kontinuierlich zu erheben.	☐
Optional			
X	a	Kann die systematische Erfolgsbewertung/Wirkungsabschätzung von Maßnahmen insgesamt die Akzeptanz von Evaluationsvorhaben bei beispielsweise der Öffentlichkeit, Aufgabenträgern, der Politik etc. steigern?	☐
X	b	Was müsste passieren, damit die Akzeptanz von Evaluationsvorhaben gesteigert wird? Nach Aussage des Experten muss das Evaluationsvorhaben ein integraler Bestandteil von Mobilitätsprojekten sein.	☐



Person 2 – Wissenschaft und Forschung			
Allgemeine Fragen zum Thema Evaluation			
4		Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Gründe, eine Evaluation durchzuführen [Beweggründe, Anlässe, Ziele]? Seiner Meinung nach braucht man Evaluationsergebnisse um zu zeigen, ob Maßnahmen wirksam sind.	☐
5	a	Was sind die häufigsten Gründe, warum Evaluationen oftmals nicht durchgeführt werden? Der Interviewpartner sagt, dass es in Deutschland keine Evaluationskultur gebe. Seiner Meinung nach fehle das Bewusstsein dafür, dass eine Evaluierung absolut zentral ist, um ein Vorhaben systematisch weiterzuentwickeln und aus entstandenen Fehlern zu lernen. Evaluationen werden in Deutschland häufig als Geldverschwendung interpretiert. Das vorhandene Budget wird vielmehr für die jeweiligen Maßnahmen verwendet.	☐
	b	Was kann man tun, um den Besorgnissen zu begegnen bzw. die Ängste zu schmälern? Wenn politische Entscheidungsträger über eine Maßnahme nachdenken, muss es klar sein, dass die Maßnahmen auch möglichst hart evaluiert werden müssen. Ein Evaluationskonzept sollte ein integraler Bestandteil des Projektantrages sein.	☐
6	a	Gibt es verkehrliche Projekte/Vorhaben bei denen Evaluationen besonders zu empfehlen sind? Alle verkehrspolitischen Maßnahmen, die auf eine Verhaltensänderung abzielen, müssen evaluiert werden.	☐
	b	Bei welchen Projekten/Vorhaben werden Evaluationen häufig vernachlässigt, obwohl diese wichtig wären?	☐
7	a	Wie bewerten Sie folgende Erhebungsdesigns in Bezug auf Kosten-Nutzen-Verhältnisse von Evaluationen: Einfache Querschnittserhebungen; Vorher-/Nachhererhebung; Vergleichs-/Kontrollgruppen? Der Goldstandard sind randomisierte Designs mit Kontrollgruppen. Dabei müssen nicht unbedingt Personen randomisiert werden, das können zum Beispiel auch Städte, Viertel und Straßenabschnitte sein. Der Silberstandard ist ein quasiexperimentelles Design mit einer vergleichbaren äquivalenten Kontrollgruppe. Aus seiner Sicht ist eine ausschließliche Nachhererhebung methodologisch schwach ist, weil die kausalinterpretierbaren Effekte nicht eindeutig abgebildet werden.	☐



	b	Können Sie schildern, welches die gängigsten Vorgehensweisen in Ihrer beruflichen Praxis sind bzw. waren? In seinen Studien verwendet er zum großen Teil randomisierte Kontrollgruppen. Dennoch hänge die Wahl des Erhebungsdesigns oftmals von den verfügbaren Ressourcen ab (Zeit; Kosten).	☐
	c	Gab es hier in den letzten Jahren grundlegende Änderungen in der favorisierten Vorgehensweise?	☐
8	a	Welche Schwierigkeiten sehen Sie bei der Auswahl der geeigneten Erhebungsmethode?	☐
	b	Gibt es besonders aussagekräftige/zielführende Kombinationen von methodischen Vorgehensweisen? (qualitativ, quantitativ) Er ist der Meinung, dass experimentelle Designs das Rückgrat sind. Dennoch sind qualitative Methoden wichtig, gerade für die Prozessevaluation.	
	c	Welchen Effekt kann das Kombinieren von unterschiedlichen methodischen Vorgehensweisen bewirken? (methodische Triangulation) Eine qualitative Befragung unterfüttert die quantitativen Daten und trägt zum besseren Verständnis bei. Wenn es aber um einen kausalen Zusammenhang geht, sollte man ein experimentelles Design wählen. Ob eine Maßnahme wirkt, kann man seiner Meinung nach nur durch RCT (randomized controlled trial) feststellen.	☐
9	a	Wie schätzen Sie die unterschiedlichen Analyseebenen ein: Für ein Projekt, das durch das Land finanziert wird und den Rad-/Fußverkehr (eher regional/lokal) fördern möchte, welche Analyseebene würden Sie empfehlen? Makroskopisch (Land), mesoskopisch (Landkreis) oder mikroskopisch (Kommune)? Bei einem Landesprogramm kann man zum Beispiel Hessen mit anderen möglichst ähnlichen Bundesländern vergleichen. Generell muss eine Evaluation aber immer projektspezifisch entwickelt werden.	☐
	b	Wo liegen Herausforderungen/Schwierigkeiten und wie kann man diesen begegnen?	☐
10		Optional: Welche Herausforderungen bringen Evaluationen mit sich?	☐



Mobilitätsstrategien			
Im Rahmen dieses Projektes wurden zwei Mobilitätsstrategien aus Hessen analysiert. Die „Hessenstrategie Mobilität 2035“ soll übergreifend gute Voraussetzungen schaffen, damit die angestrebte Verbindung von mehr Mobilität mit mehr Komfort und mehr Produktivität gelingt. Dafür werden Maßnahmen zu den Verbesserungen in den Bereichen Infrastruktur, Digitalisierung und Organisation formuliert, die das ganze Bundesland Hessen umfassen. Die „Nahmobilitätsstrategie“ verfolgt dagegen primär den Ansatz, den Rad- und Fußverkehr zu fördern und für die potentiellen Nutzer attraktiver zu gestalten. Hier soll Maßnahmen in den Bereichen Wegeoptimierung, Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln und Mobilitätsbildung nachgegangen werden. Hessenstrategie Mobilität 2035: https://www.mobileshessen2020.de/mm/105_55_Hessenstrategie_Mobilitat_2035_online.pdf Nahmobilitätsstrategie: https://www.mobileshessen2020.de/mm/Nahmobilitatsstrategie_fur_Hessen.pdf			
11		Was sollte allgemein bei dem Themenfeld Nahmobilität evaluiert werden? Der Interviewpartner sagt, dass die Entwicklung des Radverkehrsanteils am Modal Split evaluiert werden solle.	☐
12		Wie würden Sie die genannten Aspekte operationalisieren?	☐
13		Sind Ihnen allgemeine Best-Practice Beispiele bekannt? Wenn ja, welche? Es wird auf die Studien des ISOE Frankfurt hingewiesen.	☐
14		Was wäre der minimalistischste Ansatz der in diesem Bereich (Nahmobilität) verfolgt werden sollte?	☐
15		Was sollte grundlegend im Themenfeld zukünftiger Mobilität (alle Verkehrsmodi) evaluiert werden?	☐
16		Wie würden Sie die genannten Bereiche operationalisieren?	☐
17		Sind Ihnen allgemeine Best-Practice Beispiele bekannt? Wenn ja, welche? Er hat am Institut für Urbanistik die Wirkung von Mitfahrerzentralen untersucht. Mittels Kontrollgruppen wurde dann berechnet, wie viele Pkw-Kilometer, Treibstoff und CO ₂ eingespart wurde.	☐
18		Was wäre der minimalistischste Ansatz der in diesem Bereich (zukünftige Mobilität/alle Verkehrsmodi) verfolgt werden sollte?	☐
Empfehlungen/Bewertung			
19		Kennen Sie wissenschaftliche Einrichtungen, die sich zentral mit Evaluationen beschäftigen? Hinweis auf das Umweltbundesamt.	☐



20		Haben Sie Empfehlungen oder Ratschläge, was man bei einer Evaluation zwingend beachten sollte? Das Land sollte zum Beispiel auf der Landesebene 50 Projekte mit ausreichenden Mitteln und kompetenten Personen evaluieren, um dann im Nachgang zu schauen, welcher Impact erreicht wurde.	☐
Optional			
X	a	Kann die systematische Erfolgsbewertung/Wirkungsabschätzung von Maßnahmen insgesamt die Akzeptanz von Evaluationsvorhaben bei beispielsweise der Öffentlichkeit, Aufgabenträgern, der Politik etc. steigern?	☐
X	b	Was müsste passieren, damit die Akzeptanz von Evaluationsvorhaben gesteigert wird? Er ist der Meinung, dass sowohl der politische Wille als auch das allgemeine Interesse vorhanden sein müsse. Es müsse eine Evaluationskultur entstehen, die Evaluation nicht mit einer Rechtfertigung, sondern mit Lernen aus Fehlern gleichsetzt. Eine Evaluation ist eine Rückmeldung, ob die im Vorfeld gesteckten Ziele erreicht wurden.	☐



Person 3 – Wissenschaft und Forschung			
Allgemeine Fragen zum Thema Evaluation			
4		Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Gründe, eine Evaluation durchzuführen [Beweggründe, Anlässe, Ziele]? Das oberste Ziel ist es, für zukünftige Projekte zu lernen, um die Maßnahmen weiter verbessern zu können. Es geht insbesondere darum, Transparenz zu schaffen, weil es im Bereich Rad- und Fußverkehr um öffentliche Gelder geht und eine Evaluation die Effekte aufzeigen kann.	☐
5	a	Was sind die häufigsten Gründe, warum Evaluationen oftmals nicht durchgeführt werden? Die Interviewpartnerin nennt drei zentrale Gründe, warum Evaluationen oftmals nicht durchgeführt werden: Erstens spricht sie das fehlende Bewusstsein für Evaluation im Allgemeinen an, dies müsse nicht unbedingt böser Absicht sein, es werde häufig schlichtweg vergessen, weil die Maßnahme im Vordergrund steht. Zweitens gebe es Bedenken, dass eine Maßnahme nicht die erhoffte Wirkung zeigt und man in der Politik mit negativer Presse konfrontiert werde. Drittens nennt sie das fehlende Budget für Evaluation.	☐
	b	Was kann man tun, um den Besorgnissen zu begegnen bzw. die Ängste zu schmälern? Sie hält Ängste nicht für den wichtigsten Grund, warum Evaluationen nicht durchgeführt werden. Es fehle das Bewusstsein für Evaluation. Ihrer Meinung nach müsse man mit guten Beispielen vorangehen und Menschen für das Thema Evaluation sensibilisieren. Man müsse die Rahmenbedingungen ändern und zum Beispiel eine Evaluation als Vorgabe für eine Förderung formulieren.	☐
6	a	Gibt es verkehrliche Projekte/Vorhaben bei denen Evaluationen besonders zu empfehlen sind? Grundsätzlich gilt, wenn ein Projektpilot gemacht wird und man wenig über die Wirkungen weiß, sei eine Evaluation besonders empfehlenswert. Eine Evaluation hängt damit zusammen, wie etabliert eine Maßnahme ist und wie häufig eine Maßnahme bereits evaluiert wurde. Man solle lieber wenig Projekte wissenschaftlich fundiert evaluieren, statt möglichst viele Projekte methodisch unsauber zu evaluieren. Sie schlägt eine umfassende und länderübergreifende Evaluationsdatenbank vor. Durch die öffentliche Verfügbarkeit der Daten, können andere Kommune davon profitieren und beispielsweise auf Ergebnisse des Neubürgermarketings in anderen Kommunen zurückgreifen.	☐



	b	Bei welchen Projekten/Vorhaben werden Evaluationen häufig vernachlässigt, obwohl diese wichtig wären?	☐
7	a	Wie bewerten Sie folgende Erhebungsdesigns in Bezug auf Kosten-Nutzen-Verhältnisse von Evaluationen: Einfache Querschnittserhebungen; Vorher-/Nachhererhebung; Vergleichs-/Kontrollgruppen? Aus ihrer Perspektive ist eine Vorher- und Nachhererhebung eine minimale Anforderung und es ist durchaus anzustreben, eine Kontrollgruppe oder einen Kontrollraum einzubeziehen. In der Praxis sei es relativ schwierig, auf randomisierte Kontrollgruppen zurückzugreifen, da der Aufwand relativ groß und dieses Design in der Realität nur schwerlich umsetzbar sei.	☐
	b	Können Sie schildern, welches die gängigsten Vorgehensweisen in Ihrer beruflichen Praxis sind bzw. waren? Speziell bei Rad- und Fußverkehr seinen Zählungen eine gängige Methode, um die Erhöhung des Aufkommens zu erheben. Auf der städtischen Ebene sei es sinnvoll den Modal Split durch Befragungen zu erheben. Als Beispielprojekt nennt sie das Projekt „Schutzengel“ im Landkreis Gütersloh, welches sich mit der Fahrsicherheit von Fahranfängern beschäftigt. Die Evaluation besteht dabei aus mehreren Ebenen: die Anzahl der Registrierungen, um an dem Programm teilzunehmen, Online-Befragungen und zusätzlich die Verwendung der Unfallstatistik im Landkreis Gütersloh und in Kontrolllandkreisen.	☐
	c	Gab es hier in den letzten Jahren grundlegende Änderungen in der favorisierten Vorgehensweise?	☐
8	a	Welche Schwierigkeiten sehen Sie bei der Auswahl der geeigneten Erhebungsmethode?	☐
	b	Gibt es besonders aussagekräftige/zielführende Kombinationen von methodischen Vorgehensweisen? (qualitativ, quantitativ) Auf der einen Seite wird eine Kombination aus qualitativen und quantitativen Methoden und auf der anderen Seite eine Evaluation aus verschiedenen Ebenen (Wirkungsstufen) als zielführend beschrieben (siehe Frage 7b).	☐
	c	Welchen Effekt kann das Kombinieren von unterschiedlichen methodischen Vorgehensweisen bewirken? (methodische Triangulation) Die Kombination erhöht die Plausibilität und den Rückschluss auf einen Ursache-/Wirkungszusammenhang.	☐
9	a	Wie schätzen Sie die unterschiedlichen Analyseebenen ein:	☐



		Für ein Projekt, das durch das Land finanziert wird und den Rad-/Fußverkehr (eher regional/lokal) fördern möchte, welche Analyseebene würden Sie empfehlen? Makroskopisch (Land), mesoskopisch (Landkreis) oder mikroskopisch (Kommune)? Die Interviewpartnerin unterscheidet zwischen Prozess- und Wirkungsevaluation. Bei Letzterem empfiehlt sie bei Projekten im Bereich der Nahmobilität die mikroskopische und mesoskopische Ebene, es komme aber stets auf die konkrete Maßnahme an. Eine Evaluation müsse an die Maßnahme angepasst sein, das könne man pauschal nicht sagen.	
	b	Wo liegen Herausforderungen/Schwierigkeiten und wie kann man diesen begegnen?	☐
10		Optional: Welche Herausforderungen bringen Evaluationen mit sich?	☐
Mobilitätsstrategien			
Im Rahmen dieses Projektes wurden zwei Mobilitätsstrategien aus Hessen analysiert. Die „Hessenstrategie Mobilität 2035“ soll übergreifend gute Voraussetzungen schaffen, damit die angestrebte Verbindung von mehr Mobilität mit mehr Komfort und mehr Produktivität gelingt. Dafür werden Maßnahmen zu den Verbesserungen in den Bereichen Infrastruktur, Digitalisierung und Organisation formuliert, die das ganze Bundesland Hessen umfassen. Die „Nahmobilitätsstrategie“ verfolgt dagegen primär den Ansatz, den Rad- und Fußverkehr zu fördern und für die potentiellen Nutzer attraktiver zu gestalten. Hier soll Maßnahmen in den Bereichen Wegeoptimierung, Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln und Mobilitätsbildung nachgegangen werden. Hessenstrategie Mobilität 2035: https://www.mobileshessen2020.de/mm/105_55_Hessenstrategie_Mobilitat_2035_online.pdf Nahmobilitätsstrategie: https://www.mobileshessen2020.de/mm/Nahmobilitatsstrategie_fur_Hessen.pdf			
11		Was sollte allgemein bei dem Themenfeld Nahmobilität evaluiert werden? – Erhebung der Verkehrsstärken (Fuß, Rad) – Analyse der Barrierefreiheit (Mängelanalyse: lichte Höhe, benutzbare Gehwegbreiten, abgesenkte Bordsteine etc.) – Bestand und Bewertung der Fuß- und Radverkehrsanlagen – Befragungen zu der Zufriedenheit mit dem Wohnumfeld – Erreichbarkeitsanalysen: Können Schulen, Ärzte, Supermärkte etc. erreicht werden? – Ggf. Erfassung der Aktivitäten im öffentlichem Raum – Ein neuer Aspekt, den man evaluieren kann, sind Verkehrskonflikte im Straßenraum zwischen Rad- und Fußverkehr.	☐



12		Wie würden Sie die genannten Aspekte operationalisieren?	☐
13		Sind Ihnen allgemeine Best-Practice Beispiele bekannt? Wenn ja, welche?	☐
14		Was wäre der minimalistischste Ansatz der in diesem Bereich (Nahmobilität) verfolgt werden sollte? Ihrer Meinung nach sei der minimalistische Ansatz im Bereich der Nahmobilität die Erhebung des Fuß- und Radverkehrsaufkommens.	☐
15		Was sollte grundlegend im Themenfeld zukünftiger Mobilität (alle Verkehrsmodi) evaluiert werden? Die Interviewpartnerin merkt an, dass das Thema Güter-/Lieferverkehr in Zukunft eine größere Rolle spielt. Viele Daten werden erhoben und ausgewertet, aber ein integriertes „Umweltmonitoring“ sei wünschenswert, auf welches die Kommunen zurückgreifen können. Sie könne sich ein zentral zusammengetragenes Set an Daten vorstellen z. B. Flächenversiegelung, Modal Split, Dichte des Radverkehrsnetzes, städtische verkehrsbezogene CO ₂ -Bilanz, Dichte der Haltestellen.	☐
16		Wie würden Sie die genannten Bereiche operationalisieren?	☐
17		Sind Ihnen allgemeine Best-Practice Beispiele bekannt? Wenn ja, welche? Die Städte in Großbritannien und in der Schweiz sind in dem Bereich fortschrittlich.	☐
18		Was wäre der minimalistischste Ansatz der in diesem Bereich (zukünftige Mobilität/alle Verkehrsmodi) verfolgt werden sollte? Die Interviewpartnerin benennt die regelmäßige Erhebung des Modal Splits als den minimalistischsten Ansatz.	☐
Empfehlungen/Bewertung			
19		Kennen Sie wissenschaftliche Einrichtungen, die sich zentral mit Evaluationen beschäftigen? Hinweis auf das Umweltbundesamt, BASt und BBSR.	☐
20		Haben Sie Empfehlungen oder Ratschläge, was man bei einer Evaluation zwingend beachten sollte? Eine Evaluation soll projektspezifisch und methodisch sorgfältig durchgeführt werden. Zudem ist sie der Meinung, dass eine Evaluation transparent sein und einen partizipierenden Teil haben müsse.	☐



Optional			
X	a	Kann die systematische Erfolgsbewertung/Wirkungsabschätzung von Maßnahmen insgesamt die Akzeptanz von Evaluationsvorhaben bei beispielsweise der Öffentlichkeit, Aufgabenträgern, der Politik etc. steigern? Man kann die Akzeptanz steigern, wenn man gute Beispiele zeigen kann.	☐
X	b	Was müsste passieren, damit die Akzeptanz von Evaluationsvorhaben gesteigert wird? Evaluation müsse eine Bedingung zur Förderung von Projekten sein. Außerdem sei eine Sensibilisierung für das Thema wichtig. Dies ist der Fall, wenn Evaluation in der Lehre integriert werde.	☐



Person 4 - Ingenieurbüro			
Allgemeine Fragen zum Thema Evaluation			
4		Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Gründe eine Evaluation durchzuführen [Beweggründe, Anlässe, Ziele]? Man hat Verantwortung und muss vorweisen, was man erreicht hat. Sprichwort: Messen ist Wissen und die Basis, um reagieren zu können.	☐
5	a	Was sind die häufigsten Gründe, warum Evaluationen oftmals nicht durchgeführt werden? Aufwand, Bürokratie, Datenschutz, Kommunikation und Durchführung der Evaluation; es ist zu einfach keine Evaluation zu machen.	☐
	b	Was kann man tun, um den Besorgnissen zu begegnen bzw. die Ängste zu schmälern?	☐
6	a	Gibt es verkehrliche Projekte/Vorhaben bei denen Evaluationen besonders zu empfehlen sind? Bei dem Feld „Infrastruktur“ ist es wichtig zu überprüfen, wie sich die Nutzung des neuen Angebots gestaltet. So ist es an dieser Stelle wichtig zu erfragen, ob die bauliche Maßnahme angenommen wird oder ob Optimierungsbedarfe bestehen. Auch das Themenfeld „Organisation“ wird hinsichtlich einer Evaluation als wichtig angesehen. Hier gilt es insbesondere zu erfahren, welche Effekte Änderungen innerhalb von Organisationsstrukturen mit sich bringen und ob die angewandte Methodik wie beispielsweise eine Mitarbeiterbefragung sinnvoll eingesetzt ist. Der Themenbereich „Informationsvermittlung“ wird als ausgesprochen essentiell betitelt. Der Interviewpartner betont, dass jenes Feld allerdings noch eine Blackbox sei, da man nur schwerlich erfassen kann, wie Informationen wirken. Als mögliche Herangehensweise werden ebenfalls qualitative Befragungen genannt.	☐
	b	Bei welchen Projekten/Vorhaben werden Evaluationen häufig vernachlässigt, obwohl diese wichtig wären? Beim Bau von Infrastruktur werden Evaluationen häufig nach dem Motto „Wir haben das fertig gebaut, jetzt sind wir fertig“ vernachlässigt.	☐



7	a	Wie bewerten Sie folgende Erhebungsdesigns in Bezug auf Kosten-Nutzen-Verhältnisse von Evaluationen: Einfache Querschnittserhebungen; Vorher-/Nachhererhebung; Vergleichs-/Kontrollgruppen?	☐
	b	Können Sie schildern, welches die gängigsten Vorgehensweisen in Ihrer beruflichen Praxis sind bzw. waren? Der Interviewpartner empfiehlt das Mobilitätsverhalten via Smartphones zu monitoren. Man hat somit Zugriff auf Echtzeitdaten und kann unmittelbar vor Arbeitsbeginn überprüfen, wie die Mitarbeiter zur Arbeit kommen. Der Interviewpartner berichtet von einem weiteren Projekt. Hier wurden bei einem Projekt über Fahrradschnellrouten Interessierte eingeladen, die sich qualitativ austauschen konnten. Dadurch wurden Bedürfnisse deutlich und konnten in der weiteren Planung und Entwicklung integriert werden.	☐
	c	Gab es hier in den letzten Jahren grundlegende Änderungen in der favorisierten Vorgehensweise?	☐
8	a	Welche Schwierigkeiten sehen Sie bei der Auswahl der geeigneten Erhebungsmethode?	☐
	b	Gibt es besonders aussagekräftige/zielführende Kombinationen von methodischen Vorgehensweisen? (qualitativ, quantitativ)	
	c	Welchen Effekt kann das Kombinieren von unterschiedlicher methodischen Vorgehensweisen bewirken? (methodische Triangulation) Der Interviewpartner berichtet von einem Beispiel aus seiner beruflichen Praxis. Hier wurden „Schnupperabos“ für ein bestimmtes Angebot vergeben. Im Anschluss daran wurden die Probanden befragt und zum persönlichen Gespräch eingeladen. Es wird betont, dass der Mehrwert durch das direkte Gespräch und den Austausch der Befragten entsteht. Eine Diskussion führt zu einer Aktivierung von anderen Gedanken und bietet die Möglichkeit der direkten Nachfrage. Die Informationen werden dadurch insgesamt hochwertiger.	☐
9	a	Wie schätzen Sie die unterschiedlichen Analyseebenen ein: Für ein Projekt, das durch das Land finanziert wird und den Rad-/Fußverkehr (eher regional/lokal) fördern möchte, welche Analyseebene würden Sie empfehlen? Makroskopisch (Land), mesoskopisch (Landkreis) oder mikroskopisch (Kommune)?	☐
	b	Wo liegen Herausforderungen/Schwierigkeiten und wie kann man diesen begegnen? Das Problem ist, dass man unterschiedliche Datengrundlagen schlecht interpretieren kann.	☐
10		Optional: Welche Herausforderungen bringen Evaluationen mit sich?	☐



		Die Rücklaufquote bei widerkehrenden Befragungen nimmt im Projektverlauf stetig ab. Es nimmt auch meist ein fester Kern der Menschen teil. Das sind dann nicht diejenigen, die mit dem Pkw anreisen. Diesen Fehler muss man korrigieren und auch vor den Verantwortlichen erklären.	
Mobilitätsstrategien			
Im Rahmen dieses Projektes wurden zwei Mobilitätsstrategien aus Hessen analysiert. Die „Hessenstrategie Mobilität 2035“ soll übergreifend gute Voraussetzungen schaffen, damit die angestrebte Verbindung von mehr Mobilität mit mehr Komfort und mehr Produktivität gelingt. Dafür werden Maßnahmen zur Verbesserungen in den Bereichen Infrastruktur, Digitalisierung und Organisation formuliert, die das ganze Bundesland Hessen umfassen. Die „Nahmobilitätsstrategie“ verfolgt dagegen primär den Ansatz, den Rad- und Fußverkehr zu fördern und für die potentiellen Nutzer attraktiver zu gestalten. Hier soll Maßnahmen in den Bereichen Wegeoptimierung, Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln und Mobilitätsbildung nachgegangen werden. Hessenstrategie Mobilität 2035: https://www.mobileshessen2020.de/mm/105_55_Hessenstrategie_Mobilitat_2035_online.pdf Nahmobilitätsstrategie: https://www.mobileshessen2020.de/mm/Nahmobilitatsstrategie_fur_Hessen.pdf			
11		Was sollte bei dem Themenfeld Nahmobilität evaluiert werden? Es sollten Verkehrsunfälle untersucht werden, um „schwarze Flecke“ (Unfall-schwerpunkte) zu identifizieren. Es reicht nicht nur auf Zahlen achten.	☐
12		Wie würden Sie die genannten Aspekte operationalisieren?	☐
13		Sind Ihnen Best-Practice Beispiele bekannt? Wenn ja, welche? Der Fahrradrouutenplaner „Fietzersbond“ wurde von freiwilligen Fahrradfahrern entwickelt und bietet unterschiedliche Fahrradrouten an. Dort werden auch gefährliche Punkte aus Sicht der Radfahrer gekennzeichnet.	☐
14		Was wäre der minimalistischste Ansatz der in diesem Bereich verfolgt werden sollte?	☐
15		Was sollte im Themenfeld zukünftiger Mobilität (alle Verkehrsmodi) evaluiert werden? Der Fokus liegt auf den Rahmenbedingungen für die Digitalisierung. So stellt hier das Vorhandensein geeigneter Infrastruktur und 5G Roaming einen wichtigen Aspekt für die künftige Mobilität dar. Es sollten insbesondere auch Funklöcher behoben werden.	☐
16		Wie würden Sie die genannten Bereiche operationalisieren?	☐



17		Sind Ihnen Best-Practice Beispiele bekannt? Wenn ja, welche?	☐
18		Was wäre der minimalistischste Ansatz der in diesem Bereich verfolgt werden sollte?	☐
Empfehlungen/Bewertung			
19		Kennen Sie wissenschaftliche Einrichtungen, die sich zentral mit Evaluationen beschäftigen? www.crow.nl	☐
20		Haben Sie Empfehlungen oder Ratschläge, was man bei einer Evaluation zwingend beachten sollte?	☐
Optional			
X	a	Kann die systematische Erfolgsbewertung/Wirkungsabschätzung von Maßnahmen insgesamt die Akzeptanz von Evaluationsvorhaben bei beispielsweise der Öffentlichkeit, Aufgabenträgern, der Politik etc. steigern?	☐
X	b	Was müsste passieren, damit die Akzeptanz von Evaluationsvorhaben gesteigert wird?	☐



Person 5 – Administration und Verwaltung			
Allgemeine Fragen zum Thema Evaluation			
4		Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Gründe eine Evaluation durchzuführen [Beweggründe, Anlässe, Ziele]? Einer der wichtigsten Gründe eine Evaluation durchzuführen wird in der Überprüfung der Zielerreichung gesehen. Hierbei ist es von besonderem Interesse auch die eingesetzten Mittel in Beziehung mit der Zielerreichung zu setzen. Wichtig ist auch, dass man im Rahmen einer Evaluation auch aus den Fehlern lernt, um Optimierungs- und Verbesserungspotentiale ableiten zu können. Prinzipiell macht man eine Evaluation nicht der Evaluation selbst willen, sondern weil am Ende ein Ergebnis haben möchte, dass man kommunizieren kann.	☐
5	a	Was sind die häufigsten Gründe, warum Evaluationen oftmals nicht durchgeführt werden? Ein Grund ist die häufige Unwissenheit, dass eine gute Evaluation notwendig ist. Ein Punkt kann auch sein, dass die Projektinitiatoren fürchten, dass die Ergebnisse nicht wie erhofft ausfallen.	☐
	b	Was kann man tun, um den Besorgnissen zu begegnen bzw. die Ängste zu schmälern? Man braucht eine neutralere und professionelle Sichtweise auf Evaluationen. Man muss daher von Anfang an die Evaluation mitdenken und ein Budget zur Verfügung stellen. Es geht nicht darum, ein Projekt zu bewerten, sondern vielmehr darum; zu prüfen, ob man die Ziele, die vorher definiert wurden, erreicht hat.	☐
6	a	Gibt es verkehrliche Projekte/Vorhaben bei denen Evaluationen besonders zu empfehlen sind? Wenn neue Projekte/Vorhaben umgesetzt werden, bei denen noch keine Erfahrungswerte vorliegen, sollte man eine umfassende Evaluation machen.	☐
	b	Bei welchen Projekten/Vorhaben werden Evaluationen häufig vernachlässigt, obwohl diese wichtig wären?	☐
7	a	Wie bewerten Sie folgende Erhebungsdesigns in Bezug auf Kosten-Nutzen-Verhältnisse von Evaluationen: Einfache Querschnittserhebungen; Vorher-/Nachhererhebung; Vergleichs-/Kontrollgruppen? Bei einer Projektstudie wie z.B. bei der Entwicklung eines Radschnellwegs, ist es nicht sinnvoll Indikatoren festzulegen, da an dieser Stelle hauptsächlich die Prozessevaluation greift. Bei der Implementierung einer Maßnahme ist die Wirkungsevaluation von großer Wichtigkeit. Es wird die Verwendung von Kontrollgruppen empfohlen.	☐



	b	Können Sie schildern, welches die gängigsten Vorgehensweisen in Ihrer beruflichen Praxis sind bzw. waren? Das Gängigste ist zu schauen, wie sich der Modalsplit im Nachgang eines Projektes verändert hat.	☐
	c	Gab es hier in den letzten Jahren grundlegende Änderungen in der favorisierten Vorgehensweise?	☐
8	a	Welche Schwierigkeiten sehen Sie bei der Auswahl der geeigneten Erhebungsmethode? Man muss schauen wie viel Budget zur Verfügung steht. Bei qualitativen Proben reichen relativ kleine Fallzahlen, man muss dennoch darauf achten, dass man verschiedene Ebenen abdeckt und verschiedene Gegenstände bzw. Menschen erforscht. Im Vorfeld sollte man überlegen, welche(r) Effekt(e) zu erwarten ist/sind und wie groß die Stichprobe sein muss, um die statistische Signifikanz nachweisen zu können.	☐
	b	Gibt es besonders aussagekräftige/zielführende Kombinationen von methodischen Vorgehensweisen? (qualitativ, quantitativ) Die Wahl der Methodik ist von dem Evaluationsgegenstand abhängig. Grundsätzlich empfiehlt sich eine Kombination aus qualitativen und quantitativen Methoden. Um sich dem Forschungsgegenstand zu nähern, ist eine qualitative Befragung sinnvoll. Wenn man eine Wirkungsevaluation machen möchte, sollte man Daten erheben und quantitativ vorgehen.	
	c	Welchen Effekt kann das Kombinieren von unterschiedlicher methodischen Vorgehensweisen bewirken? (methodische Triangulation)	☐
9	a	Wie schätzen Sie die unterschiedlichen Analyseebenen ein: Für ein Projekt, das durch das Land finanziert wird und den Rad-/Fußverkehr (eher regional/lokal) fördern möchte, welche Analyseebene würden Sie empfehlen? Makroskopisch (Land), mesoskopisch (Landkreis) oder mikroskopisch (Kommune)? Sie würde es auf der Landesebene analysieren, da die Landesstrategie evaluiert werden soll. Dennoch empfiehlt es sich auch kleinteiliger zu werden, insbesondere für innovative neue Vorhaben, von denen weitere Kommunen profitieren können.	☐
	b	Wo liegen Herausforderungen/Schwierigkeiten und wie kann man diesen begegnen?	☐
10		Optional: Welche Herausforderungen bringen Evaluationen mit sich?	☐



Mobilitätsstrategien		
Im Rahmen dieses Projektes wurden zwei Mobilitätsstrategien aus Hessen analysiert. Die „Hessenstrategie Mobilität 2035“ soll übergreifend gute Voraussetzungen schaffen, damit die angestrebte Verbindung von mehr Mobilität mit mehr Komfort und mehr Produktivität gelingt. Dafür werden Maßnahmen zur Verbesserungen in den Bereichen Infrastruktur, Digitalisierung und Organisation formuliert, die das ganze Bundesland Hessen umfassen. Die „Nahmobilitätsstrategie“ verfolgt dagegen primär den Ansatz, den Rad- und Fußverkehr zu fördern und für die potentiellen Nutzer attraktiver zu gestalten. Hier soll Maßnahmen in den Bereichen Wegeoptimierung, Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln und Mobilitätsbildung nachgegangen werden. Hessenstrategie Mobilität 2035: https://www.mobileshessen2020.de/mm/105_55_Hessenstrategie_Mobilitat_2035_online.pdf Nahmobilitätsstrategie: https://www.mobileshessen2020.de/mm/Nahmobilitatsstrategie_fur_Hessen.pdf		
11	Was sollte allgemein bei dem Themenfeld Nahmobilität evaluiert werden? Sicherheit, Erreichbarkeit, Aufenthaltsqualität, Lärmpegel, Luftschadstoffe, Workability	☐
12	Wie würden Sie die genannten Aspekte operationalisieren? - Wie viel Personenkilometer werden pro Jahr mit den verschiedenen Verkehrsmitteln zurückgelegt? Wie verändert sich der Modalsplit? - Wie viel Fläche wird in Hessen für Verkehr benutzt und wie viel davon für Fuß- und Radverkehr, wie viel für ruhenden Verkehr? - Sind die Bedarfe des täglichen Lebens fußläufig zu erreichen (Daten von BBSR)?; Dieser Erreichbarkeitsindex kann der Analyseebene angepasst werden. - Wie viele Kinder gehen zu Fuß oder fahren mit dem Rad zu der Schule?	☐
13	Sind Ihnen allgemeine Best-Practice Beispiele bekannt? Wenn ja, welche?	☐
14	Was wäre der minimalistischste Ansatz der in diesem Bereich (Nahmobilität) verfolgt werden sollte?	☐
15	Was sollte grundlegend im Themenfeld zukünftiger Mobilität (alle Verkehrsmodi) evaluiert werden? - Vgl. Themenfeld Nahmobilität	☐
16	Wie würden Sie die genannten Bereiche operationalisieren?	☐
17	Sind Ihnen allgemeine Best-Practice Beispiele bekannt? Wenn ja, welche?	☐



18		Was wäre der minimalistischste Ansatz der in diesem Bereich (zukünftige Mobilität/alle Verkehrsmodi) verfolgt werden sollte?	☐
Empfehlungen/Bewertung			
19		Kennen Sie wissenschaftliche Einrichtungen, die sich zentral mit Evaluationen beschäftigen? Eine Institution, die sich um Evaluation im Verkehrsbereich kümmert, ist der Expertin nicht bekannt. Es gibt aber durchaus Forschungseinrichtungen an Universitäten, die in dem Bereich tätig sind. Ihrer Meinung nach sollte jede Institution Evaluation mitdenken und sich nicht auf eine wissenschaftliche Einrichtung beschränken.	☐
20		Haben Sie Empfehlungen oder Ratschläge, was man bei einer Evaluation zwingend beachten sollte? Man sollte prüfen, ob die Nutzung von Sekundärdaten möglich ist. Zudem wird es als ausgesprochen sinnvoll angesehen, wenn Indikatoren auf einer landesweiten Ebene definiert und langfristig erhoben werden. Als Zeiträume werden 2, 5 oder auch eine Nacherhebung nach 7 Jahren genannt. So kann regelmäßig abgelesen werden, ob die Mobilitätsstrategie erfolgreich war.	☐
Optional			
X	a	Kann die systematische Erfolgsbewertung/Wirkungsabschätzung von Maßnahmen insgesamt die Akzeptanz von Evaluationsvorhaben bei beispielsweise der Öffentlichkeit, Aufgabenträgern, der Politik etc. steigern?	☐
X	b	Was müsste passieren, damit die Akzeptanz von Evaluationsvorhaben gesteigert wird? Gute Ergebnisse sind immer die beste Werbung. Wenn man belastbare Ergebnisse präsentieren kann, wird die Maßnahme auch weiter ausgeführt.	☐



Person 6 – Administration und Verwaltung			
Allgemeine Fragen zum Thema Evaluation			
4		Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Gründe eine Evaluation durchzuführen [Beweggründe, Anlässe, Ziele]? Nach Aussage des Interviewpartners ist die Überprüfung der Wirksamkeit einer Maßnahme ein wichtiger Grund eine Evaluation durchzuführen. Es geht dabei weniger um die Prüfung oder das Hinterfragen des Projektes, sondern vielmehr um das Lernen für zukünftige Vorhaben.	☐
5	a	Was sind die häufigsten Gründe, warum Evaluationen oftmals nicht durchgeführt werden? Der Interviewpartner ist der Ansicht, dass die Evaluation in der Projektplanung häufig vergessen wird und das Budget für andere Ausgaben vorgesehen ist. Die Träger des Projektes bzw. die Politik scheuen sich vor komplizierten und langwierigen Prüfungen der Maßnahmen.	☐
	b	Was kann man tun, um den Besorgnissen zu begegnen bzw. die Ängste zu schmälern? Eine Evaluation sollte von Beginn an in dem Projekt verankert sein. Es sollte klar formuliert werden, dass es nicht um die Prüfung des Projektes selbst geht, sondern um das Lernen aus möglichen Fehlern für die Zukunft. Der Interviewpartner betont, dass eine große Hürde bezüglich der Durchführung von Evaluationen in den Köpfen der Menschen verankert ist. So stellt insbesondere das Zuschaustellen von erfahrenen Schwierigkeiten oder das Herausdeuten von Verantwortlichkeiten/Zuständigkeiten bei missglückten bzw. turbulenten Projekten eine große Hürde dar.	☐
6	a	Gibt es verkehrliche Projekte/Vorhaben bei denen Evaluationen besonders zu empfehlen sind? Wenn man große Infrastrukturprojekte, wie beispielsweise der Bau eines neuen Tunnels oder S-Bahn Ausbauten realisieren möchte, sollte man es hinsichtlich seiner postulierten Wirkungen prüfen. Vor allem große und teure Vorhaben werden häufig auch nicht in der nötigen Tiefe evaluiert. Insbesondere avantgardistische Vorhaben, bei denen die Wirkungen wenig erforscht sind und keine Erfahrungswerte vorliegen, sollten evaluiert werden.	☐
	b	Bei welchen Projekten/Vorhaben werden Evaluationen häufig vernachlässigt, obwohl diese wichtig wären?	☐



7	a	Wie bewerten Sie folgende Erhebungsdesigns in Bezug auf Kosten-Nutzen-Verhältnisse von Evaluationen: Einfache Querschnittserhebungen; Vorher-/Nachhererhebung; Vergleichs-/Kontrollgruppen? Der Interviewpartner betont, dass die Bestimmung des kausalen Zusammenhangs im Vordergrund einer jeden Evaluation stehen sollte. Dabei gilt es die geeigneten Instrumente und Methoden heranzuziehen. Man sollte sagen können, dass diese Entwicklung sich rein und ausschließlich sowie wissenschaftlich bewiesen durch diese Infrastrukturmaßnahme zeigt. Das Heranziehen von Vergleichs- und Kontrollgruppen wird zwar als effektiv beschrieben, aufgrund der häufig vorhandenen Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe in der Praxis allerdings als schwierig angesehen. Vorher/Nachhererhebungen werden als ausgesprochen zielführend beschrieben.	☐
	b	Können Sie schildern, welches die gängigsten Vorgehensweisen in Ihrer beruflichen Praxis sind bzw. waren?	☐
	c	Gab es hier in den letzten Jahren grundlegende Änderungen in der favorisierten Vorgehensweise?	☐
8	a	Welche Schwierigkeiten sehen Sie bei der Auswahl der geeigneten Erhebungsmethode? Der Interviewpartner hebt die Datenverfügbarkeit und die Qualität der Daten als wesentliche Schwierigkeiten bei Evaluationen hervor. Die Auswahl der geeigneten Methoden steht und fällt mit dem Auftraggeber. Der Wissenstand und die Erfahrung mit Evaluationen wird sich letztendlich auch in der Auswahl der Methodik niederschlagen.	☐
	b	Gibt es besonders aussagekräftige/zielführende Kombinationen von methodischen Vorgehensweisen? (qualitativ, quantitativ) Der Interviewpartner merkt an, dass quantitative Herangehensweisen die Grundlage einer Evaluation sein sollten. Diese kann wiederum um weitere qualitative Befragungen oder Analysen ergänzt werden. Es müssen Methoden verwendet werden, die Ursache und Wirkung sehr gut in Verbindung bringen.	
	c	Welchen Effekt kann das Kombinieren von unterschiedlichen methodischen Vorgehensweisen bewirken? (methodische Triangulation)	☐



9	a	Wie schätzen Sie die unterschiedlichen Analyseebenen ein: Für ein Projekt, das durch das Land finanziert wird und den Rad-/Fußverkehr (eher regional/lokal) fördern möchte, welche Analyseebene würden Sie empfehlen? Makroskopisch (Land), mesoskopisch (Landkreis) oder mikroskopisch (Kommune)? Wenn man nur schauen möchte, welche Wirkungen das einzelne Vorhaben zeigt, lohnt sich eine mikroskopische Analyse. Zudem schlägt er vor, Maßnahmen auf kommunaler Ebene in verschiedenen Gemeinden vergleichend gegenüberzustellen. Grundsätzlich wird angemerkt, dass sich eine Evaluation auf Ebene des Bundeslandes als schwierig erweist, da viele Räume sich in struktureller Hinsicht voneinander unterscheiden (z.B. Agglomerationsraum und ländlicher Raum).	☐
	b	Wo liegen Herausforderungen/Schwierigkeiten und wie kann man diesen begegnen? Finanzielle Mittel müssen zur Verfügung gestellt werden, damit eine Evaluation auch brauchbar ist und einen Mehrwert mit sich bringt. Es scheint eine große Herausforderung zu sein, geeignete Methoden zu finden, die die Wirkungszusammenhänge von anderen auf den Untersuchungsraum einwirkenden Effekten separieren.	☐
10		Optional: Welche Herausforderungen bringen Evaluationen mit sich? Eine ausgesprochen große Herausforderung stellt die Isolation von (externen) Effekten dar. Um isolierte Effekte von einzelnen kleinräumigen Maßnahmen (z.B. eine Dusche für Mitarbeiter) aus einem Maßnahmenbündel zu identifizieren, empfiehlt er eine Befragung mit einer ausreichenden Stichprobe. Zudem werden insbesondere bei Straßenprojekten multivariate statistische Analysen befürwortet. Er empfiehlt multivariate Regressionen mit einer abhängigen und vielen unabhängigen Variablen durchzuführen, um zu überprüfen, welche Variablen signifikant sind, welche nicht und welche Variablen sich positiv oder negativ hinsichtlich der gewünschten Entwicklung auswirken.	☐



Mobilitätsstrategien			
Im Rahmen dieses Projektes wurden zwei Mobilitätsstrategien aus Hessen analysiert. Die „Hessenstrategie Mobilität 2035“ soll übergreifend gute Voraussetzungen schaffen, damit die angestrebte Verbindung von mehr Mobilität mit mehr Komfort und mehr Produktivität gelingt. Dafür werden Maßnahmen zur Verbesserungen in den Bereichen Infrastruktur, Digitalisierung und Organisation formuliert, die das ganze Bundesland Hessen umfassen. Die „Nahmobilitätsstrategie“ verfolgt dagegen primär den Ansatz, den Rad- und Fußverkehr zu fördern und für die potentiellen Nutzer attraktiver zu gestalten. Hier soll Maßnahmen in den Bereichen Wegeoptimierung, Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln und Mobilitätsbildung nachgegangen werden. Hessenstrategie Mobilität 2035: https://www.mobileshessen2020.de/mm/105_55_Hessenstrategie_Mobilitat_2035_online.pdf Nahmobilitätsstrategie: https://www.mobileshessen2020.de/mm/Nahmobilitatsstrategie_fur_Hessen.pdf			
11		Was sollte allgemein bei dem Themenfeld Nahmobilität evaluiert werden? Im Hinblick auf den Themenbereich „Fuß- und Fahrradförderung“ wird die Erhebung des MIV-Anteils am Modal Split und die Messung der Akzeptanz der jeweiligen Maßnahme in Form von Befragungen empfohlen. Außerdem sollen nicht nur infrastrukturelle Vorhaben, sondern auch kommunikative Maßnahmen evaluiert werden. Der Interviewpartner ist der Ansicht, dass eine Befragung auch in diesem Bereich der Mobilitätssensibilisierung wichtig ist, um zu analysieren, wer erreicht wurde und wie die Maßnahmen letztendlich wirken.	☐
12		Wie würden Sie die genannten Aspekte operationalisieren?	☐
13		Sind Ihnen allgemeine Best-Practice Beispiele bekannt? Wenn ja, welche?	☐
14		Was wäre der minimalistischste Ansatz der in diesem Bereich (Nahmobilität) verfolgt werden sollte? Der Ansatz sollte lediglich so minimalistisch sein, dass man stets den kausalen Zusammenhang zwischen Maßnahme und Wirkung herstellen kann.	☐
15		Was sollte grundlegend im Themenfeld zukünftiger Mobilität (alle Verkehrsmodi) evaluiert werden? Strategien unterliegen bestimmten Zielen. Aus diesem Grund sollte man stets schauen, ob die Zielerreichung plangemäß erfolgt oder an welcher Stelle Optimierungsbedarf identifiziert werden kann.	☐



16		Wie würden Sie die genannten Bereiche operationalisieren? Das Themenfeld vernetzte Mobilität kann durch Befragungen evaluiert werden. Dementsprechend kann man herausfinden, ob die Verkehrsmittel schnell gewechselt werden und inwiefern die Vernetzung die Verkehrsmittelwahl, Routenwahl oder sogar die Zielwahl beeinflusst.	☐
17		Sind Ihnen allgemeine Best-Practice Beispiele bekannt? Wenn ja, welche? In der Schweiz wurde beispielsweise ein neuer Tunnel gebaut, der die Erschließung eines Tals maßgeblich verbessern sollte. Dieses Projekt wurde mittels eines Vergleichsgebiet evaluiert. Der kausale Zusammenhang konnte auf diese Weise aber nicht eindeutig nachgewiesen werden da sich die Räume als zu unterschiedlich erwiesen haben.	☐
18		Was wäre der minimalistischste Ansatz der in diesem Bereich (zukünftige Mobilität/alle Verkehrsmodi) verfolgt werden sollte? Der Ansatz sollte lediglich so minimalistisch sein, dass man stets den kausalen Zusammenhang zwischen Maßnahme und Wirkung herstellen kann.	☐
Empfehlungen/Bewertung			
19		Kennen Sie wissenschaftliche Einrichtungen, die sich zentral mit Evaluationen beschäftigen? Eine Einrichtung, die sich zentral mit Evaluationen beschäftigt, ist ihm in der Schweiz nicht bekannt. Es wird betont, dass eine gute Datengrundlage für eine Evaluierung notwendig ist. Der Mikrozensus Verkehr und Mobilität ist eine statistische Erhebung, die intensiv das Verkehrsverhalten, die Verkehrsmittelwahl, Routenwahl, Zielwahl und Präferenzen der Befragten analysiert. Das wird nicht hinsichtlich eines bestimmten Projektes erhoben, aber die Daten können im Nachhinein auf einzelne Vorhaben übertragen werden.	☐
20		Haben Sie Empfehlungen oder Ratschläge, was man bei einer Evaluation zwingend beachten sollte?	☐
Optional			
X	a	Kann die systematische Erfolgsbewertung/Wirkungsabschätzung von Maßnahmen insgesamt die Akzeptanz von Evaluationsvorhaben bei beispielsweise der Öffentlichkeit, Aufgabenträgern, der Politik etc. steigern? Der Interviewpartner ist überzeugt, dass die Erfolgsbewertung die Akzeptanz insbesondere bei den Trägern der Institutionen steigern kann. Wenn eine Evaluation aufzeigen kann, dass ein Projekt die angenommene Wirkung zeigt, steigt auf jeden Fall auch die Akzeptanz.	☐



X	b	Was müsste passieren, damit die Akzeptanz von Evaluationsvorhaben gesteigert wird? Wichtig ist, dass eine Evaluation in einem guten Licht dargestellt und der Grundgedanke der Evaluierung den Vorhabenträgern transparent dargelegt wird. Zudem muss es für alle Beteiligten verständlich sein, dass man aus etwaigen Fehlern lernen kann und somit gewappnet für zukünftige Projekte ist.	☐
---	---	--	--------------------------



Person 7 – Administration und Verwaltung			
Allgemeine Fragen zum Thema Evaluation			
4		Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Gründe eine Evaluation durchzuführen [Beweggründe, Anlässe, Ziele]? Die Interviewpartnerin sagt, dass ein wichtiger Beweggrund einer Evaluation die Überprüfung der Wirksamkeit von Maßnahmen sei.	☐
5	a	Was sind die häufigsten Gründe, warum Evaluationen oftmals nicht durchgeführt werden? In Betrieben sei es die fehlende verantwortliche Person, die sich um die Evaluation von Projekten kümmert. Es müsse ein wichtiges Anliegen der Betriebe sein, über die Mobilitätskonzepte hinaus Personen zu beschäftigen.	☐
	b	Was kann man tun, um den Besorgnissen zu begegnen bzw. die Ängste zu schmälern?	☐
6	a	Gibt es verkehrliche Projekte/Vorhaben bei denen Evaluationen besonders zu empfehlen sind? Bei Verkehrsplanung gebe es viele Indikatoren, aber es stehe immer die Frage im Raum, woher die Daten kommen. Es sei ein hoher Anfangsaufwand, die Daten zu erheben.	☐
	b	Bei welchen Projekten/Vorhaben werden Evaluationen häufig vernachlässigt, obwohl diese wichtig wären?	☐
7	a	Wie bewerten Sie folgende Erhebungsdesigns in Bezug auf Kosten-Nutzen-Verhältnisse von Evaluationen: Einfache Querschnittserhebungen; Vorher-/Nachhererhebung; Vergleichs-/Kontrollgruppen? Die Interviewpartnerin ist der Meinung, dass eine Vorher- Nachhererhebung die effizienteste Methode ist, um zeitsparend Ergebnisse zu generieren.	☐
	b	Können Sie schildern, welches die gängigsten Vorgehensweisen in Ihrer beruflichen Praxis sind bzw. waren?	☐
	c	Gab es hier in den letzten Jahren grundlegende Änderungen in der favorisierten Vorgehensweise? Die Interviewpartnerin betont, dass sich ein Blick in Richtung Fitnessindustrie lohne. Man solle auch im Verkehrsbereich ein Monitoring einführen, was vergleichbar ist mit den Fitnessarmbändern. Die Schweizerische Bundesbahn (SBB) habe beispielsweise eine solche eine App, die auch spielerische Aspekte integriert.	☐
8	a	Welche Schwierigkeiten sehen Sie bei der Auswahl der geeigneten Erhebungsmethode?	☐



	b	Gibt es besonders aussagekräftige/zielführende Kombinationen von methodischen Vorgehensweisen? (qualitativ, quantitativ)	
	c	Welchen Effekt kann das Kombinieren von unterschiedlichen methodischen Vorgehensweisen bewirken? (methodische Triangulation) Im Mobilitätsmanagement seien qualitative Vorgehensweisen ein wichtiger Punkt, weil Mobilität insgesamt etwas sehr Persönliches ist. Wenn man die Leute auf diese Art abholen kann, hat das einen großen Mehrwert. Beim Thema Fahrgemeinschaften sinkt die Hürde bei solchen Projekten mitzumachen, wenn ein Incentive geboten wird, beispielsweise eine Einladung zum Essen. Das sei natürlich finanziell und zeitlich aufwendig, aber es erhöhe die Bereitschaft teilzunehmen. Häufig bedarf es einer Kombination aus qualitativen Befragungen und quantitativen Zählungen.	☐
9	a	Wie schätzen Sie die unterschiedlichen Analyseebenen ein: Für ein Projekt, das durch das Land finanziert wird und den Rad-/Fußverkehr (eher regional/lokal) fördern möchte, welche Analyseebene würden Sie empfehlen? Makroskopisch (Land), mesoskopisch (Landkreis) oder mikroskopisch (Kommune)?	☐
	b	Wo liegen Herausforderungen/Schwierigkeiten und wie kann man diesen begegnen? Durch die Heterogenität der Untersuchungsgegenstände und die methodische Vielfalt bei Evaluation sei oftmals keine Vergleichbarkeit gegeben.	☐
10		Optional: Welche Herausforderungen bringen Evaluationen mit sich?	☐



Mobilitätsstrategien			
Im Rahmen dieses Projektes wurden zwei Mobilitätsstrategien aus Hessen analysiert. Die „Hessenstrategie Mobilität 2035“ soll übergreifend gute Voraussetzungen schaffen, damit die angestrebte Verbindung von mehr Mobilität mit mehr Komfort und mehr Produktivität gelingt. Dafür werden Maßnahmen zur Verbesserung in den Bereichen Infrastruktur, Digitalisierung und Organisation formuliert, die das ganze Bundesland Hessen umfassen. Die „Nahmobilitätsstrategie“ verfolgt dagegen primär den Ansatz, den Rad- und Fußverkehr zu fördern und für die potentiellen Nutzer attraktiver zu gestalten. Hier soll Maßnahmen in den Bereichen Wegeoptimierung, Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln und Mobilitätsbildung nachgegangen werden. Hessenstrategie Mobilität 2035: https://www.mobileshessen2020.de/mm/105_55_Hessenstrategie_Mobilitat_2035_online.pdf Nahmobilitätsstrategie: https://www.mobileshessen2020.de/mm/Nahmobilitatsstrategie_fur_Hessen.pdf			
11		Was sollte bei dem Themenfeld Nahmobilität evaluiert werden? Grebe empfiehlt, den Anteil der Radinfrastruktur an der Gesamtfläche zu erheben und die Verkehrssicherheit zu evaluieren.	☐
12		Wie würden Sie die genannten Aspekte operationalisieren? Man könne erheben, wie viel neue Radwege in einem bestimmten Zeitraum entstanden sind oder wie sich die Anzahl der Radabstellplätze an ÖV-Haltestellen mit mehr als 500 Umsteigern verändert hat.	☐
13		Sind Ihnen Best-Practice Beispiele bekannt? Wenn ja, welche? In Zürich gebe es den Velonetzplan, der vierjährlich misst, wie viel Radwegeinfrastruktur anteilmäßig vorhanden ist. Es wird abgebildet, wo Schwachstellen sind und welche dieser Punkte im Nachgang behoben wurden. Zudem hat die Interviewpartnerin ein Maßnahmenpaket „Fußverkehr“ betreut, bei dem infrastrukturelle Schwachstellen aus der Sicht der Fußfänger aufgenommen wurden, z. B. fehlende Fußgängerquerung auf Schulwegen.	☐
14		Was wäre der minimalistischste Ansatz, der in diesem Bereich verfolgt werden sollte? Die Interviewpartnerin bezieht sich auf die vorangestellte Frage (Frage 13). Dieses Vorgehen wäre ein „Muss“, aber dies ist finanziell nicht immer möglich.	☐
15		Was sollte im Themenfeld zukünftiger Mobilität (alle Verkehrsmodi) evaluiert werden? Digitalisierung würde Vorteile für die Evaluation bringen und eine bessere Erfassung räumlicher Bewegungen ermöglichen.	☐



16		Wie würden Sie die genannten Bereiche operationalisieren?	☐
17		Sind Ihnen Best-Practice Beispiele bekannt? Wenn ja, welche?	☐
18		Was wäre der minimalistischste Ansatz, der in diesem Bereich verfolgt werden sollte?	☐
Empfehlungen/Bewertung			
19		Kennen Sie wissenschaftliche Einrichtungen, die sich zentral mit Evaluationen beschäftigen? ETH Zürich; SSB	☐
20		Haben Sie Empfehlungen oder Ratschläge, was man bei einer Evaluation zwingend beachten sollte?	☐
Optional			
X	a	Kann die systematische Erfolgsbewertung/Wirkungsabschätzung von Maßnahmen insgesamt die Akzeptanz von Evaluationsvorhaben bei beispielsweise der Öffentlichkeit, Aufgabenträgern, der Politik etc. steigern?	☐
X	b	Was müsste passieren, damit die Akzeptanz von Evaluationsvorhaben gesteigert wird?	☐