



Bildquellen: Pixabay

Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit

Chance oder Gefahr für den ÖPNV?

Studienarbeit

im Studiengang M.Sc. Logistik, Infrastruktur und Mobilität (Modul M0993)

erstellt von:

~~David~~ David Huber ~~Veronique~~ Veronique Kring

Hamburg, 09. September 2020

Prüfer: Prof. Dr.-Ing. Carsten Gertz | Betreuer: M.A. Felix Czarnetzki

Inhaltverzeichnis

Inhaltverzeichnis.....	II
Abbildungsverzeichnis.....	V
Tabellenverzeichnis.....	VI
Abkürzungsverzeichnis	VII
Eigenständigkeitserklärung	VIII
1 Einleitung.....	1
1.1 Thematischer Hintergrund.....	1
1.2 Zielsetzung der Arbeit	1
1.3 Aufbau der Arbeit	2
1.4 Methodisches Vorgehen.....	2
2 Tempo-30-Diskussionen im Allgemeinen.....	5
2.1 Geschichtlicher Hintergrund.....	5
2.2 Rechtliche Rahmenbedingungen	8
2.2.1 Tempo-30-Zonen.....	8
2.2.2 Tempo-30-Streckengebote.....	8
2.3 Aktuelle Debatte	10
2.4 Bestehende Praxisbeispiele.....	13
2.4.1 Helsinki (Finnland).....	13
2.4.2 Graz (Österreich).....	15
2.4.3 London (Großbritannien)	15
2.4.4 Mainz (Deutschland).....	16
2.4.5 Bègles und Lille (Frankreich).....	16
3 Auswirkungen der Tempo-30-Regulierung.....	18
3.1 Verkehrsmittel	18
3.1.1 Motorisierter Individualverkehr.....	18
3.1.2 Öffentlicher Personennahverkehr.....	20
3.1.3 Nahmobilität.....	23
3.2 Verkehrssicherheit.....	25

3.3	Verkehrsemissionen.....	26
3.3.1	Luftemissionen.....	26
3.3.2	Lärmemissionen	27
3.4	Zwischenfazit.....	28
4	Forschungsmethodik	29
4.1	Forschungsfrage	29
4.2	Stichprobe	30
4.2.1	Relevante Stakeholder	30
4.2.2	Stichproben-Auswahl.....	33
4.3	Datenerhebung.....	35
4.3.1	Erhebungsinstrument.....	35
4.3.2	Interviewleitfaden.....	36
4.3.3	Datenschutz und Einwilligungserklärung.....	41
4.3.4	Interviewvorbereitung und -durchführung	42
4.3.5	Transkription	42
4.4	Datenauswertung	43
4.4.1	Initiiierende Textarbeit	44
4.4.2	Thematische Hauptkategorien.....	44
4.4.3	Codierung	45
4.4.4	Bilden von Subkategorien.....	46
4.4.5	Ergebnis-Auswertung	48
5	Ergebnis-Auswertung	50
5.1	Ergebnisse der Experteninterviews.....	50
5.1.1	Verband deutscher Verkehrsunternehmen e.V.	50
5.1.2	Bremer Straßenbahn AG	52
5.1.3	Graz Linien	53
5.1.4	Stadt Köln	55
5.1.5	Stadt Mainz.....	56
5.1.6	Stadt Esslingen am Neckar	57

5.2	SWOT-Analyse.....	60
5.2.1	Stärken	60
5.2.2	Schwächen	63
5.2.3	Chancen	64
5.2.4	Risiken	67
5.2.5	Zusammenhänge zwischen den Kategorien.....	68
5.3	Unterschiede zwischen Verkehrsunternehmen und Kommunen	69
5.4	Empfehlungen für den ÖPNV	71
6	Fazit.....	76
6.1	Wesentliche Erkenntnisse	76
6.2	Bewertung im Forschungskontext	78
6.3	Bewertung der Ergebnisse	80
7	Literaturverzeichnis	82
8	Anhang	94
8.1	E-Mail zur Kontaktanfrage an die definierte Stichprobe	94
8.2	Fragensammlung (Schritt 1, SPSS-Schema nach Hellferich).....	95
8.3	Resultierende Abschnitte mit Themenblöcken und Fragen (Schritt 3, SPSS-Schema nach Hellferich)	96
8.4	Interviewleitfaden V	97
8.5	Interviewleitfaden K	98
8.6	Einwilligungserklärung zur Erhebung und Verarbeitung von Interviewdaten	99
8.7	E-Mail im Rahmen der Interview-Vorbereitung an die Interviewten	100
8.8	Vereinfachter Leitfaden V.....	101
8.9	Vereinfachter Leitfaden K.....	102

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Methodischer Aufbau der Arbeit.....	4
Abbildung 2: Zeichen 274.1.....	8
Abbildung 3: Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für Tempo 30	9
Abbildung 4: Diskutierte veränderte Rahmenbedingungen.....	10
Abbildung 5: Entwicklung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten in Helsinki.....	14
Abbildung 6: Geschwindigkeitsbegrenzungen im Stadtgebiet Lille (Frankreich)	17
Abbildung 7: Vorher-/Nachher-Fahrverläufe in der Tempo-30-Modellstadt Buxtehude	20
Abbildung 8: Änderung der Verkehrsmittelwahl durch Geschwindigkeitsreduzierungen	22
Abbildung 9: Abbildung des "power model" und dem Zusammenhang zwischen prozentualer Geschwindigkeitsveränderung und Unfallhäufigkeit	25
Abbildung 10: Vergleich des Anhaltewegs bei 30 km/h und 50 km/h Fahrgeschwindigkeit... 26	
Abbildung 11: Vorgehen im Kapitel Forschungsmethodik Quelle: Eigene Darstellung.....	29
Abbildung 12: Vorgehen zu Ermittlung der finalen Stichprobe.....	30
Abbildung 13: Stakeholderanalyse - Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV.....	31
Abbildung 14: Vorgehen zur Datenerhebung	35
Abbildung 15: Leitfaden-Abschnitte inkl. Themenblöcken (Schritt 3, SPSS-Schema nach Hellferich).....	37
Abbildung 16: Vorgehen zur Datenauswertung nach Kuckartz.....	44
Abbildung 17: Sieben Formen der Auswertung und Ergebnisdarstellung bei einer inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse	48
Abbildung 18: SWOT-Matrix.....	60
Abbildung 19: Empfehlungen für Verkehrsunternehmen zum Umgang mit der Tempo-30- Debatte.....	77
Abbildung 20: Forschungsfrage und Unterfragen der Studienarbeit.....	78

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der kontaktierten Kommunen und Verkehrsunternehmen	34
Tabelle 2: Zuordnung von Leitfaden-Variante und Stichproben-Auswahl	38
Tabelle 3: Abschnitte im Interviewleitfaden	38
Tabelle 4: Zuordnung der transkribierten Interviews	43
Tabelle 5: Subkategorien des Kategoriensystems	47

Abkürzungsverzeichnis

ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e. V.
ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrradclub e. V.
AfD	Alternative für Deutschland
BASt	Bundesanstalt für Straßenwesen
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BSAG	Bremer Straßenbahn AG
CDU	Christlich Demokratische Union
CSU	Christlich-Soziale Union
DST	Deutscher Städtetag
FDP	Freie Demokratische Partei
HBS	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
LSA	Lichtsignalanlage
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NMIV	Nicht motorisierter Individualverkehr
O-Bus	Oberleitungsbus
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>)
ÖSPV	Öffentlicher Straßenpersonenverkehr
PDS	Partei des Demokratischen Sozialismus
SPD	Sozialdemokratische Partei Deutschlands
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
SVE	Städtischer Verkehrsbetrieb Esslingen am Neckar
UBA	Umweltbundesamt
VCD	Verkehrsclub Deutschland e. V.
VDV	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V.
VwV-StVO	Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erklären wir, dass wir die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt haben.

Alle sinngemäß und wörtlich übernommenen Textstellen aus fremden Quellen wurden kenntlich gemacht.

Hamburg, 09. September 2020

Unterschrift liegt vor

David Huber

Kopenhagen, 09. September 2020

Unterschrift liegt vor

Veronique Kring

1 Einleitung

1.1 Thematischer Hintergrund

„Tempo 30 – Bessere Luft, weniger Lärm, weniger Unfälle.“¹ Mit diesem Titel veröffentlichte das Online-Magazin Zeit ONLINE einen Artikel über die Einführung einer flächendeckenden Tempo-30-Regulierung in einer französischen Stadt. Auch Europas Hauptstadt Brüssel kündigte an, ab dem 01. Januar 2021 Tempo 30 im gesamten Stadtgebiet als zulässige Höchstgeschwindigkeit zu etablieren, ausgenommen von wenigen Hauptverkehrsachsen.²

Die angestrebte Verkehrswende und das Ziel, Großstädte lebenswerter und sicherer zu gestalten, lässt die bereits häufig geführte Tempo-30-Diskussion erneut entfachen. Im Jahr 1983 wurden in Deutschland die ersten Tempo-30-Zonen eingerichtet. Zum damaligen Zeitpunkt stand die Erhöhung der Verkehrssicherheit für Fuß- und Radverkehrsteilnehmende im Fokus der Entscheidung.³ Fortan entwickelte sich die Diskussion, Tempo 30 in Innenstädten als Regelgeschwindigkeit festzulegen.

Mit dem Streit um ein Tempolimit auf Autobahnen wurde in Deutschland Anfang 2020 abermals eine flächendeckende Tempo-30-Regulierung für deutsche Innenstädte gefordert.⁴ Angefacht wurde diese Diskussion, als die zwei skandinavischen Städte Oslo und Helsinki mit einer flächendeckenden Regelgeschwindigkeit von 30 km/h in Innenstadtbereichen statistische Zahlen aus dem Jahr 2019 veröffentlichten, in denen es hieß, dass weder im Fuß- noch im Radverkehr Verkehrstote aufgezeichnet wurden.⁵

Im Zuge der Tempo-30-Diskussion wird oft über die erhöhte Verkehrssicherheit und geringere Verkehrsemissionen, wie Schadstoffe und Lärmemissionen gesprochen. Tempo 30 kann zudem auch eine Verkehrsverlagerung verursachen.⁶ Doch welche Rolle spielen Verkehrsunternehmen in der Debatte? Wie können Verkehrsunternehmen die Auswirkungen von Tempo 30 ausgleichen?

1.2 Zielsetzung der Arbeit

Ziel der Arbeit ist es, Empfehlungen für Verkehrsunternehmen zum Umgang mit der Tempo-30-Debatte zu erarbeiten. Hierzu werden Experteninterviews durchgeführt und im Anschluss qualitativ ausgewertet. Außerdem wird eine Einschätzung erarbeitet, welche Möglichkeiten zum Ausgleich der resultierenden Auswirkungen durch Tempo 30 für den ÖPNV bestehen.

¹ Balzer 2019

² Vgl. The Brussels Times 2020a

³ Vgl. ADAC 2015

⁴ Vgl. Frommeyer 2020

⁵ Vgl. Gernot 2020

⁶ Vgl. UBA 2016, S. 17

1.3 Aufbau der Arbeit

Im ersten Teil der Arbeit wird der theoretische Hintergrund der Tempo-30-Debatte untersucht. Anschließend (ab Kapitel 4) wird ein qualitativer Forschungsansatz angewendet.

Zu Beginn der Arbeit wird in Kapitel 2 die **Tempo-30-Diskussion im Allgemeinen** beleuchtet. Dabei wird zunächst auf den geschichtlichen Hintergrund und den Ursprung der Tempo-30-Diskussion eingegangen. Im Anschluss werden die rechtlichen Rahmenbedingungen der Geschwindigkeitsregulierung in deutschen Städten betrachtet und die aktuelle Tempo-30-Debatte beschrieben. Abschließend werden Praxisbeispiele aus europäischen Städten vorgestellt, die bereits Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit umgesetzt haben.

In Kapitel 3 werden die **Auswirkungen der Tempo-30-Regulierung** untersucht. Dabei werden zunächst die Auswirkungen verkehrsmittelspezifisch betrachtet und dargestellt. Es erfolgt eine Differenzierung zwischen dem motorisierten Individualverkehr (MIV), dem ÖPNV und den Verkehrsmitteln der Nahmobilität, wie Radverkehr-, Fußverkehr und Mikromobilität. Anschließend werden Auswirkungen von Tempo 30 auf die Verkehrssicherheit und Verkehrsemissionen betrachtet. In einem Zwischenfazit wird die Relevanz der Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV beschrieben, die im Anschluss an dieses Kapitel fokussiert werden.

In Kapitel 4 wird die **Forschungsmethodik** der darauffolgenden Datenerhebung und Datenanalyse beschrieben. Zunächst wird die untersuchte Forschungsfrage formuliert. Anschließend werden alle relevanten Stakeholder aus dem Bereich ÖPNV identifiziert und eingeordnet. Auf Basis der relevanten Stakeholder wird eine Stichprobe definiert, die für ein Experteninterview herangezogen wurde. Ferner wird genauer auf die Form der Datenerhebung und Datenauswertung eingegangen.

Die **Ergebnis-Auswertung** wird in Kapitel 5 dargelegt. In diesem Kapitel werden die geführten Experteninterviews zusammengefasst, qualitativ ausgewertet und in Form einer SWOT-Analyse in Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken gegliedert. Anschließend werden Empfehlungen für Verkehrsunternehmen formuliert.

In Kapitel 6 wird ein **Fazit** geschlossen, in dem die wesentlichen Erkenntnisse dieser Arbeit zusammengefasst und eingeordnet werden. Zudem wird die Arbeit im Forschungskontext bewertet. Abschließend werden die Ergebnisse der Arbeit durch die Verfasser*innen bewertet.

1.4 Methodisches Vorgehen

Zur Erarbeitung des theoretischen Hintergrundes sowie der aktuellen Diskussion um Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit wurde eine Literaturrecherche durchgeführt. Insbesondere wurden für den geschichtlichen Hintergrund (Kapitel 2.1) (wissenschaftliche) Berichte aus den Jahren 1980-1990 herangezogen. Zudem erfolgte eine Untersuchung der Plenarprotokolle und Drucksachen des Deutschen Bundestages ab dem Jahr 1949. Hierzu wurde im Dokumentations- und Informationssystem des Deutschen Bundestages⁷ nach

⁷ Siehe: dipbt.bundestag.de

dem Begriff „Tempo 30“ gesucht und die gefundenen Dokumente wiederum nach dem Begriff „Tempo 30“ durchsucht. Ebenfalls wurden hier die Begriffe „Regelgeschwindigkeit“ und „30 km/h“ zur Suche verwendet. Zur Nachverfolgung von Gesetzesänderungen wurden die entsprechenden Bundesgesetzblätter über den kostenlosen Bürgerzugang der Bundesanzeiger Verlag GmbH⁸ aufgerufen. Zur Beschreibung der rechtlichen Rahmenbedingungen (Kapitel 2.2) wurden vor allem die Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) sowie deren Verwaltungsvorschrift (VwV-StVO) herangezogen.

Im Zuge der Erläuterung der aktuellen Debatte (Kapitel 2.3) wurden die Ergebnisse der Untersuchung der Plenarprotokolle und Drucksachen des Deutschen Bundestages erneut herangezogen. Darüber hinaus wurde auf den Internetpräsenzen von Parteien, Organisationen und Vereinen nach entsprechenden Positionierungen zu den Begriffen „Tempo 30“, „30 km/h“ oder „Regelgeschwindigkeit“ gesucht.

Die bestehenden Praxisbeispiele (Kapitel 2.4) wurden zunächst mittels einer Internetrecherche nach den Suchbegriffen „Tempo 30“, „Tempolimit“ und „Regelgeschwindigkeit“ identifiziert und anschließend durch Beiträge auf den Internetauftritten der Kommunen und ergänzenden Internetartikeln konkretisiert.

Die Erläuterung der entstehenden Auswirkungen (Kapitel 3) basiert auf einer Literatur- und Internetrecherche. Hierzu wurde vor allem nach folgenden Begriffen (auch in Kombination miteinander) in Bibliotheks- und Internet-Suchmaschinen gesucht:

- Auswirkungen
- E-Scooter
- Folgen
- Fußgänger
- Lärm
- ÖPNV
- Pkw
- Radverkehr
- Regelgeschwindigkeit
- Tempo 30
- Umwelt
- Verkehrsemissionen
- Verkehrssicherheit

Die gefundene Literatur wurde thematisch eingeordnet und zum Verfassen des jeweils zugehörigen Unterkapitels verwendet.

⁸ Siehe: www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav

Der theoretische Hintergrund bildet die Grundlage zur Verfolgung des Zieles der Arbeit. Die weitergehende Untersuchung basiert auf einem qualitativen Forschungsansatz. Hierzu wurden Experteninterviews geführt und anschließend ausgewertet. Das genaue Vorgehen, insbesondere die Stichproben-Auswahl, Datenerhebung und Datenauswertung wird in Kapitel 4 näher beschrieben.

Basierend auf den Erkenntnissen des theoretischen Hintergrundes und der Auswertung der Experteninterviews mittels der qualitativen Inhaltsanalyse werden Empfehlungen für Verkehrsunternehmen zum Umgang mit der Tempo-30-Debatte formuliert.

In Abbildung 1 ist der methodische Aufbau der Arbeit mit den genutzten Methoden nochmals schematisch dargestellt.

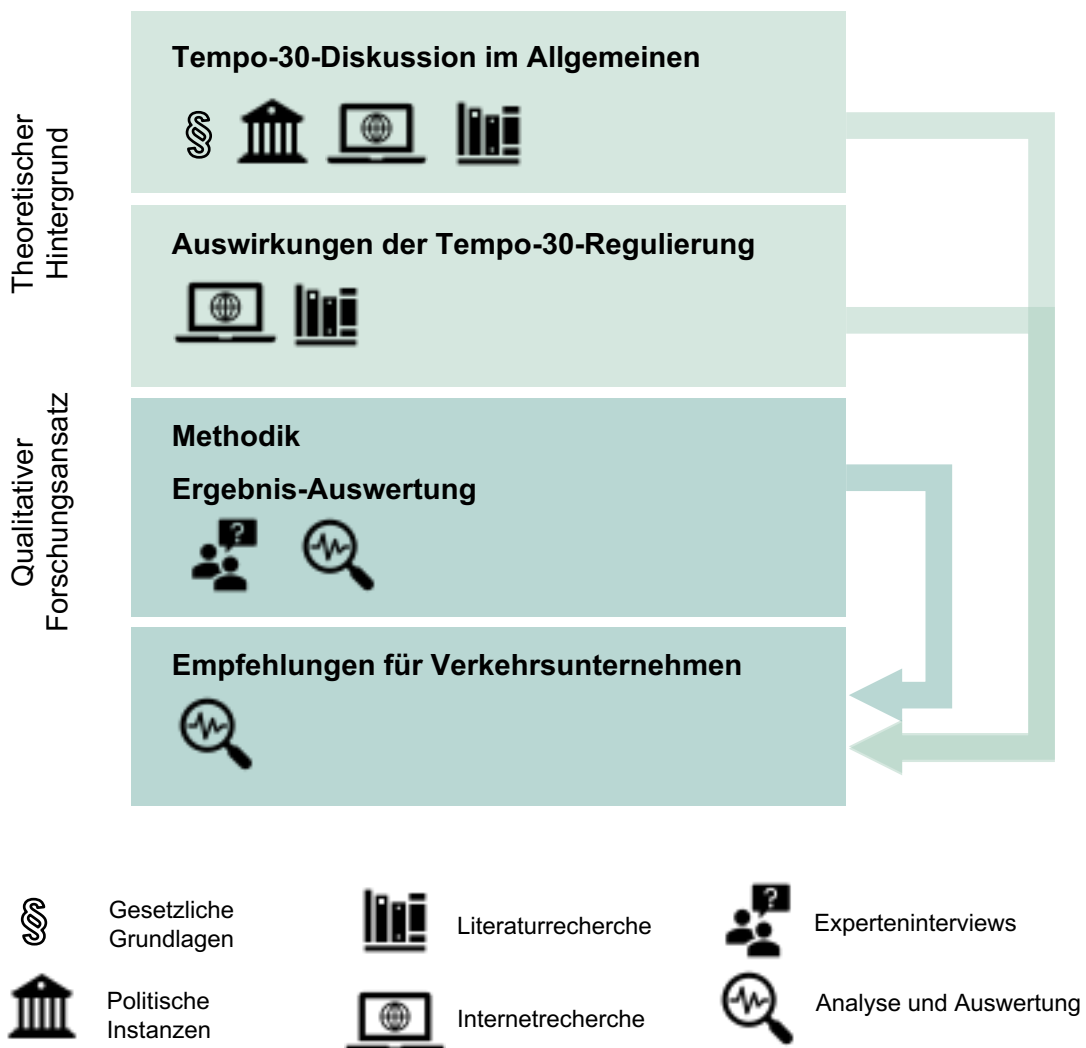


Abbildung 1: Methodischer Aufbau der Arbeit
Quelle: eigene Darstellung

2 Tempo-30-Diskussionen im Allgemeinen

Im Folgenden wird die Diskussion zu einer innerstädtischen Regelgeschwindigkeit von 30 km/h beschrieben. Zunächst werden der historische Hintergrund und die vergangenen Debatten um Tempo 30 geschildert. Anschließend werden die aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen zur innerstädtischen Geschwindigkeitsregelung aufgeführt. In Kapitel 2.3 werden die Positionen der Beteiligten in der aktuellen Debatte in Deutschland dargestellt. Darauf aufbauend werden nationale und internationale Praxisbeispiele genannt und näher erläutert.

2.1 Geschichtlicher Hintergrund

Die Debatte in Deutschland um die Einführung von Geschwindigkeitsbeschränkungen besteht seit der Einführung des ersten Tempolimits. Im September 1957 wurde in der Straßenverkehrs-Ordnung der Bundesrepublik Deutschland erstmals ein Tempolimit für den Kraftfahrzeugverkehr ausgewiesen. Die innerstädtische Regelgeschwindigkeit von 50 km/h galt fortan – bis heute – für Kraftfahrzeuge aller Art.⁹ Vor dieser Entscheidung erfolgte eine intensive und emotionale Diskussion in der deutschen Gesellschaft. Zum einen beklagten Mütter den Tod ihrer Kinder, die beim Spielen von Autos überfahren wurden. Zum anderen gaben die Tempo-50-Gegner*innen den mangelnden Fahrfähigkeiten der Autofahrer*innen die Schuld.¹⁰ In den folgenden Jahren wurden auch weitere Geschwindigkeitsbegrenzungen außerorts diskutiert und mehrfach geändert. In dieser Arbeit liegt der Fokus jedoch auf einer innerstädtischen Geschwindigkeitsbegrenzung.

In der Debatte um das Tempolimit in deutschen Städten erfolgte 1974 eine Veröffentlichung der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt). In dieser forderte die BASt, eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h in Wohngebieten und Schulbezirken einzurichten. Im Rahmen der Ölkrise, des daraus folgenden sinkenden Verkehrsaufkommens und den resultierenden sinkenden Unfall- und Verunglücktenzahlen fand diese Forderung schnell keine Beachtung mehr.¹¹

Um das Jahr 1980 wurden verstärkt, nach niederländischem Vorbild, verkehrsberuhigte Bereiche („Spielstraßen“) eingeführt und so ein Verkehrsberuhigungskonzept initiiert. Spielstraßen sind jedoch nur punktuell einsetzbar und wirken sich nicht auf das Geschwindigkeitsniveau im Stadtgebiet aus.¹² Um die Verkehrssicherheit zu erhöhen, stellte der Bundesminister für Verkehr deshalb in seinem Unfallverhütungsbericht Straßenverkehr 1981 hervor: „Einen wichtigen Beitrag könnte – unabhängig von der Möglichkeit verkehrsberuhigte Bereiche einzurichten – die Absenkung der Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugverkehrs auf Tempo 30 in Wohngebieten bilden.“¹³ 1982 folgte der Abschlussbericht der Kommission für Verkehrssicherheit, unter Vorsitz von Heinrich Höcherl. In diesem wurde vorgeschlagen, eine fünfjährige Test-

⁹ Vgl. Bundesminister der Justiz 1957, S. 780

¹⁰ Vgl. Holzer 2019

¹¹ Vgl. Müller et al. 1989, S. 1

¹² Vgl. Müller et al. 1989, S. 1

¹³ Deutscher Bundestag 1982, S. 8

phase für eine flächendeckende innerstädtische Regelgeschwindigkeit von 30 km/h durchzuführen. Außerdem sollte parallel die quartiersbezogene Tempo-30-Begrenzung sowie eine tages- und nutzerspezifische Tempo-30-Begrenzung untersucht werden. Im gleichen Jahr begann ein Forschungsvorhaben der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, der BAST und des Umweltbundesamtes (UBA) zur flächenhaften Verkehrsberuhigung. In sechs Modellstädten wurden umfangreiche Versuche zu Tempo 30 geplant und durchgeführt.¹⁴ Das Modellvorhaben war für vier Jahre angesetzt.¹⁵

Zwei Jahre nach dem Start des Modellvorhabens, im Jahr 1984, plante die Bundesregierung (zusammengesetzt aus der Christlich Demokratischen Union (CDU), der Christlich-Sozialen Union (CSU) und der Freien Demokratischen Partei (FDP)) bereits eine Verordnung zu Tempo-30-Zonen.¹⁶ Im Rahmen des Verkehrssicherheitsprogramms äußerte sich die Bundesregierung zudem zu einer flächendeckenden Regelgeschwindigkeit von 30 km/h. Diese sei nicht erfolgsversprechend, denn „das Vorhandensein einer Vorschrift bewirkt keineswegs bereits ein entsprechendes Verkehrsverhalten der Autofahrer. Es muß insoweit eine ‚gesellschaftliche Übereinstimmung‘ vorhanden sein. Von einer solchen Übereinstimmung kann hinsichtlich eines innerörtlichen allgemeinen Tempolimits von 30 km/h nicht die Rede sein.“¹⁷ Die Zonengeschwindigkeits-Verordnung, mit der die Tempo-30-Zone eingeführt wurde, trat zum 01. März 1985 in Kraft. So wurde für Kommunen die Möglichkeit geschaffen quartiersbezogenen Tempo 30 anzuordnen.¹⁸ Tempo 30 als Regelgeschwindigkeit wird zu diesem Zeitpunkt im Bundestag nur von den Grünen gefordert. Andere Parteien lehnen dies ab.¹⁹

Bereits wenige Monate später wird die Tempo-30-Zone sehr verbreitet angewendet und ist in fast jeder Gemeinde vertreten.²⁰ Im städtebaulichen Bericht der Bundesregierung heißt es dazu: „Der Wunsch nach mehr Verkehrssicherheit und das steigende Umweltbewußtsein führte zur verstärkten Anwendung der Geschwindigkeitsdämpfung, sei es in Tempo 30-Zonen, sei es in verkehrsberuhigten Bereichen oder bei sonstigen Verkehrsberuhigungsmaßnahmen“.²¹

In den darauffolgenden Jahren werden mehrfach Anträge zur Einführung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit an den Bundestag gestellt. Die Antragsteller*innen lassen sich dabei vor allem den Grünen, aber auch der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD) und der Partei des Demokratischen Sozialismus (PDS) zuordnen. Als Begründung spielten die Verkehrssicherheit, die Lebensqualität in deutschen Städten und der Umweltschutz eine Rolle. Die Anträge wurden stets von Fachgremien, wie dem Ausschuss Verkehr, abgelehnt. Es wurde kein Antrag durch den Bundestag beschlossen.²² Als Begründung für die Ablehnung wurde die mangelnde Akzeptanz der Autofahrer*innen zur Einhaltung

¹⁴ Vgl. Müller et al. 1989, S. 1 f.

¹⁵ Vgl. Deutscher Bundestag 1984a, S. 48

¹⁶ Vgl. Deutscher Bundestag 1984b, S. 32

¹⁷ Deutscher Bundestag 1984a, S. 13

¹⁸ Vgl. Bundesminister der Justiz 1985, S. 385

¹⁹ Vgl. Deutscher Bundestag 1985, S. 4-5

²⁰ Vgl. Müller et al. 1989, S. 13

²¹ Deutscher Bundestag 1986, S. 74

²² Vgl. Deutscher Bundestag 1988; Deutscher Bundestag 1991a; Deutscher Bundestag 1992, S. 9; Deutscher Bundestag 1997; Deutscher Bundestag 1998, S. 2

der Geschwindigkeitsbegrenzung genannt. Aber auch die Verhältnismäßigkeit zur Erreichung der genannten Ziele wurde bezweifelt.²³

Im Rahmen der Radverkehrsförderung positionierten sich der Deutsche Städtetag (DST) und der Deutsche Städte- und Gemeindebund zu Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit. Sie forderten diese in Verbindung mit einem Vorbehaltensnetz mit 50 km/h-Begrenzung.²⁴ Hierzu hat der DST im Jahr 1988 einen Beschluss formuliert, der besagt, dass die StVO dahingehend geändert werden solle. Hauptargument war die Verkehrsberuhigung, die das notwendige Instrument zur Bewältigung der negativen Folgen des MIV darstelle.²⁵

Zum 01. Februar 2001 trat eine Änderung der StVO in Kraft, durch die die Kommunen mehr Freiheiten bei der Festlegung von Tempo-30-Zonen erhielten. Außerdem wurden die Bedingungen zur Einrichtung von Tempo-30-Zonen verschärft. So dürfen in solchen keine Lichtzeichen oder benutzungspflichtige Radwege vorhanden sein.²⁶ In diesem Zuge sei auch Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit „intensiv diskutiert worden. Am Ende der Diskussion wurde [der Vorschlag] als nicht zielführend verworfen. [...] Eine generelle Tempo-30-Regelung würde [...] den Verkehrsfluss auf den Hauptverkehrsstraßen [...] unverhältnismäßig beeinträchtigen.“, so die Antwort der Bundesregierung (CDU/CSU und FDP) auf Nachfrage von Bündnis 90/Die Grünen im Jahr 2011.²⁷

Mit der Stellungnahme des wissenschaftlichen Beirats beim Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Sicherheit zuerst – Möglichkeiten zur Erhöhung der Straßenverkehrssicherheit in Deutschland“ aus dem Jahr 2010 wurde die Diskussion erneut angefasst. Als mögliche Maßnahme benennt der wissenschaftliche Beirat die Einführung von Tempo 30 als stadtverträgliche Regelgeschwindigkeit. Hervorgehoben wird dabei die Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr. Außerdem würde hierdurch der „Schilderwald“ verringert werden und die Begründungspflicht für abweichende Straßen (mit höherer zulässiger Geschwindigkeit) werde umgekehrt.²⁸ Die Bundesregierung hat darauf aufbauend ihre Meinung nicht geändert und auch nach mehreren Debatten im Bundestag bleibt es bei der innerstädtische Regelgeschwindigkeit von 50 km/h. Im Jahr 2015 kündigte die Bundesregierung (CDU/CSU und SPD) an, „zur Erhöhung der Verkehrssicherheit die Entscheidungskompetenz der Kommunen hinsichtlich der Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen weiter zu stärken“.²⁹

Mit der StVO-Novelle 2016 wurden den Kommunen weitergehende Anordnungen von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen ermöglicht. So sind seit dem 14. Dezember 2016 Tempo-30-Begrenzungen auch explizit auf Hauptstraßen vor Kindergärten, Kindertagesstätten, allge-

²³ Vgl. Deutscher Bundestag 1991b; Deutscher Bundestag 1993, S. 37; Deutscher Bundestag 1998, S. 4

²⁴ Vgl. Deutscher Bundestag 2000, S. 48

²⁵ Vgl. Deutscher Städtetag 1988, S. 13

²⁶ Vgl. Bundesministerium der Justiz 2000, S. 1690

²⁷ Deutscher Bundestag 2011, S. 6-7

²⁸ Vgl. Ahrens et al. 2010, S. 18-19

²⁹ Deutscher Bundestag 2015, S. 5

meinbildenden Schulen, Förderschulen, Alten- und Pflegeheimen oder Krankenhäusern erlaubt.³⁰ Eine Umsetzungshürde durch die Beweispflicht über einen Unfallschwerpunkt der Kommunen entfällt. Eine weitergehende Aufweichung der Regelung, Tempo 30 ohne Einzelfallprüfung anordnen zu können, wurde von einigen Bundesländern gewünscht, fand jedoch keine Mehrheit.³¹

2.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Seit 2016 hat es keine wesentlichen Änderungen innerstädtischer Geschwindigkeitsbegrenzungen mehr gegeben. Gemäß StVO beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit „auch unter günstigsten Umständen innerhalb geschlossener Ortschaften für alle Kraftfahrzeuge 50 km/h“.³² Hierzu sind gesetzlich zwei Ausnahmen formuliert: Tempo-30-Zonen und Tempo-30-Streckengebote.

2.2.1 Tempo-30-Zonen

Tempo-30-Zonen können von der Straßenverkehrsbehörde im Einvernehmen mit der Gemeinde „innerhalb geschlossener Ortschaften, insbesondere in Wohngebieten und Gebieten mit hoher Fußgänger- und Fahrradverkehrsdichte sowie hohem Querungsbedarf“³³ angeordnet werden. Der Beginn einer Tempo-30-Zone wird mit dem Zeichen 274.1 (vgl. Abbildung 2) gekennzeichnet. Hierbei ist zu beachten, dass auf Hauptstraßen (Straßen des überörtlichen Verkehrs) und Vorfahrtsstraßen keine Tempo-30-Zone angeordnet werden darf. Zudem dürfen innerhalb neu einzurichtender Zonen weder mit Lichtzeichen geregelte Kreuzungen oder Einmündungen noch Straßen mit Fahrstreifenbegrenzungen, Leitlinien oder benutzungspflichtigen Radwegen liegen. Es muss grundsätzlich „rechts vor links“ gelten.³⁴



Abbildung 2:
Zeichen 274.1.
Quelle: §41 StVO

Tempo-30-Zonen sollen nur einer flächenhaften Verkehrsplanung der Gemeinde zugrunde liegen, in dessen Rahmen das innerörtliche Vorfahrtsstraßennetz festgelegt werden soll. „Dabei ist ein leistungsfähiges, auch den Bedürfnissen des öffentlichen Personennahverkehrs und des Wirtschaftsverkehrs entsprechendes Vorfahrtstraßennetz (Zeichen 306) sicher zu stellen“, so die VwV-StVO.³⁵ Außerdem muss der Durchgangsverkehr von geringer Bedeutung sein.³⁶

2.2.2 Tempo-30-Streckengebote

Tempo-30-Streckengebote können nach § 45 StVO grundsätzlich zur Sicherheit oder Ordnung des Verkehrs angeordnet werden, ebenso zu Bauarbeiten, zum Schutz vor Straßenschäden, zum Schutz der Anwohner*innen vor Lärm und Abgasen und zur Erhaltung der öffentlichen Sicherheit erforderlicher Maßnahmen. Eine Anordnung ist auch unter den Gesichtspunkten

³⁰ Vgl. Bundesminister der Justiz und Verbraucherschutz 2016, S. 2849

³¹ Vgl. Deutscher Bundestag 2018a, S. 79

³² § 3 Abs. 3 1. Var. StVO

³³ § 45 Abs. 1c StVO

³⁴ Vgl. § 45 Abs. 1c StVO

³⁵ VwV_StVO zu § 45 Abs. 37

³⁶ Vgl. VwV_StVO zu § 45 Abs. 38

der „Erforschung des Unfallgeschehens, des Verkehrsverhaltens, der Verkehrsabläufe sowie zur Erprobung geplanter verkehrssichernder oder verkehrsregelnder Maßnahmen“ möglich.³⁷ Auch die Anordnung einer Geschwindigkeitsbegrenzung aufgrund der Lage innerhalb eines Bade- und Luftkurortes bzw. Erholungsortes ist gestattet.³⁸ Insbesondere können Tempo-30-Streckengebote auch auf „Straßen des überörtlichen Verkehrs (Bundes-, Landes und Kreisstraßen) oder weiteren Vorfahrtsstraßen [...] in unmittelbarem Bereich von an diesen Straßen gelegenen Kindergärten, Kindertagesstätten, allgemeinbildenden Schulen, Förderschulen, Alten- und Pflegeheimen oder Krankenhäusern“ angesetzt werden.³⁹

Durch diese Regelung bleibt eine Anordnung von Tempo-30-Streckengeboten die Ausnahme und muss stets gut begründet und ggf. durch ein Gutachten oder Ähnlichem belegt werden.⁴⁰ Wenn Anordnungen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und Abgasen geschehen oder grundsätzlich Bundesstraßen betroffen sind, so ist darüber hinaus die Zustimmung der obersten Landesbehörde oder einer von ihr bestimmten Stelle notwendig.⁴¹

Die StVO schreibt demnach eine innerstädtische Regelgeschwindigkeit vor, die nur unter Beachtung der Vorschriften zur Einrichtung von Tempo-30-Zonen oder in begründeten, zwingend notwendigen Ausnahmefällen bei Tempo-30-Streckenbegrenzungen niedriger angesetzt werden darf. Neben Tempo-30-Regelungen können auch weitere Anordnungen, zum Beispiel für verkehrsberuhigte Bereiche, getroffen werden. Diese werden in dieser Arbeit nicht näher betrachtet.

In Abbildung 3 sind die aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen schematisch dargestellt.



Abbildung 3: Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für Tempo 30
Quelle: Eigene Darstellung

³⁷ Vgl. § 45 Abs. 1 StVO

³⁸ Vgl. § 45 Abs. 1a StVO

³⁹ § 45 Abs. 9 Var. 6 StVO

⁴⁰ Vgl. WEKA MEDIA GmbH & Co. KG 2014

⁴¹ Vgl. Vwv-StVO zu § 45 Abs. 3, 13

2.3 Aktuelle Debatte

Diese Arbeit basiert auf den öffentlichen Diskussionen um eine innerstädtische Regelgeschwindigkeit von 30 km/h. Hierbei wird beleuchtet, wie die im vorherigen Kapitel beschriebenen aktuellen Rahmenbedingungen zu verändern sind, dass eine generelle innerstädtische Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h durch die StVO vorgeschrieben werden kann. In begründeten Ausnahmefällen, zum Beispiel auf Hauptverkehrsstraßen bzw. einem definiertem Vorbehaltsnetz, sollen die Kommunen davon abweichen können. In Abbildung 4 sind die diskutierten Rahmenbedingungen schematisch dargestellt.



Abbildung 4: Diskutierte veränderte Rahmenbedingungen
Quelle: Eigene Darstellung

Im Folgenden werden die Positionen verschiedener Akteure in der Debatte, die zu der Thematik Stellung bezogen haben, aufgezeigt.

Wissenschaftler*innen beschäftigen sich bereits länger mit Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit und den potentiellen Folgen einer Einführung. In der Stellungnahme des oben bereits erwähnten wissenschaftlichen Beirats beim Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung aus dem Jahr 2010 wird deutlich für Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit plädiert, insbesondere aufgrund der erhöhten Verkehrssicherheit (vgl. Kapitel 2.1).⁴² Auch der Sachverständigenrat für Umweltfragen, als Berater der Bundesregierung, forderte im Mai 2020 im Rahmen einer aktiven und umweltfreundlichen Stadtmobilität Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit einzuführen.⁴³ Darüber hinaus werden weitere Studien zur Auswirkung von Tempo 30 durchgeführt, um ein umfassendes Bild zu erhalten. Das Land Niedersachsen möchte eine solche Studie in diesem Jahr mit sechs Modellstädten starten. Ziel sei es, die Veränderung gegenüber CO₂-Belastungen, Verkehrslärm, Verkehrssicherheit, Rad- und Fußverkehr und dem ÖPNV zu ermitteln. Außerdem solle herausgefunden werden, inwieweit ein Tempolimit von 30 km/h auf Hauptstraßen von den Verkehrsteilnehmer*innen akzeptiert werde, so Niedersachsens Verkehrsminister Dr. Bernd Althusmann.⁴⁴

⁴² Vgl. Ahrens et al. 2010, S. 18-19

⁴³ Vgl. Hornberg et al. 2020, S. 16

⁴⁴ Vgl. Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung 2019

In der **Politik** wird die Thematik bereits lange debattiert. Die Bundesregierung des 19. Deutschen Bundestages (CDU/CSU und SPD) plane derzeit keine flächendeckende Ausweitung der Tempo-30-Regelung. Hauptgegenargument ist, dass der Durchgangsverkehr von den Wohngebieten ferngehalten werden müsse. Durch Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen sei eine Verlagerung der Verkehre in die Wohngebiete denkbar.⁴⁵ Dennoch prüfe die Bundesregierung, inwieweit eine Anpassung der StVO „im Sinne einer erleichterten Anordnung von innerörtlichen streckenbezogenen Tempo 30-Geschwindigkeitsbeschränkungen aus Lärmschutzgründen rechtlich möglich und sinnvoll ist“.⁴⁶ Darüber hinaus spricht sich die Koalition aus CDU/CSU und SPD für einen Modellversuch von Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit in Verbindung mit Tempo 50 auf Hauptverkehrsstraßen im Zuge eines sichereren Radverkehrs aus.⁴⁷ Die zuständige Behörde, das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), betont jedoch, dass keine Änderungen bei Tempo 30 geplant seien.⁴⁸ Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Svenja Schulze, erwähnte dagegen bei ihrer Rede zur Amtsübergabe im UBA: „Sharing-Angebote, ÖPNV-Ausbau, Tempo 30 auch auf Hauptverkehrsstraßen [...]. Nachdem sich jahrzehntelang nichts – oder gar in die falsche Richtung – entwickelt hat, bin ich [...] jetzt ganz zuversichtlich, dass diese Ideen bald zur guten städtebaulichen Praxis gehören.“⁴⁹ Das UBA hat bereits 2016, mit der Vision der Stadt für Morgen, Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit gefordert und durch Studien gestützt. Es hält bis heute an dieser Forderung fest.⁵⁰

Als Bundespartei erwähnt die CDU in ihrem Grundsatzprogramm „Neue Wege zur Mobilität der Zukunft“ weder Tempo 30 noch andere Geschwindigkeitsvorgaben.⁵¹ Und auch die SPD positioniert sich als Partei nicht klar für oder gegen Tempo 30. Im Rahmen ihrer Radverkehrspolitik fordern die Grünen, dass Kommunen selbst entscheiden können sollen, wo sie Tempo 30 einführen.⁵² Die Linke befürwortet in ihrem Wahlprogramm 2017 klar eine Regelgeschwindigkeit von 30 km/h in Ortschaften.⁵³ Die Alternative für Deutschland (AfD) positioniert sich nicht explizit für oder gegen Tempo 30. Durch ihre Beiträge bei Debatten im Bundestag⁵⁴ und der Aussage auf ihrer Internetpräsenz „Unser gesellschaftliches Leitbild ist der freie Bürger, auch im Straßenverkehr“⁵⁵ wird aber eine starke Gegenhaltung deutlich. Die FDP spricht sich in ihrem Bundestagswahlprogramm klar gegen eine flächendeckende innerstädtische Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h aus.⁵⁶ Die dargestellten Positionen sind Meinungen der Bundesfraktionen bzw. der Parteien auf Bundesebene. Lokal können die Meinungen der Parteien stark abweichen und die Forderungen für oder gegen eine Tempo-30-Regelungen differenzierter ausfallen.

⁴⁵ Vgl. Deutscher Bundestag 2018b, S. 4-5

⁴⁶ Deutscher Bundestag 2020a, S. 7

⁴⁷ Vgl. Deutscher Bundestag 2019a, S. 2

⁴⁸ Vgl. Deutscher Bundestag 2019b, S. 9989

⁴⁹ BMU 2020

⁵⁰ Vgl. UBA 2018

⁵¹ Vgl. CDU 2019

⁵² Vgl. Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion 2019, S. 9

⁵³ Vgl. DIE LINKE 2017, S. 86

⁵⁴ Vgl. Deutscher Bundestag 2020b, S. 17680

⁵⁵ Vgl. AfD-Fraktion im Deutschen Bundestag 2020

⁵⁶ Vgl. FDP 2017, S. 47

Der Deutsche Städtetag, als Verband der deutschen kreisfreien Städte, hat sich in der Vergangenheit unterschiedlich zu Tempo 30 positioniert. So befürwortete dieser in den 1990er-Jahren den Vorschlag⁵⁷, lehnte ihn 2012 ab⁵⁸ und sprach sich Anfang 2020 wiederum für ein Modellprojekt zu Tempo 30 in Städten und für eine größere Entscheidungsfreiheit über die Geschwindigkeitsbegrenzung in den Städten aus.⁵⁹

Auch die verschiedenen **Interessenverbände** im Verkehrsbereich haben sich zu einer flächendeckenden Tempo-30-Regelung geäußert. Der Allgemeine Deutsche Automobil-Club e. V. (ADAC), als Vertreter der Autofahrer*innen, veröffentlichte im Jahr 2015 eine Broschüre mit Vor- und Nachteilen von Tempo 30 sowie einer abschließenden Position. Er befürwortet homogene Tempo-30-Zonen und kurze Tempo-30-Streckenregelungen zur Verkehrssicherheit oder Lärmschutz, sieht aber ein grundlegendes Tempo von 30 km/h auf Hauptverkehrsstraßen kritisch.⁶⁰ Der Verband der Automobilindustrie e. V. verschärft diese Aussage zudem und hält Tempo 30 auf Hauptstraßen für kontraproduktiv und auch in Wohngebieten führe Tempo 30 durch die „Rechts vor Links“-Regelung zu einem schlechteren Verkehrsfluss.⁶¹ Die Interessenvertretung der Radfahrer*innen, der Allgemeine Deutsche Fahrradclub e. V. (ADFC), positioniert sich deutlich für Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit. Vor allem die Erhöhung der Verkehrssicherheit und der Lebensqualität spiele dabei eine Rolle.⁶² Der Verkehrsclub Deutschland e. V. (VCD) erklärt sich als Interessenvertretung „für alle, die umweltbewusst unterwegs sind: mit dem Rad oder zu Fuß, mit Bus oder Bahn, mit oder ohne Auto“ und hat zum Thema Tempo 30 eine eigene Kampagnenwebseite erstellt.⁶³ Auch er setzt sich – wie der ADFC – für Tempo 30 ein.⁶⁴

Darüber hinaus gibt es **Bürger*inneninitiativen** für und gegen die Änderung der innerstädtischen Regelgeschwindigkeit. So hat sich zum Beispiel in Baden-Württemberg die „Bürgerinitiative Pro Tempo 50 – Gegen Tempo 30“ gegründet. Das Hauptargument für die Beibehaltung von Tempo 50 sind die Verstetigung des Verkehrsflusses und kürzere Reisezeiten. Nach eigenen Angaben beobachte die Initiative die Situation, um bei unnötigen Tempo-30-Anordnungen Beschwerde einzulegen.⁶⁵ Im Gegensatz dazu hat sich auf europäischer Ebene die Europäische Gesellschaft für Entschleunigung gUG gegründet. Deren Hauptziel sei die Entschleunigung als Schlüssel zur Nachhaltigkeit. Auf ihrer Webseite werden mehrere Argumente für Tempo 30 aufgelistet und nach eigenen Angaben werden Informationsveranstaltungen, Aufklärungskampagnen und Beteiligungsverfahren durchgeführt.⁶⁶

Nach einer repräsentativen Umfrage des Meinungsforschungsinstitutes YouGov im Auftrag der Deutschen Presse-Agentur im Jahr 2016 „ist mehr als die Hälfte der rund 2000 Befragten

⁵⁷ Vgl. Deutscher Bundestag 2000, S. 48

⁵⁸ Vgl. Lutz 2012

⁵⁹ Vgl. Deutscher Städtetag 2020

⁶⁰ Vgl. ADAC 2015, S. 18-19

⁶¹ Vgl. VDA 2017

⁶² Vgl. ADFC 2018, S. 11

⁶³ Vgl. VCD o.J.a

⁶⁴ Vgl. VCD o.J.b

⁶⁵ Vgl. Typke o.J.

⁶⁶ Vgl. EUGENT o.J.

(52 Prozent) gegen die generelle Einführung von Tempo 30 in Innenstädten - jenseits ausgewiesener Hauptstraßen. Nur 41 Prozent können sich mit dieser Idee anfreunden.“⁶⁷ Die Akzeptanz von Tempo 30 in der Bevölkerung wäre demnach noch nicht gegeben.

Die Debatte um Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit hat durch die Auswirkungen des **Corona**-Virus nochmals neuen Auftrieb bekommen. Die Deutsche Umwelthilfe beantragte in mehr als 200 deutschen Städten eine Umwidmung der Verkehrsfläche und deutschlandweit innerorts Tempo 30 während der Corona-Zeit umzusetzen. Zum einen sollen dadurch die vermehrt auf das Rad angewiesenen Menschen auf der Straße geschützt werden. Zum anderen senke eine bessere Luftqualität die gesundheitliche Gefährdung, insbesondere der Atemwege, was besonders in der Corona-Krise wichtig sei.⁶⁸ Kölns Oberbürgermeisterin, Henriette Reker, forderte Tempo 30 in Kölns Innenstadt damit Radfahrer*innen auch bedenkenlos die Fahrbahn nutzen können.⁶⁹ Und die Metropole Brüssel hat in ihrem Innenstadtring eine 20 km/h-Zone eingerichtet, um den Fuß- und Radverkehr sicherer und attraktiver zu machen.⁷⁰

Aus den vorangegangenen Positionierungen und Argumenten wird deutlich, dass die Debatte um die innerstädtische Regelgeschwindigkeit von 30 km/h von verschiedensten Akteuren gelenkt wird. Hierbei ist zu beobachten, dass sich die Diskussionen auf die Themenfelder Verkehrssicherheit, Verkehrslärm, Verkehrsfluss und Verkehrsemissionen zusammenfassen lassen. Die Entscheidung für oder gegen Tempo 30 hängt demnach mit der Entwicklung der Relevanz dieser Themenfelder zusammen.

2.4 Bestehende Praxisbeispiele

Im Folgenden werden einige Städte, die bereits in großen Teilen ihres Stadtgebietes Tempo 30 als Regelgeschwindigkeit eingeführt haben oder diese planen einzuführen, vorgestellt. Es wird spezifisch auf den verkehrsplanerischen Prozess der Einführung sowie die Beweggründe der Einführung eingegangen. Betrachtet werden Städte aus Finnland, Österreich, Großbritannien, Deutschland und Frankreich.

2.4.1 Helsinki (Finnland)

Helsinki ist als Hauptstadt Finnlands mit ungefähr 650.000 Einwohner*innen die größte Stadt Finnlands.⁷¹ Bereits 1987 wurden in Helsinki die ersten Tempo-40-Zonen in Wohngebieten eingerichtet. Im März 1992 folgte die Ausweitung der Tempo-40-Zonen auf den gesamten innerstädtischen Bereich. Aufgrund des merkbaren Rückgangs der Verkehrstoten entschied die Stadt 2004 die Reduzierung der Regelgeschwindigkeit auszuweiten und Höchstgeschwindig-

⁶⁷ Vgl. dpa 2017

⁶⁸ Vgl. DUH 2020

⁶⁹ Vgl. Stadt Köln 2020

⁷⁰ Vgl. The Brussels Times 2020b

⁷¹ Vgl. Statistics Finland o.J.

keiten im gesamten Stadtgebiet um weitere 10 km/h zu reduzieren. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde infolgedessen von 50 km/h auf 40 km/h bzw. von 40 km/h auf 30 km/h gedrosselt (vgl. Abbildung 5).⁷²

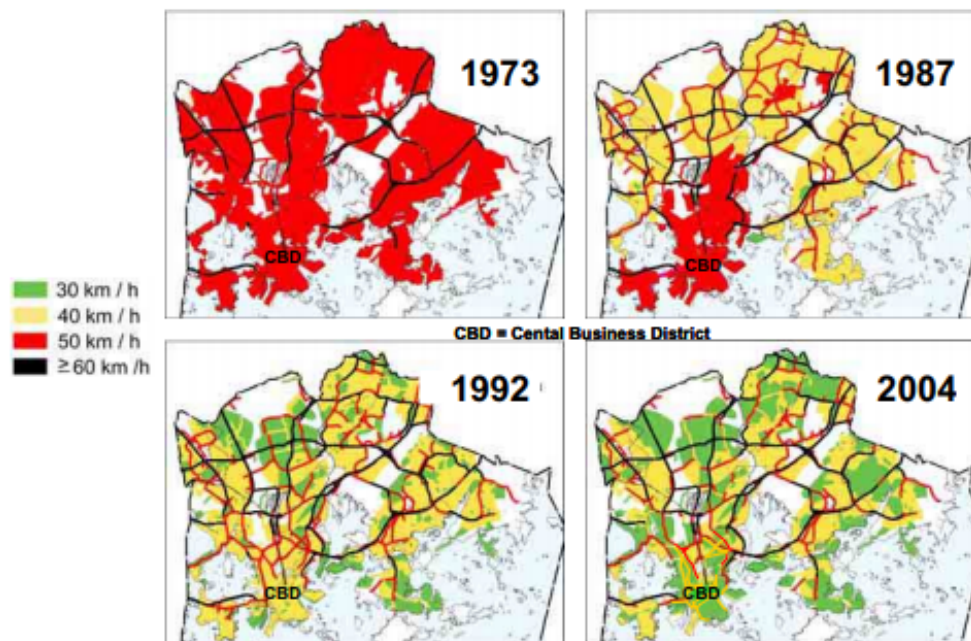


Abbildung 5: Entwicklung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten in Helsinki
Quelle: Helsinki City Planning Department 2005, S. 3

Mit dem Ziel, die Verkehrssicherheit in Helsinki zu erhöhen, wurde im Jahr 2018 ein Gesetz zur bereits umgesetzten Geschwindigkeitsregelung verabschiedet. Gesetzmäßig gilt seither Tempo 30 als neue Regelgeschwindigkeit in Wohngebieten. Auf Hauptstraßen gilt eine maximale Geschwindigkeit von 40 km/h. Neben erhöhter Verkehrssicherheit werden Effekte wie Lärmreduktion, Verringerung der Störanfälligkeit des Verkehrssystems und Reduzierung der Unfallkosten angestrebt. Ziel ist es, den Verkehrsfluss zu erhöhen, die Luftqualität zu verbessern und die Lebensqualität sowie die Aufenthaltsqualität, insbesondere für Fußgänger*innen und Radfahrer*innen, zu fördern.⁷³

Zu Beginn des Jahres 2020 veröffentlichte die Stadt Helsinki Statistiken aus dem Jahr 2019. Aus diesen geht hervor, dass zum ersten Mal keine Fußgänger*in oder Fahrradfahrer*in im Straßenverkehr der Innenstadt von Helsinki ums Leben kamen. Als einen der Schlüsselfaktoren nennt ein Verkehrsplaner der Stadt Helsinki die Senkung der Regelgeschwindigkeit auf 30 bzw. 40 km/h.⁷⁴

⁷² Vgl. Helsinki City Planning Department 2005, S. 2-3

⁷³ Vgl. City of Helsinki 2018

⁷⁴ Vgl. City of Helsinki 2020

2.4.2 Graz (Österreich)

Die österreichische Stadt Graz (295.000 Einwohner*innen⁷⁵) war 1992 die erste europäische Stadt, in der Tempo 30 als Regelgeschwindigkeit in Wohngebieten eingeführt wurde. Ziel war es, durch die Tempo-30-Einführung die Verkehrssicherheit insbesondere für die Verkehrsteilnehmer*innen des nicht motorisierten Individualverkehrs (NMIV) zu erhöhen.⁷⁶ Insgesamt sind in Graz 75 % aller Straßen mit einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h ausgewiesen. Auf den übrigen Straßen, den Durchgangsstraßen, besteht eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.⁷⁷

Während der Einführung der Tempo-30-Zonen im Stadtgebiet gab es von Seiten der Bevölkerung einige kritische Stimmen, die sich deutlich gegen die neue Regelgeschwindigkeit ausgesprochen haben. Aus diesem Grund entschied sich die Stadt, die Geschwindigkeitsbegrenzungen zunächst für eine begrenzte Testphase von zwei Jahren einzuführen. Innerhalb der zwei Jahre wandelte sich die Meinung der Kritiker*innen. In Graz wird die neue Regelgeschwindigkeit inzwischen von der breiten Masse der Bevölkerung akzeptiert und befürwortet.⁷⁸

Die Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h hat auch in Graz deutliche Effekte auf die Verkehrssicherheit gezeigt. Auf allen Straßen, auf denen das neue Tempolimit eingeführt wurde, sanken die Unfallzahlen um ca. 25 %. Außerdem ist die Zahl der Unfälle auf Tempo-30-Straßen gering. Ungefähr 80 % aller Unfälle ereignen sich auf Straßen mit einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.⁷⁹

2.4.3 London (Großbritannien)

London ist mit 3,7 Mio. Einwohner*innen in Inner London die Hauptstadt von Großbritannien.⁸⁰ Im Jahre 1991 wurde in London die erste Tempo-30-Zone ausgewiesen. Über die Jahre ist der Anteil an Straßen mit einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h immer weiter gestiegen, bis 2016 bereits 64 % der Bewohner*innen des Inner London Bereiches an Straßen mit einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h wohnten.⁸¹ Mit der Vision, bis 2041 Verkehrstote und Schwerverletzte im Verkehr zu eliminieren, wurde Anfang des Jahres 2020 eine neue Regelgeschwindigkeit von 30 km/h auf den Straßen im Zentrum von London eingeführt.⁸²

Als Hauptfaktoren für die Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit im Innenstadtbereich von London werden neben der erhöhten Verkehrssicherheit die Reduzierung der Schadstoffemissionen an Straßen und die erhöhte Lebens- und Aufenthaltsqualität für Fußgänger*innen und Radfahrer*innen genannt.⁸³ Erkenntnisse über die tatsächlichen Auswirkungen der Tempo-30-Einführung sind aufgrund der kurzen Umsetzungszeit noch nicht bekannt.

⁷⁵ Vgl. Stadt Graz 2020

⁷⁶ Vgl. Falk 2016

⁷⁷ Vgl. McKibbin 2014, S. 24

⁷⁸ Vgl. McKibbin 2014, S. 24-25

⁷⁹ Vgl. McKibbin 2014, S. 24-25

⁸⁰ Vgl. Trust for London 2020

⁸¹ Vgl. Leach 2016, S. 1

⁸² Vgl. Transport for London 2019a, S. 3

⁸³ Vgl. Transport for London 2019a, S. 3-4

2.4.4 Mainz (Deutschland)

Mainz hat als Landeshauptstadt von Rheinland-Pfalz ungefähr 220.000 Einwohner*innen. Anfang 2020 gab die Landeshauptstadt bekannt, den gesamten Stadtkern ab Juli 2020 als Tempo-30-Zone auszulegen.⁸⁴ Die neue Höchstgeschwindigkeit wird als Maßnahme des Luftreinhaltplans in Mainz umgesetzt. Ziel der Landeshauptstadt ist es, die Luftqualität in der Stadt zu verbessern und die Stickstoffdioxid-Belastung zu senken.⁸⁵ Somit ist Mainz eine der wenigen Städte, die die Verkehrssicherheit nicht als erste Begründung für die Einführung von Tempo 30 als Höchstgeschwindigkeit nennt. Ob die Maßnahme Erfolg zeigt und inwieweit sie von der Bevölkerung angenommen wird, wird sich erst in Zukunft zeigen.

2.4.5 Bègles und Lille (Frankreich)

Die Kleinstadt Bègles befindet sich mit 27.000 Einwohner*innen im Süd-Westen Frankreichs. Als erste französische Stadt führte Bègles im Juli 2019 auf dem gesamten Straßennetz im Stadtgebiet 30 km/h als neue Regelgeschwindigkeit ein. Bereits vor der Neueinführung der Regelgeschwindigkeit von 30 km/h waren ein Großteil der Straßen in Bègles bereits als Tempo-30-Zonen ausgezeichnet. Der Bürgermeister der Stadt benennt als Ziel das Interesse einer besseren und gerechteren Aufteilung des öffentlichen Raumes und die einhergehende steigende Verkehrssicherheit im Straßenverkehr. Ausschlaggebend sei hier insbesondere die kürzere Reaktions- und Bremszeit bei Notbremsungen. Neben der Verkehrssicherheit spielen auch Gründe wie Lärmreduzierung, die angestrebte Reduzierung der Luftschadstoffbelastung und die Radverkehrsförderung im Kontext der Bekämpfung der Klimaerwärmung eine entscheidende Rolle bei der Festlegung der neuen Regelgeschwindigkeit.⁸⁶⁸⁷

Nachdem zunächst im Juli 2019 die Regelgeschwindigkeit von 30 km/h auf allen Straßen im Stadtgebiet umgesetzt wurde, machte der Bürgermeister bereits zwei Monate später einen Rückzug. In den Außenbezirken der Stadt wurde die Geschwindigkeitsbegrenzung von der Bevölkerung nicht akzeptiert und daraus folgend nicht eingehalten. Der Bürgermeister der Stadt betont, dass die Tempo-30-Regulierung eine Maßnahme sei, die von den Bürger*innen angenommen und umgesetzt werden müsse, damit sie funktioniere. Aus diesem Grund werde auf den entsprechenden Straßen in den Außenbezirken in den kommenden Monaten wieder eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h eingeführt.⁸⁸

Neben Bègles werden auch weitere französische Städte wie Lille, Grenoble, Paris und Rennes Tempo 30 als Regelgeschwindigkeit im Stadtgebiet ausweiten. Die 230.000-Einwohner*innen-Stadt⁸⁹ Lille in Frankreich führte in einem laufenden Prozess von Sommer bis Herbst 2019 ebenfalls weitreichende Tempo-30-Geschwindigkeitsregulierungen im Stadtgebiet ein. Zuvor galt auf 44 % der Straßen Tempo 30 als Höchstgeschwindigkeit.⁹⁰ Inzwischen ist dieser Anteil

⁸⁴ Vgl. Landeshauptstadt Mainz 2020a

⁸⁵ Vgl. Erfurth 2020

⁸⁶ Vgl. Lenormand 2019

⁸⁷ Vgl. Ohier 2019

⁸⁸ Vgl. Ohier 2019

⁸⁹ Vgl. Liternaute 2017

⁹⁰ Vgl. Lenormand 2019

auf 88 % gestiegen. Lediglich die Hauptverkehrsachsen der Stadt haben die Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h beibehalten (vgl. Abbildung 6).

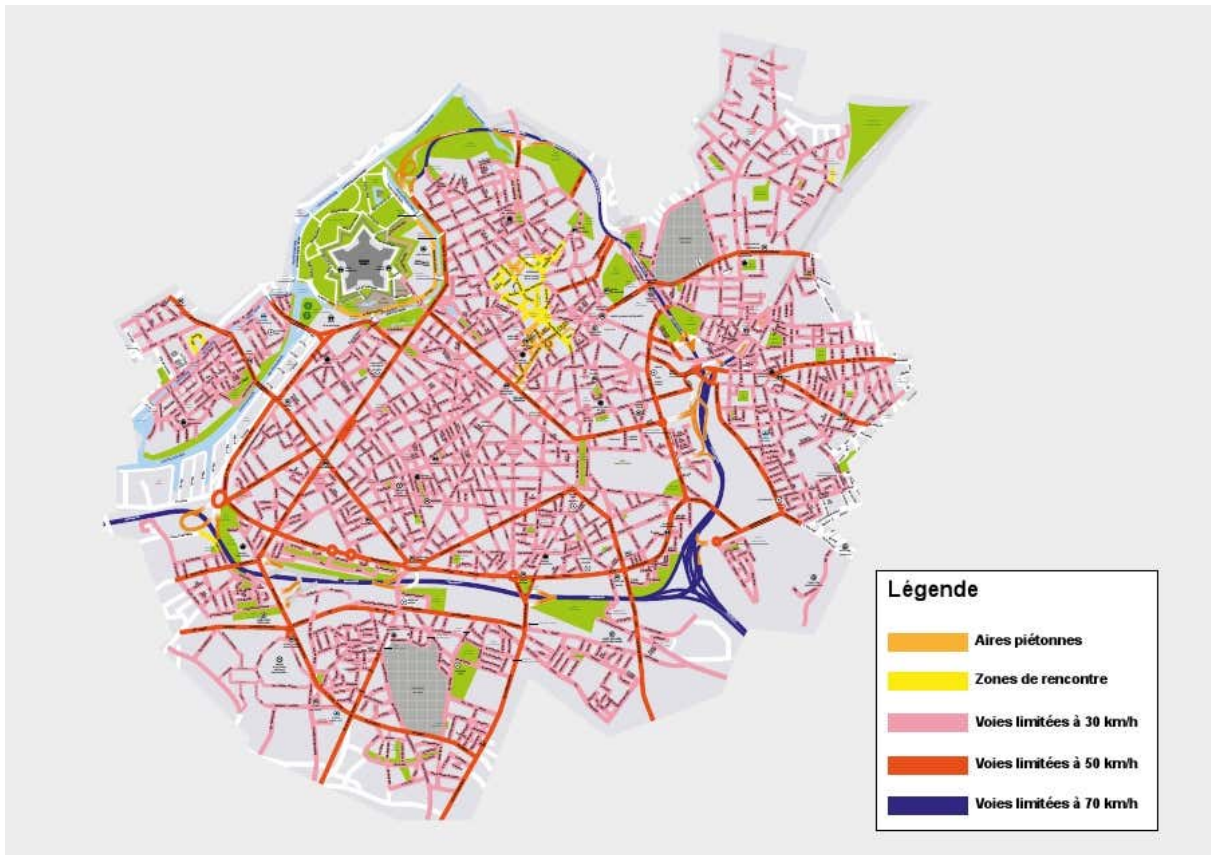


Abbildung 6: Geschwindigkeitsbegrenzungen im Stadtgebiet Lille (Frankreich)
Legende übersetzt: rosa: 30 km/h, rot: 50 km/h
Quelle: Senellart 2019

Auch in Lille spielte die steigende Verkehrssicherheit die wichtigste Rolle bei der Einführung der neuen Regelgeschwindigkeit. Hierbei wird betont, dass das Risiko bei einem Verkehrsunfall eine*n Fußgänger*in zu töten von 80 %, bei einer gefahrenen Geschwindigkeit von 50 km/h, auf 10 %, bei einer gefahrenen Geschwindigkeit von 30 km/h, sinke.⁹¹

⁹¹ Vgl. Senellart 2019

3 Auswirkungen der Tempo-30-Regulierung

In diesem Kapitel werden die Auswirkungen einer möglichen innerstädtischen Regelgeschwindigkeit von 30 km/h untersucht. Zunächst werden dabei die Auswirkungen auf verschiedene Verkehrsmittel betrachtet. Anschließend werden Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit und Verkehrsemissionen erläutert.

3.1 Verkehrsmittel

Insbesondere innerstädtische Verkehrsräume sind multifunktional durch eine Mischnutzung aller Verkehrsmittel geprägt. So teilen sich MIV, ÖPNV, Rad- und Fußverkehr und auch Verkehrsmittel der Mikromobilität, wie beispielsweise E-Scooter, den Straßenraum. Um die gemeinschaftliche Nutzung der Verkehrsfläche für alle Verkehrsteilnehmenden zu optimieren, ist die Reduktion der Regelgeschwindigkeit ein mögliches Instrument. Im Folgenden wird jedes der betroffenen Verkehrsmittel auf die möglichen Auswirkungen einer neuen innerstädtischen Regelgeschwindigkeit von 30 km/h untersucht.

3.1.1 Motorisierter Individualverkehr

Für den MIV ergibt sich durch die Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf den betroffenen Teilen des Reisewegs ein Zeitverlust. Für die Bestimmung des Reisezeitverlustes ist die tatsächlich gefahrene Geschwindigkeit – vor und nach der Einführung von Tempo 30 – von Relevanz. Diese ergibt sich, nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanalgen (HBS), aus einer Kombination von Verkehrsstärke und der Bauweise sowie Lage des Streckenabschnittes.⁹² Auch die zulässige Höchstgeschwindigkeit spielt eine Rolle, jedoch vor allem bei anbaufreien Hauptverkehrsstraßen, wie sie innerorts selten zu finden sind. Eine Untersuchung des UBA zu Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen hat die resultierenden tatsächlichen Reisezeitverluste ermittelt. Es ergeben sich demnach Reisezeitverluste von etwa vier Sekunden je 100 Meter Fahrstrecke bei Tempo 30 statt Tempo 50.⁹³ Weitere Zeitverluste, zum Beispiel in Form von zusätzlichen Staus ergeben sich allerdings nicht. Staus resultieren aus einer verminderten Leistungsfähigkeit einer Strecke. Maßgeblich für die Bestimmung der Leistungsfähigkeit von Stadtstraßen seien jedoch lichtsignalgesteuerte Knotenpunkte und nicht Streckenabschnitte dazwischen. Zudem hänge die Verkehrsstärke, bei der eine Strecke voll ausgelastet ist, nicht mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, sondern mit dem zeitlichen Abstand zwischen den Fahrzeugen zusammen. Durch eine Verringerung der Geschwindigkeit und daraus folgendem kleineren Sicherheitsabstand verändere sich der zeitliche Abstand der Fahrzeuge jedoch nicht – die Leistungsfähigkeit der Strecke bleibe gleich.⁹⁴

Die Berechnung der Verkehrsqualität ist, nach HBS, unter anderem von der mittleren gefahrenen Geschwindigkeit abhängig. Eine Abnahme der mittleren Fahrgeschwindigkeit habe

⁹² Vgl. FGSV 2015, S3-9, S3-10, S3-11

⁹³ Vgl. UBA 2016, S. 10

⁹⁴ Vgl. UBA 2016, S. 4

demnach eine Verminderung der Verkehrsqualität als Folge.⁹⁵ Die beschriebenen Bewertungsverfahren sind jedoch nur für höhere zulässige Höchstgeschwindigkeiten anwendbar. Demnach bietet das HBS, als Regelwerk zur Bestimmung der Verkehrsqualität, keine Anhaltspunkte auf eine Änderung in Zusammenhang mit der Einführung von Tempo 30.⁹⁶

Durch Tempo 30 könne die Verbindungsqualität im MIV steigen, führen die Verfasser*innen der Untersuchung des UBA weiter aus. Durch einen geringeren Sicherheitsabstand sei eine bessere Pulkbildung möglich. Diese mache die Koordinierung und Nutzung von Grünen Wellen einfacher.⁹⁷ Eine Bilanz zu den ersten Pilotprojekten zu Tempo 30 in den 1980er-Jahren fasst bereits zusammen: Insgesamt könne für den MIV durch Tempo 30 eine Verkehrsverstärkung und ein besserer Verkehrsfluss erreicht werden. Dieser sei für den Verkehrsablauf bedeutender als die zulässige Höchstgeschwindigkeit.⁹⁸

Die Untersuchung von konkreten Praxisbeispielen im Zuge von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen in den 1980er-Jahren (vgl. Kapitel 2.1) zeigt zudem, dass, nach Einführung von Tempo 30, die durchschnittliche Wegezeit im Pkw-Verkehr um etwa drei Prozent anstieg. Wirtschaftsverkehre waren von einer Wegezeitverlängerung weniger betroffen, denn diese legten durchschnittlich weitere Fahrtwege zurück. Dadurch sinkt für diese der Anteil der durchfahrenen Strecken mit Tempo-30-Regulierung.⁹⁹ In Abbildung 7 ist eine Messung des ADAC in der Modellstadt Buxtehude 1988 ersichtlich. Deutlich wird der durch Tempo 30 geringe Zeitverlust bei gleichzeitig besserem Verkehrsfluss.

⁹⁵ Vgl. FGSV 2016, S. 3-4

⁹⁶ Vgl. UBA 2016, S. 5

⁹⁷ Vgl. UBA 2016, S. 10

⁹⁸ Vgl. UBA 2016, S: 10

⁹⁹ Vgl. Müller et al. 1989, S. 34

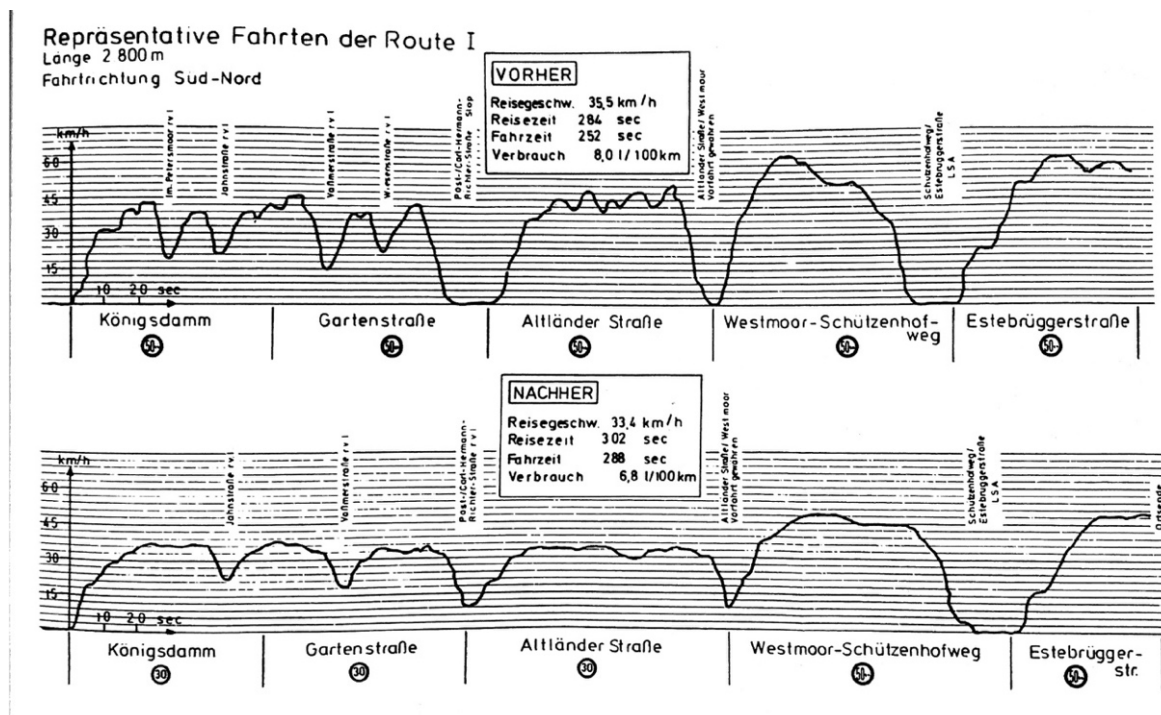


Abbildung 7: Vorher-/Nachher-Fahrverläufe in der Tempo-30-Modellstadt Buxtehude
Quelle: Müller et al. 1989, S. 30 nach ADAC: Stock, Ralf; Schwarzmann, Friedrich; Linde, Rüdiger (1988): Tempo 30 Buxtehude. Eine ADAC-Untersuchung im Rahmen des Modellvorhabens „Flächenhafte Verkehrsberuhigung“. München.

Neben den objektiven Kriterien, wie der Reisezeit, spielen auch das subjektive Empfinden für Nutzer*innen des MIV eine Rolle. So fasst die Untersuchung des UBA zusammen: „[G]leichmäßige Verkehrsströme ohne große Geschwindigkeitsdifferenzen [werden] auf einem niedrigeren, aber homogenen Niveau positiver [empfunden] als höhere Spitzengeschwindigkeiten mit mehr Stopp.“¹⁰⁰ Dies werde durch Tempo 30 erreicht.

3.1.2 Öffentlicher Personennahverkehr

Die Auswirkungen auf den ÖPNV reduzieren sich auf den öffentlichen Straßenpersonenverkehr (ÖSPV). Der ÖSPV umfasst Kraftomnibusse und Straßenbahnen mit straßenbündigem Bahnkörper. Für diese gilt die Höchstgeschwindigkeit nach der StVO.¹⁰¹

Der ÖPNV ist nur von den Tempo-30-Regulierungen betroffen, wenn dieser nicht auf Straßen eines Vorbehaltsnetzes verkehrt. Hierbei liegt jedoch ein Zielkonflikt vor. Zum einen soll der ÖPNV schnell das Fahrtziel erreichen, zum anderen wird bestrebt die Fahrgäste möglichst gut und unmittelbar anzubinden. Für letzteres muss der ÖPNV auch auf den mit Tempo 30 regulierten Straßen im Wohngebiet, und nicht nur auf den Hauptverkehrsstraßen, verkehren.¹⁰²

Im Zuge der Einführung von Zonen-Geschwindigkeits-Beschränkungen („Tempo-30-Zonen“) in den 1980er-Jahren wurden auch die Auswirkungen auf den ÖPNV näher untersucht. Für einen Kilometer in einem Streckenabschnitt mit Tempo 30 benötige ein Bus gegenüber

¹⁰⁰ UBA 2016, S. 10

¹⁰¹ Vgl. §50 Abs. 3 BStVO

¹⁰² Vgl. Franz et al. 1986, S. 95

Tempo 50 etwa eine halbe bis eine Minute mehr Fahrzeit. Wenn bauliche Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung in dem Streckenabschnitt vorhanden sind oder eine Rechts-vor-links-Regelung vorliegt, könne sich die Fahrzeit um bis zu 1,5 Minuten pro Kilometer erhöhen.¹⁰³ Auch der Deutsche Städtetag hat sich damals näher mit der Thematik beschäftigt. Nach diesem werden im Fahrplan Fahrplanreserven für eine komfortable Fahrweise und das Aufholen von Verspätungen durch zügigeres Fahren eingeplant. Diese Zeitpuffer seien in der Hauptverkehrszeit häufig bereits ausgeschöpft.¹⁰⁴ Seien nur kurze Streckenabschnitte von einer Geschwindigkeitssenkung betroffen, so liegen die Fahrzeitdifferenzen in der Regel in der Fahrplantoleranz und es komme zu keiner Überbeanspruchung der Fahrplanreserve. Seien jedoch längere Streckenabschnitte oder der gesamte Umlauf betroffen, so müsse die zusätzlich benötigte Fahrzeit über die Wendezeit abgefedert werden. Oftmals sei in einem Busumlauf nur eine geringe Wendezeit eingeplant. So könne bereits eine geringe Fahrzeitverlängerung, von zwei bis drei Minuten, dazu führen, dass kein regelmäßiger Takt mit der gleichen Anzahl an Fahrzeugen möglich ist. Die Folge: Es müssen zusätzliche Fahrzeuge angeschafft werden. Hierdurch entstehen sprunghaft höhere Kosten, vor allem für die Fahrzeuganschaffung, die Instandhaltung und das Fahrpersonal.¹⁰⁵

Eine weitere Folge der Fahrzeitverlängerung, die nicht durch die Fahrplanreserve aufgefangen werden könne, sei das Verpassen von Anschlüssen. Die Fahrpläne der ÖPNV-Linien seien oftmals so miteinander verknüpft, dass für die Fahrgäste optimale Anschlüsse und Umsteigebeziehungen bestehen. Durch eine längere Fahrzeit können unter Umständen Anschlüsse nicht mehr erreicht werden, insbesondere, wenn auf einem Linienweg mehrere Anschlusspunkte liegen.¹⁰⁶

Eine Untersuchung in Zürich zeigt noch ein weiteres Problem auf. Dort wurde die Höchstgeschwindigkeit eines Straßenzuges von 50 auf 30 km/h reduziert. Die gemessene Geschwindigkeit lag jedoch im 85 %-Quantil mit 37–39 km/h deutlich über der erlaubten Höchstgeschwindigkeit. Dies bedeute: Alleine die Anordnung von Tempo 30 reiche oft nicht aus, es müsse zusätzliche bauliche Einschränkungen geben. Diese würden die Fahrzeit des ÖPNV zusätzlich massiv beeinträchtigen.¹⁰⁷

Der Deutsche Städtetag benennt in Hinweisen zur Berücksichtigung des ÖPNV bei Maßnahmen der Verkehrsberuhigung jedoch auch, dass die genannten negativen Auswirkungen auf den ÖPNV durch entsprechende Maßnahmen kompensiert werden können. Hierzu können die Fahrzeitverluste zum Teil ausgeglichen werden. Es seien insbesondere Maßnahmen wie Busbeschleunigung, Vorfahrtsregelungen und Straßenraumgestaltung zu ergreifen.¹⁰⁸ Die Erfahrungen mit bestehenden Zonen-Geschwindigkeits-Beschränkungen zeigen, dass eine verbesserte Haltestellenlage und -gestaltung sowie die kürzere, sicherere und attraktivere Erreichbarkeit von Haltestellen für Fahrgäste zusätzlich zu einer subjektiven Kompensation von

¹⁰³ Vgl. Beckmann 1988, S. 13

¹⁰⁴ Vgl. Franz et al. 1986, S. 93 f.

¹⁰⁵ Vgl. Franz et al. 1986, S. 93-95

¹⁰⁶ Vgl. Franz et al. 1986, S. 94

¹⁰⁷ Vgl. Tiefbauamt der Stadt Zürich 2009, S. 8, 10

¹⁰⁸ Vgl. Deutscher Städtetag 1986, S. 97-98

Tempo-30-Auswirkungen führe.¹⁰⁹ Es sei jedoch zu beachten, dass die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen einmalig zusätzliche Kosten für die Kommune verursache.¹¹⁰ Dies stelle insbesondere für Mittelstädte, aber auch kleine ÖPNV-Unternehmen, eine besondere Herausforderung dar.¹¹¹ Darüber hinaus könne eine Optimierung der Netz- und Betriebspläne und bessere Steuerung des Betriebsablaufes die unerwünschten Wirkungen durch Tempo 30 reduzieren.¹¹²

Abgesehen von der Fahrzeitverlängerung biete Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit auch Vorteile für den ÖPNV. Durch eine Reduktion der Streuung der Fahrgeschwindigkeiten und damit einer Verstetigung des Verkehrsflusses könne der ÖPNV an Fahrkomfort gewinnen und seine Pünktlichkeit steigern.¹¹³

Das Handbuch des Londoner Verkehrsunternehmens „Transport for London“ und des Londoner Bürgermeisters zur Erreichung von Geschwindigkeitsreduzierungen zeigt langfristige Vorteile durch die Einführung einer flächendeckenden niedrigeren Geschwindigkeit auf. Durch die Erhöhung der Verkehrssicherheit öffne sich der Verkehrsraum mehr für den Fuß- und Radverkehr. Wege werden mit diesem vermehrt zurückgelegt und der eigene Pkw wird langfristig überflüssig. Daraus folgt wiederum ein sichererer Straßenraum für den Fuß- und Radverkehr, der den Effekt nochmals verstärke (vgl. Abbildung 8). Für den ÖPNV ergeben sich durch eine geringere Pkw-Verfügbarkeit Verlagerungspotentiale.¹¹⁴

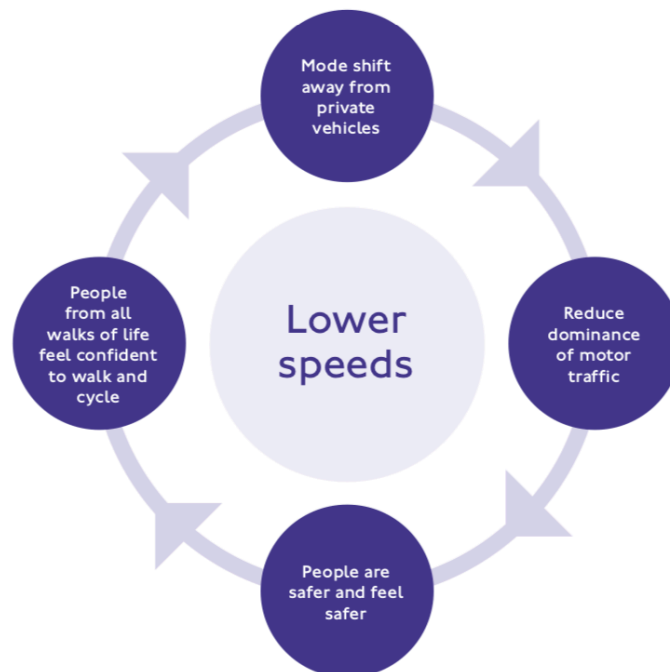


Abbildung 8: Änderung der Verkehrsmittelwahl durch Geschwindigkeitsreduzierungen
Quelle: Transport for London 2019b, S. 13

¹⁰⁹ Vgl. Beckmann 1988, S. 20-22

¹¹⁰ Vgl. Beckmann 1988, S. 36

¹¹¹ Vgl. Willeke 1989, S. 28

¹¹² Vgl. Beckmann 1988, S. 24

¹¹³ Vgl. Beckmann 1988, S. 16, 21

¹¹⁴ Vgl. Transport for London 2019b, S. 8-11

In einem Arbeitsbericht des Instituts für Städtebau und Landesplanung der Universität Karlsruhe (heute: Karlsruher Institut für Technologie¹¹⁵) wird abschließend geschlussfolgert, dass Tempo 30 für den ÖPNV langfristig als positiv zu beurteilen sei. Bedingung hierfür seien jedoch zwingend das Ergreifen von Ausgleichsmaßnahmen, um die negativen Auswirkungen abzufedern.¹¹⁶

3.1.3 Nahmobilität

Eine Reduktion der Regelgeschwindigkeit auf Tempo 30 bewirkt durch die reduzierte Geschwindigkeitsdifferenz der Verkehrsteilnehmenden sowohl eine Verringerung der Unfallhäufigkeit als auch eine Reduktion der Unfallschwere.¹¹⁷ Diese kommen insbesondere bei den ungeschützten Verkehrsteilnehmenden wie Fußgänger*innen, Radfahrer*innen und Nutzenden der Mikromobilität zum Tragen.

Erfahrungen und Studien zeigen, dass insbesondere Unfallzahlen mit Fußgänger*innen und Radfahrenden durch die Einrichtung von Tempo 30 signifikant sinken. In London wurde zur Quantifizierung der Effekte der Einrichtung von Tempo-30-Zonen, eine Langzeitstudie zwischen 1986 und 2006 durchgeführt. Aus der Studie geht hervor, dass die Unfallzahlen um ungefähr 40 % auf Grund der Einführung von Tempo 30 sinken. Die Studie zeigt außerdem, dass Unfälle mit Fußgänger*innen durch eine Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h um ungefähr 30 % sinken. Dabei werden mit einem Anteil von fast 50 % vor allem Kinder und Jugendliche zwischen 0 und 15 Jahren geschützt. Unfälle mit Radfahrenden sinken um ungefähr 17 %. Auch hier zeichnet sich eine größere Reduzierung der Unfälle mit Kindern und Jugendlichen zwischen 0 und 15 Jahren ab.¹¹⁸

Eine Studie des Internationalen Verkehrsforums der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) zeigt, dass das Todesrisiko bei Unfällen zwischen Autos und Fußgänger*innen bei einer gefahrenen Geschwindigkeit von 50 km/h vier bis fünf Mal höher ist, als bei einer gefahrenen Geschwindigkeit von 30 km/h. Auf Basis dieser Erkenntnis empfiehlt das internationale Verkehrsforum eine Reduktion der Regelgeschwindigkeit in urbanen Gebieten.¹¹⁹

Auch der ADFC spricht sich ausdrücklich für die Einrichtung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit aus. Als Begründung stellt er die Unfallstatistiken aus Graz vor, die ebenfalls zeigen, dass Tempo 30 eine signifikante, also nicht zufällige, Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr erzielt.¹²⁰

Neben der erhöhten Verkehrssicherheit, die durch die Einführung von Tempo 30 für den Fuß- und Radverkehr entsteht, wird das zu Fuß gehen und Radfahren generell attraktiver. Redu-

¹¹⁵ Vgl. KIT 2020

¹¹⁶ Vgl. Beckmann 1988, S. 35

¹¹⁷ Vgl. Tiefenthaler 2005, S. 12

¹¹⁸ Vgl. BMJ 2009, S. 3

¹¹⁹ Vgl. ITF 2018, S. 75

¹²⁰ Vgl. ADFC 2013

zierte Lärmemissionen (vgl. Kapitel 3.3.2) und ein niedrigeres Stresslevel beim Rad- und Autofahren erhöht die Attraktivität des Fuß- und Radverkehrs.¹²¹ Langfristig ist daher möglich, dass es zu einem Verkehrsverlagerungseffekt vom MIV bzw. ÖPNV zum Rad- oder Fußverkehr kommt. Vertiefende Studien gibt es dazu allerdings noch nicht.¹²²

Eine Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit auf Tempo 30 hat Einfluss auf die „Leichtigkeit des Verkehrs“. Unter „Leichtigkeit des Verkehrs“ ist „aus verkehrswissenschaftlicher Sicht [...] die möglichst behinderungsfreie Fortbewegung der Straßenbenützer im Verkehr zu verstehen.“¹²³ Spezifisch bedeutet dies für Fußgänger*innen, dass durch eine reduzierte Geschwindigkeit, die Einschätzung der gefahrenen Geschwindigkeit und der Abstände der Kraftfahrzeuge eindeutiger und einfacher wird. So kann die Fahrbahn von Fußgänger*innen leichter und sicherer überquert werden.¹²⁴ Für Radfahrer*innen hat eine bessere „Leichtigkeit des Verkehrs“ ebenfalls Einfluss auf ein einfacheres Überqueren der Fahrbahn. Zum anderen zeigen Studien, dass mit abnehmender Fahrgeschwindigkeit der Autos die Bereitschaft der Autofahrer*innen steigt, auf Radfahrende Rücksicht zu nehmen.

Neben dem herkömmlichen Fuß- und Radverkehr spielen zunehmend Verkehrsmittel der Mikromobilität im Verkehrsgeschehen eine Rolle. Um die Auswirkungen von Tempo 30 auf Verkehrsmittel der Mikromobilität zu erläutern, wird zunächst der Begriff Mikromobilität definiert.

Mikromobilität umfasst elektrische Kleinstfahrzeuge, die vor allem zur Bewältigung der ersten und letzten Meile verwendet werden. Unter den Begriff Mikromobilität werden elektrisch betriebene Fahrzeuge eingeordnet, die häufig in Form von Sharing-Dienstleistungen angeboten werden. Die elektrischen Kleinstfahrzeuge umfassen unter anderem E-Scooter, E-Roller (bzw. E-Mopeds), Segways, E-Bikes, Hoverboards und E-Skateboards und bewegen sich überwiegend in einem Geschwindigkeitsrahmen von 15 bis 50 km/h.¹²⁵

Untersuchungen, inwieweit sich Tempo 30 spezifisch auf den Mikromobilitätssektor auswirkt, gibt es noch nicht. Allerdings ist zu sagen, dass eine Reduzierung der Regelgeschwindigkeit auch die Verkehrssicherheit der Verkehrsteilnehmer auf Fahrzeugen der Mikromobilität erhöht und das Fahren angenehmer gestaltet.

Die gefahrene Geschwindigkeit des Autoverkehrs hat insbesondere Einfluss auf das subjektive Sicherheitsempfinden der Verkehrsteilnehmenden des Fuß- und Radverkehrs sowie der Mikromobilität.¹²⁶ Zur Förderung des Radverkehrs wird daher auch zentral vom Deutschen Landkreistag empfohlen, „die zulässige Höchstgeschwindigkeit [innerorts] auf Tempo 30 km/h im Mischverkehr“¹²⁷ zu begrenzen.

¹²¹ Vgl. ADFC 2013

¹²² Vgl. UBA 2016, S. 17

¹²³ Sammer & Meschik 2007, S. 5

¹²⁴ Vgl. Sammer & Meschik 2007, S. 5

¹²⁵ Vgl. Brecht o.J.

¹²⁶ Vgl. Meschick 2017, S. 3

¹²⁷ Deutscher Landkreistag, S. 4

3.2 Verkehrssicherheit

Wie bereits in der Debatte um Tempo-30-Zonen in den 1980er-Jahren (vgl. Kapitel 2.3), spielt die Verkehrssicherheit in der Debatte um Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit eine maßgebende Rolle. Dies begründet sich vor allem durch die direkten Auswirkungen der gefahrenen Geschwindigkeit auf die Anzahl der Straßenverkehrsunfälle und verletzten Personen. Aus den Untersuchungen der Tempo-30-Modellstädte in den 1980er-Jahren geht eine deutliche Reduktion der Unfälle mit (schwer-)verletzten Personen hervor. So haben sich in Buxtehude, im Vergleich zum Zeitpunkt vor der Einführung von Tempo 30, die Unfälle mit Schwerverletzten halbiert.¹²⁸ In Heidelberg sind die Unfälle mit verletzten Personen um 40 % zurückgegangen.¹²⁹

Der schwedische Wissenschaftler Göran Nilsson hat ein „power model“ zur Berechnung der Beziehung zwischen Geschwindigkeitsveränderungen zur Veränderung der Unfallrate erstellt. In Abbildung 9 ist sein Ergebnis grafisch dargestellt. Es lässt sich, bei einer Minderung der mittleren gefahrenen Geschwindigkeit um 10 %, eine Abnahme der Verletzten um etwa 20 %, der Toten um sogar 40 % feststellen.¹³⁰

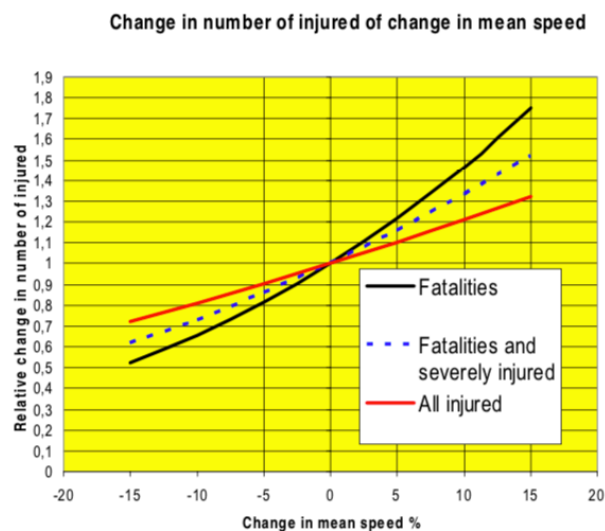


Abbildung 9: Abbildung des "power model" und dem Zusammenhang zwischen prozentualer Geschwindigkeitsveränderung und Unfallhäufigkeit

Quelle: Nilsson 2004, S. 90, Fig. 2.3

Die Reduktion der Unfälle mit Verletzten und die deutliche Abnahme der Unfallschwere lässt sich aufgrund der physikalischen Zusammenhänge der gefahrenen Geschwindigkeit mit dem Bremsverhalten erklären. So beträgt der Anhalteweg, der sich aus dem Reaktionsweg und dem Bremsweg zusammensetzt, bei 30 km/h 13,3 Meter. Bei 50 km/h wurde nach 13,3 Metern der Bremsvorgang noch nicht eingeleitet – und das Fahrzeug kommt erst nach 27,7 Metern zum Stehen.¹³¹ Dieser Zusammenhang ist in Abbildung 10 dargestellt.

¹²⁸ Vgl. Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumforschung 1988, S. 44-45

¹²⁹ Vgl. Stadt Heidelberg 1988 nach Müller et al. 1989, S. 44, Bild 17

¹³⁰ Vgl. Nilsson 2004, S. 90

¹³¹ Vgl. UBA 2016, S. 16

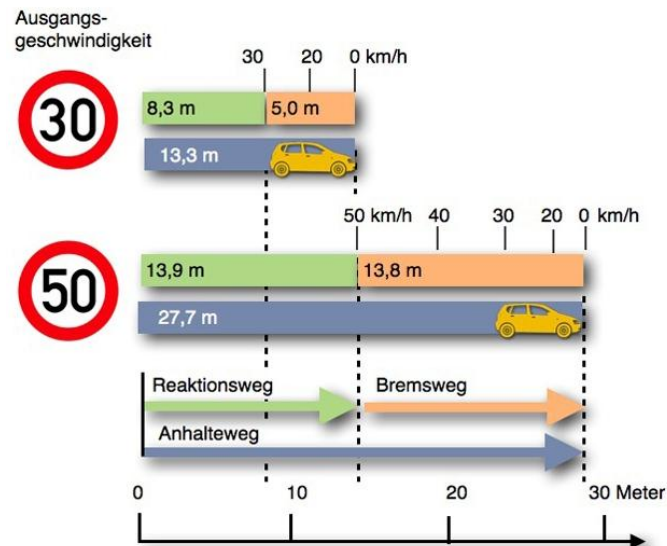


Abbildung 10: Vergleich des Anhaltewegs bei 30 km/h und 50 km/h Fahrgeschwindigkeit
Quelle: ADFC 2013

Die Zahl der Unfälle mit Sachschäden ist in den Modellstädten nach der Einführung von Tempo 30 jedoch zum Teil gestiegen. Dies lässt sich durch enge Straßenbreiten und der Zunahme der verkehrlichen und nicht-verkehrlichen Nutzung vermuten.¹³² Letztendlich existieren für eine flächendeckende Minderung der Regelgeschwindigkeit noch keine repräsentativen Erfahrungen und es bestehen komplexe Wirkungszusammenhänge für die Unfallursache. Demnach kann keine direkte Ableitung einer verminderten Regelgeschwindigkeit zu einem verminderten Unfallaufkommen vorgenommen werden. Es besteht allerdings auch kein Grund einer gegenteiligen Annahme. Fest stehen jedoch die Auswirkungen auf den Schweregrad des Unfalls.¹³³

Darüber hinaus bestehen die Vorteile einer erhöhten Verkehrssicherheit für Verkehrsteilnehmer*innen des nicht-motorisierten Individualverkehrs (vgl. Kapitel 3.1.3).

3.3 Verkehrsemissionen

Bei Verkehrsemissionen kann grundsätzlichen Luftemissionen und Lärmemissionen unterschieden werden. Die Auswirkungen von Tempo 30 auf diese beiden Emissionsarten werden im Folgenden aufgezeigt.

3.3.1 Luftemissionen

Ob Tempo 30 zu einer Reduzierung der Luftemissionen führt, ist in der Wissenschaft eine umstrittene Frage. Das UBA und die BAST sind sich allerdings einig, die Schadstoffmengen

¹³² Vgl. Müller et al. 1989, S. 43

¹³³ Vgl. UBA 2016, S. 16

größtenteils durch den Verkehrsfluss beeinflusst werden. Somit kann Tempo 30 zu einer Reduzierung der Luftemissionen führen, wenn die Einführung zu einem stetigen Verkehrsfluss führt.¹³⁴

Zur weiteren Untersuchung der Auswirkungen von Tempo 30 auf die Luftemissionen wurden zahlreiche Studien durchgeführt. Eine dieser Studien ist eine Langzeituntersuchung an Hauptverkehrsstraßen in Berlin, die belegen konnte, dass Tempo 30 einen reduzierenden Einfluss auf die Luftschadstoffbelastung hat. Untersucht wurden hierbei die Schadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂), Feinstaub (PM₁₀) und elementarer Kohlenstoff (EC). Die Ergebnisse der Studie zeigen allerdings ebenfalls, dass eine Voraussetzung für die Minderung der Luftschadstoffbelastung eine Verstetigung des Verkehrsflusses ist.¹³⁵

In den deutschen Städten Berlin und Mainz wird bereits heute die Einführung von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen als Maßnahme des kommunalen Luftreinhalteplans umgesetzt.¹³⁶ Um die Wirksamkeit der Maßnahme mit dem Ziel der Luftreinhaltung zu gewährleisten, geht diese Maßnahme einher mit der gleichzeitigen Verstetigung des Verkehrsflusses.¹³⁷

Somit hat Tempo 30 einen reduzierenden Effekt auf Luftschadstoffemissionen. Dieser tritt allerdings nur ein, wenn der Verkehr verstetigt wird und die Staubbildung durch Tempo 30 und weitere verkehrssteuernde Maßnahmen, wie die Anpassung der Schaltung von Lichtsignalanlagen nach dem Prinzip der grünen Welle, reduziert wird.

3.3.2 Lärmemissionen

Fest steht: Der Geräuschpegel eines auf einer Straße fahrenden Fahrzeugs wird reduziert, wenn die Geschwindigkeit reduziert wird. Grund dafür ist die Verminderung der Reibung der Reifen auf dem Asphalt.¹³⁸

Die Auswirkungen von Tempo 30 auf die Lärmemissionen durch den Straßenverkehr werden in diversen Studien deutlich. So veröffentlichte das Umweltbundesamt die These, dass die Reduktion der gefahrenen Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h zu einer Reduzierung der Lärmemissionen von zwei bis zu drei dB(A) führe. Die Reduzierung der Lärmemissionen um drei dB(A) ist dabei mit der Halbierung der Verkehrsmenge gleichzusetzen.¹³⁹ Aus diesem Grund ist Tempo 30 gemäß den „Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm“ als straßenverkehrsrechtliche Maßnahme zur Lärminderung einzuordnen.¹⁴⁰

Untersuchungen der Auswirkungen von Tempo 30 Geschwindigkeitsbegrenzungen an Hauptverkehrsstraßen zeigen außerdem, dass der Mittelungspegel insgesamt zwischen einem und vier dB(A) sinkt. Hinzu kommt, dass Tempo 30 zu einer Reduzierung des Maximalpegels führt

¹³⁴ Vgl. Westdeutscher Rundfunk Köln 2020

¹³⁵ Vgl. UBA 2016, S. 14

¹³⁶ Vgl. Stadt Berlin o.J.; Landeshauptstadt Mainz 2020c, S. VI

¹³⁷ Vgl. Stadt Berlin o.J.

¹³⁸ Vgl. Westdeutscher Rundfunk Köln 2020

¹³⁹ Vgl. UBA 2016, S. 13

¹⁴⁰ Vgl. ALD 2015

und daher „deutlich geringere Pegelschwankungen auftreten als bei Tempo 50“¹⁴¹, so das Umweltbundesamt.

Die Reduzierung der Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h hat signifikante Auswirkungen auf die Lärmemissionen des Straßenverkehrs. Auch die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt die Reduzierung der Geschwindigkeitsbegrenzung zur Verringerung der schädlichen Auswirkungen von Straßenverkehrslärm auf die menschliche Gesundheit.¹⁴² Tempo 30 wird bereits in vielen Städten als Lärmschutzmaßnahme, insbesondere nachts, eingesetzt.¹⁴³

3.4 Zwischenfazit

Aus den beschriebenen Auswirkungen auf verschiedene Verkehrsmittel, die Verkehrssicherheit sowie Verkehrsemissionen wird deutlich: Die Auswirkungen der Einführung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit haben unterschiedliche Ausprägungen.

So zeigen sich deutliche Verbesserungen in der Verkehrssicherheit, insbesondere für Fußgänger*innen und Radfahrer*innen. Auch Verkehrsemissionen können durch Tempo 30 reduziert werden. Sowohl im MIV als auch im ÖPNV ergeben sich als Folge von Tempo 30 Reisezeitverlängerungen. Diese beeinflussen die Verbindungsqualität im Straßenverkehrsnetz mit dem jeweiligen Verkehrsmittel. Für den ÖPNV bedeutet dies, dass sich Fahrzeiten verlängern und als Folge daraus Linienwege und Fahrpläne angepasst werden müssen. Langfristig können sich durch Tempo 30 auch positive Veränderungen, vor allem durch eine Verkehrsverlagerung hin zum Umweltverbund, ergeben. Um den zunächst negativen Auswirkungen durch Tempo 30 entgegenwirken zu können, sind Verkehrsunternehmen jedoch auf Ausgleichsmaßnahmen angewiesen.

Im folgenden Teil dieser Arbeit, wird der Fokus auf diese Ausgleichsmaßnahmen gelegt und untersucht welche Möglichkeiten es für Verkehrsunternehmen gibt, diese umzusetzen.

¹⁴¹ UBA 2016, S. 13

¹⁴² Vgl. WHO 2018, S. 47

¹⁴³ Vgl. UBA 2016, S. 13

4 Forschungsmethodik

In diesem Kapitel wird zunächst die aus dem theoretischen Hintergrund resultierende Forschungsfrage formuliert und die Methodik zur Beantwortung der Forschungsfrage erläutert. Anschließend wird die Grundgesamtheit eingegrenzt und eine Stichprobe ausgewählt. Gefolgt wird dieser Schritt von der Methodik zur Datenerhebung, die auf Experteninterviews basiert. Abschließend wird die Methodik der Auswertung der erhobenen Daten beschrieben (vgl. Abbildung 11).

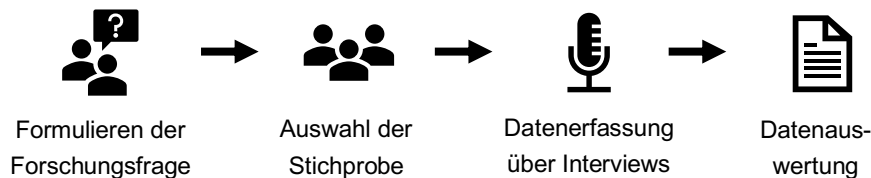


Abbildung 11: Vorgehen im Kapitel Forschungsmethodik
Quelle: Eigene Darstellung

4.1 Forschungsfrage

Um Empfehlungen für Verkehrsunternehmen zum Umgang mit der Tempo-30-Debatte zu erarbeiten (vgl. Ziel der Arbeit, Kapitel 1.2), wird zunächst eine Forschungsfrage definiert, die durch Experteninterviews beantwortet wird. Die Forschungsfrage lautet:

Welche Möglichkeiten gibt es für Verkehrsunternehmen, Auswirkungen von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit auszugleichen?

Um ein gezielteres Vorgehen zur Beantwortung der Forschungsfrage zu ermöglichen, werden vier Unterfragen definiert. Diese orientieren sich am Schema einer SWOT-Analyse. Die SWOT-Analyse gibt Aufschluss über die internen Stärken (Strengths) und Schwächen (Weaknesses) sowie die externen Chancen (Opportunities) und Risiken (Threats) eines Unternehmens in einem bestimmten Markt. Mithilfe einer solchen Analyse kann ein Überblick über die Positionierung eines Unternehmens in einem Markt generiert werden und Themen identifiziert werden, an denen ein Unternehmen konstruktiv arbeiten muss. Eine SWOT-Analyse kann als Basis für eine strategische Positionierung eingesetzt werden und Entwicklungspfade von Unternehmen oder neuen Produkten aufzeigen.¹⁴⁴

Das Ziel einer SWOT-Analyse ist eine „transparente Darstellung der Stärken und Schwächen, gespiegelt an den Möglichkeiten und Risiken des Marktes“¹⁴⁵. Dazu wird die SWOT-Analyse in zwei Kategorien eingeteilt. Zum einen wird eine interne Analyse des Unternehmens durchgeführt, welche die internen Stärken und Schwächen aufzeigen soll. Zum anderen werden in der externen Analyse Chancen und Risiken herausgearbeitet, mit denen das Unternehmen in dem untersuchten Markt konfrontiert wird.¹⁴⁶

¹⁴⁴ Vgl. Schawel & Billing 2012, S. 249

¹⁴⁵ Schawel & Billing 2012, S. 250

¹⁴⁶ Vgl. Schawel & Billing 2012, S. 250

Zur Formulierung der Unterfragen werden die vier Kategorien der SWOT-Analyse herangezogen. Die internen Stärken und Schwächen stellen Maßnahmen dar, die Verkehrsunternehmen (nicht) eigenständig umsetzen können, um auf die veränderten Umfeldbedingungen durch die Einführung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit zu reagieren. Die externen Chancen und Risiken sind dahingegen Maßnahmen, die durch das Verkehrsunternehmen selbst nicht beeinflusst werden können. Chancen können von außenstehenden Akteuren initiiert werden. Risiken sind im Gegensatz dazu unausweichliche Konsequenzen, die mit der Einführung von Tempo 30 einhergehen und weder durch das Verkehrsunternehmen selbst, noch durch außenstehende Akteure ausgeglichen werden können. Hieraus ergeben sich folgende Unterfragen der Forschungsfrage:

- Wie können Verkehrsunternehmen die Auswirkungen von Tempo 30 eigenständig ausgleichen? (Stärken)
- Welche Auswirkungen von Tempo 30 können durch Verkehrsunternehmen nicht eigenständig ausgeglichen werden? (Schwächen)
- Wie können andere Akteure Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV ausgleichen? (Chancen)
- Welche Auswirkungen von Tempo 30 können weder durch andere Akteure noch durch Verkehrsunternehmen ausgeglichen werden? (Risiken)

4.2 Stichprobe

Zunächst wurde die Stichprobe zur Vorbereitung der Datenerhebung festgelegt. Dafür wurden die relevanten Stakeholder identifiziert. Darauf basierend wurde eine potentielle Stichprobe ausgewählt und gezielt Ansprechpersonen der Stichprobe kontaktiert (vgl. Abbildung 12).

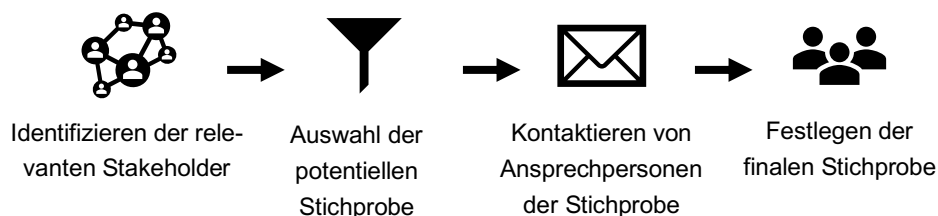


Abbildung 12: Vorgehen zu Ermittlung der finalen Stichprobe
Quelle: Eigene Darstellung

4.2.1 Relevante Stakeholder

Um die Stakeholder aus dem Bereich ÖPNV zu identifizieren, die durch eine neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit von 30 km/h betroffen sind oder, die Einfluss auf die Auswirkungen haben, wurde zunächst eine Stakeholderanalyse durchgeführt. Vorab wird der Begriff „Stakeholder“ allgemein definiert und anschließend auf die Fragestellung dieser Arbeit spezifiziert.

Stakeholder sind „Person[en], für die es aufgrund ihrer Interessenlage von Belang ist, wie ein bestimmtes Unternehmen sich verhält.“¹⁴⁷ In dieser Arbeit umfasst der Begriff Stakeholder alle Institutionen und Personengruppen, die ein Interesse an oder einen Einfluss auf die in dieser Arbeit untersuchte Fragestellung aufweisen.

In der Analyse wurden die in Abbildung 13 dargestellten Stakeholder identifiziert. Es wurde unterschieden zwischen Key Stakeholdern, Primary Stakeholdern und Secondary Stakeholdern. Key Stakeholder sind dabei die am stärksten betroffenen Akteure, Secondary Stakeholder die am wenigsten betroffenen. Neben den Stakeholdern selbst werden auch die Beziehungen zwischen den Stakeholdern klassifiziert dargestellt.

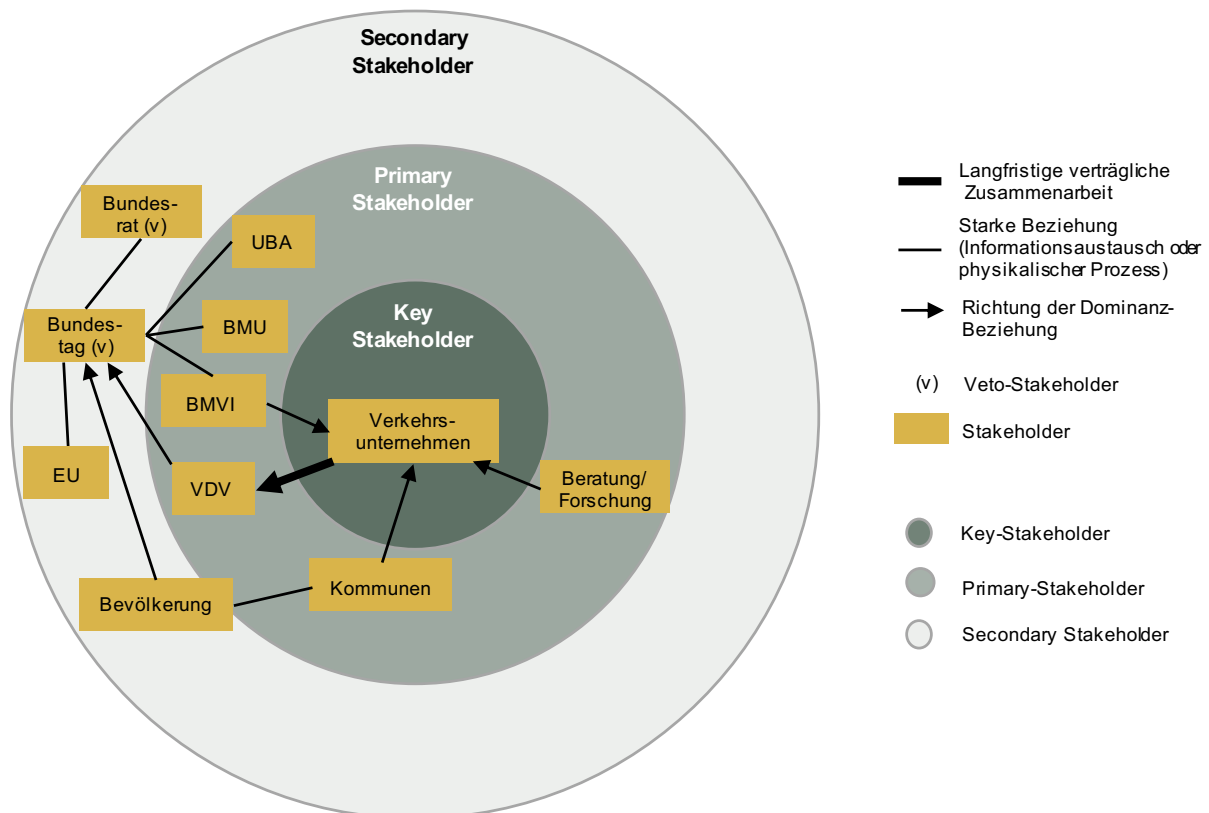


Abbildung 13: Stakeholderanalyse - Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV
Quelle: Eigene Darstellung

Als Key Stakeholder der untersuchten Fragestellung wurden die Verkehrsunternehmen identifiziert. Diese sind direkt durch die Auswirkungen der Einführung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit betroffen.

In der zweiten Ebene der Stakeholder-Map werden die Primary Stakeholder aufgeführt. Der Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV), als Vertreter der deutschen Verkehrsunternehmen, ist ein wesentlicher Akteur. Der VDV vertritt Verkehrsunternehmen in Deutschland im politischen und wirtschaftlichen Dialog. Im VDV sind rund 600 Unternehmen des öffentlichen Personenverkehrs und Schienengüterverkehrs organisiert.¹⁴⁸ Beratungs- und Forschungsunternehmen im ÖPNV-Sektor sind ebenfalls als Primary Stakeholder in der Tempo-

¹⁴⁷ Bibliographisches Institut GmbH o.J.

¹⁴⁸ Vgl. VDV o.J.

30-Diskussion einzuordnen. Sie können durch Studien und Untersuchungen Einfluss auf die Meinungsbildung der Verkehrsunternehmen und des ÖPNV-Fachbereiches nehmen. Hinzu kommen auf der zweiten Stakeholder-Ebene Bundesministerien wie das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) sowie das Umweltbundesamt (UBA). Bundesministerien sind Teil der deutschen Regierung und werden durch Bundesämter beraten. Im Aufgabenbereich des BMVI liegen alle verkehrspolitischen Themen, wodurch es im Kontext der untersuchten Fragestellung einen wichtigen Akteur darstellt.¹⁴⁹ Das BMU beschäftigt sich vor allem mit umweltpolitischen Themen. Neben dem Einsatz für saubere Luft und nachhaltige Landwirtschaft, beschäftigt sich das BMU unter anderem mit umweltfreundlicher Mobilität in lebenswerten Städten. Tempo 30 als Regelgeschwindigkeit auf Hauptverkehrsstraßen wird dabei auch thematisiert.¹⁵⁰ Das UBA versteht sich als Bundesamt „Für Mensch und Umwelt“¹⁵¹. Mithilfe von Zustandsdaten, Forschung und Prognosen besteht seine Aufgabe darin, die Öffentlichkeit in allen Umweltfragen aufzuklären. Im Jahr 2016 veröffentlichte das UBA einen Untersuchungsbericht, welcher sich mit den Auswirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen beschäftigt.¹⁵²

Als weitere Primary Stakeholder sind Kommunen zu nennen. Tempo 30 als neue Regelgeschwindigkeit tangiert die Kommunen nicht nur als Baulastträger, sondern auch als kommunale Aufgabenträger des ÖPNV. Nahverkehrsangebote müssen neu geplant und umgesetzt werden. Auch die Finanzierung des neuen ÖPNV-Angebotes betrifft die Kommunen.¹⁵³

In der äußersten Ebene der Secondary Stakeholder sind die Europäische Union, der Bundestag, der Bundesrat und die Bevölkerung einzustufen. Die EU ist als Staatenverbund ein übergeordneter Stakeholder der Fragestellung. Seitens der EU werden langfristige Ziele zu zukunftsfähiger Mobilität verfolgt und an die Verbundstaaten, wie die Bundesrepublik Deutschland, weitergegeben.¹⁵⁴ Der Bundestag und der Bundesrat wurden als Veto-Stakeholder identifiziert. Die Einführung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit unterliegt der Voraussetzung einer Änderung der StVO (vgl. Kapitel 2.3). Somit haben der Bundestag und der Bundesrat einen erheblichen Einfluss auf die Umsetzung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit.¹⁵⁵ Der Stakeholder Bevölkerung steht als allgemeiner Interessensvertreter ebenfalls in der äußersten Ebene der Stakeholder Map. Die Bevölkerung stellt die Nutzenden des ÖPNV dar, die unmittelbar von der Umsetzung und den Auswirkungen betroffen sind. Außerdem wählt die Bevölkerung den Bundestag und die Gemeinde- und Stadträte und nimmt indirekt Einfluss auf Meinungsbildung.

¹⁴⁹ Vgl. BMVI o.J.

¹⁵⁰ Vgl. BMU 2020

¹⁵¹ UBA 2019

¹⁵² Vgl. UBA 2016, S. 4

¹⁵³ Vgl. Randelhoff 2013

¹⁵⁴ Vgl. Europäische Kommission 2018

¹⁵⁵ Vgl. Deutscher Bundestag o.J.

4.2.2 Stichproben-Auswahl

Nachdem ein Überblick aller Stakeholder in der Tempo-30-Diskussion geschaffen wurde, wird im folgenden Kapitel die Auswahl der Stichprobe für die später durchgeführte Datenerhebung beschrieben.

In der empirischen Sozialforschung wird zwischen probabilistischen und nicht-probabilistischen Stichprobenstrategien unterschieden. In probabilistischen Stichprobenstrategien werden die Stichproben zufällig ausgewählt. Diese Strategie wird oft in der quantitativen Sozialforschung angewendet. In der qualitativen Sozialforschung wird dagegen oftmals eine nicht-probabilistische Stichprobenstrategie verwendet. In diesem Fall wird die Stichprobe auf Basis von Theorien und bewussten Überlegungen ausgewählt.¹⁵⁶

Die vorliegende Studienarbeit ist in den Bereich der qualitativen Forschung einzuordnen. Auf Basis von vorab aufgestellten Theorien wurde eine bewusste Stichproben-Auswahl getroffen. Ziel der Erhebung war es, von einer repräsentativen Gruppe der Stakeholder eine Aussage über die Einschätzung der Tempo-30-Debatte in Bezug auf den ÖPNV und die Auswirkungen von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit auf den ÖPNV zu erhalten.

Auf Basis aller identifizierten Stakeholder (vgl. Kapitel 4.2.1) wurde festgelegt, welche Stakeholder für die Datenerhebung zu kontaktieren sind. Dabei wurden die folgenden Akteure ausgewählt und kontaktiert:

- BMVI
- BMU
- UBA
- Beratungs- und Forschungsunternehmen
- VDV
- Kommunen
- Verkehrsunternehmen

Bei der Auswahl der zu kontaktierenden Beratungs- und Forschungsunternehmen wurden drei Unternehmen ausgewählt, die sich bereits im Zuge von Forschungsvorhaben und Untersuchungen mit den Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV beschäftigt haben:

- Deutsches Institut für Urbanistik (DifU)
- Agora Verkehrswende
- LK Argus GmbH

Für die Auswahl der zu kontaktierenden Kommunen und Verkehrsunternehmen wurde zunächst eine Clusterung in zwei Gruppen vorgenommen. Unterschieden wurde in Kommunen mit einem bereits bestehenden flächendeckenden Tempo-30-Gebot und Kommunen ohne ein flächendeckendes Tempo-30-Gebot, die sich allerdings bereits mit dem Thema Tempo 30 auseinandergesetzt haben. Im Anschluss wurde eine Internetrecherche durchgeführt. Dabei

¹⁵⁶ Vgl. Akremi 2014, S. 271-272

haben die aktuelle mediale Berichterstattung Aufschluss darüber gegeben, welche Kommunen konkret bereits Tempo 30 eingeführt haben oder sich mit der Einführung von Tempo 30 als flächendeckendes Geschwindigkeitsgebot beschäftigen. Es wurde darauf geachtet, dass Kommunen unterschiedlicher Größe (gemessen an der jeweiligen Einwohnerzahl) in die Untersuchung einbezogen werden. Aus diesem Grund wurden die Kommunen Mainz¹⁵⁷, Graz¹⁵⁸, Köln¹⁵⁹, Berlin¹⁶⁰, Bremen¹⁶¹ und Esslingen am Neckar¹⁶² kontaktiert. Zu den kontaktierten Kommunen wurden die zugehörigen kommunalen Verkehrsunternehmen ebenfalls für ein Experteninterview angefragt (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Übersicht der kontaktierten Kommunen und Verkehrsunternehmen

	Kommune	Verkehrsunternehmen
Tempo 30 bereits eingeführt	Graz	Graz Linien
	Mainz	MVG
Tempo 30 nicht eingeführt, aber diskutiert	Berlin	BVG
	Bremen	BSAG
	Esslingen am Neckar	SVE
	Köln	KVG

Quelle: Eigene Darstellung

Die Stichproben-Auswahl umfasst insgesamt 19 Unternehmen und Institutionen, die im Zuge der Studienarbeit kontaktiert wurden. Die Kontaktaufnahme erfolgte per E-Mail (vgl. Anhang 8.1, Seite 94) über zentrale E-Mailadressen wie beispielsweise Pressekontakte oder persönliche E-Mail-Adressen von Zuständigkeitsbereichen bzw. Abteilungen, soweit diese öffentlich waren. Je nach Fall wurde der E-Mail-Text angepasst.

Neun der 19 angeschriebenen Unternehmen und Institutionen haben sich mit einer Zu- oder Absage zurückgemeldet. Das BMVI, BMU und UBA haben die Anfragen abgelehnt oder sind ohne Rückmeldung verblieben. Auch die Beratungs- und Forschungseinrichtungen reagierten gar nicht oder mit einer Absage. Positive Rückmeldungen kamen von Seiten des VDV sowie drei Kommunen und zwei Verkehrsunternehmen. Somit setzt sich die nicht-probabilistische Stichprobe dieser Studienarbeit aus den folgenden Akteuren zusammen:

- Verein Deutscher Verkehrsunternehmen e.V. (VDV)
- Stadt Mainz
- Stadt Köln
- Stadt Esslingen am Neckar
- Bremer Straßenbahn AG (BSAG)
- Graz Linien

¹⁵⁷ Vgl. Erfurth 2020

¹⁵⁸ Vgl. Balzer 2019

¹⁵⁹ Vgl. DER SPIEGEL GmbH & Co. KG 2020

¹⁶⁰ Vgl. Stadt Berlin o.J.

¹⁶¹ Vgl. Randt 2019

¹⁶² Vgl. Stadt Esslingen am Neckar 2019

Zu jedem dieser Unternehmen und Institutionen wurde ein*e konkrete*r Ansprechpartner*in benannt, die für ein Experteninterview zur Verfügung stand. Die Beschreibung der Stakeholder der gezogenen Stichprobe erfolgt mit der Ergebnisdarstellung (vgl. Kapitel 5.1).

4.3 Datenerhebung

Im Folgenden wird die Erhebung der Interviewdaten beschrieben. Hierzu wird zunächst das Erhebungsinstrument erläutert. Anschließend erfolgt die Beschreibung des entwickelten Interviewleitfadens, die Beschreibung der Einwilligungserklärung und der Vorbereitung und Durchführung der Interviews. Abschließend wird das Vorgehen zur Verschriftlichung der erhobenen Interviewdaten erläutert. Das Vorgehen zur Datenerhebung dieser Arbeit, insbesondere der Vor- und Nachlauf zur Durchführung der Experteninterviews, ist in Abbildung 14 schematisch dargestellt.

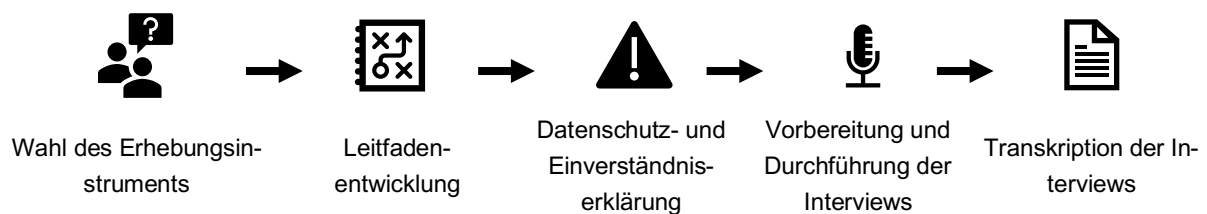


Abbildung 14: Vorgehen zur Datenerhebung
Quelle: Eigene Darstellung

4.3.1 Erhebungsinstrument

Die zur Beantwortung der Forschungsfrage (vgl. Kapitel 4.1) benötigten Daten wurden durch Experteninterviews mit den Ansprechpartner*innen der in Kapitel 4.2.2 benannten Stichprobe erhoben. In der vorliegenden Arbeit wird die Form der qualitativen Datenerhebung und -auswertung angewendet. Dabei stellen Interviews eine übliche Erhebungsmethode dar, die anschließend verschriftlicht und in einer sinnhaft strukturierten Weise angeordnet werden. Die Verwendbarkeit der Daten hängt dabei von der Gestaltung der Interviewsituation ab. Zu dieser tragen die Intervention in den Interviewablauf und das Rollenverständnis zwischen Interviewenden und Interviewten bei.¹⁶³ Die Ausgestaltung dieser Punkte bestimmt die Interviewart.

Qualitative Datenerhebung steht unter dem Anspruch vollkommener Offenheit. Hierzu ist von Relevanz, dass die Interviewten den Raum haben, das zu sagen, was sie sagen möchten sowie ihre eigenen Begriffe verwenden zu können. Dieser Anspruch steht jedoch zum Teil im Gegensatz zum Forschungsinteresse. So kann bereits die Kommunikation des Themas die Äußerungsmöglichkeiten der*s Interviewten einschränken. Aus ethischen Gründen sollte der*die Interviewte allerdings über das Interviewthema informiert werden. Darüber hinaus ist ein Verzicht auf Strukturierung für den Forschungsfortschritt nicht sinnvoll. Denn es werden Äußerungen zu bestimmten, für die Forschungsfrage relevanten, Themen benötigt. Um die

¹⁶³ Vgl. Hellferich 2014, S. 559-560

Generierung von nicht relevanten Daten zu vermeiden, kann eine Strukturierung des Interviews sinnvoll sein.¹⁶⁴

Die Daten dieser Arbeit wurden durch leitfadengestützte Experteninterviews erhoben. So ist die Steuerung des Interviews in einem gewissen Maße bei grundsätzlicher Offenheit möglich.¹⁶⁵ In einem Leitfadeninterview wird der Interviewleitfaden vorab vereinbart und stellt eine systematisch angewandte Vorgabe zur Gestaltung des Interviews dar. Er kann dabei unterschiedliche Elemente wie Erzählaufforderungen, vorformulierte Fragen oder Stichworte für frei formulierbare Fragen enthalten. Das Leitfadeninterview folgt dabei dem Prinzip „So offen wie möglich, so strukturierend wie nötig.“¹⁶⁶ Experteninterviews definieren sich über die spezielle Zielgruppe und das besondere Forschungsinteresse an Expertenwissen.¹⁶⁷ Es wird davon ausgegangen, dass das Forschungsinteresse eher informationsbezogen ist und das Expertenwissen auch von der interviewten Person gelöst werden kann. Gegenüber (persönlichen) Leitfadeninterviews erfolgt bei leitfadengestützten Experteninterviews eine stärkere Strukturierung sowie ein Pretest der Beantwortbarkeit der Fragen.¹⁶⁸

4.3.2 Interviewleitfaden

Bei der Erstellung des Interviewleitfadens für die Experteninterviews wurde nach dem SPSS-Schema nach Hellferich vorgegangen. Dieses setzt sich aus vier Schritten zusammen¹⁶⁹:

1. **Sammeln,**
2. **Prüfen,**
3. **Sortieren,**
4. **Subsummieren.**

Im ersten Schritt (Sammeln von Fragen) werden alle Fragen gesammelt, die für den Forschungsgegenstand von Interesse sind. Hierbei werden noch keine Interviewfragen formuliert, sondern vielmehr hinterfragt, was durch das Interview herausgefunden werden soll. Im zweiten Schritt (Prüfen von Fragen) werden die bestehenden Fragen überprüft, sortiert und strukturiert. Vor allem müssen überflüssige Fragen (Faktenfragen, Nicht-Eignung von Fragen, bereits beantwortete Fragen) eliminiert werden. Als nächstes (Schritt 3: Sortieren) werden die übrig gebliebenen Fragen und Stichworte in eine logische Abfolge gebracht. Insgesamt sollten dabei zwischen einem und vier Themenblöcke entstehen. Zuletzt (Schritt 4: Subsummieren) wird der eigentliche Leitfaden erstellt. Nun wird versucht für jeden Themenblock eine möglichst einfache Erzählaufforderung zu finden. Unter Umständen bleiben für den Themenblock über die Erzählaufforderung hinaus noch weitere Fragen übrig. Diese können entweder an den Schluss des Interviews gestellt oder als Stichworte in den Themenblock übernommen werden, sodass

¹⁶⁴ Vgl. Hellferich 2014, S. 562-563

¹⁶⁵ Vgl. Hellferich 2014, S. 560

¹⁶⁶ Hellferich 2014, S. 560

¹⁶⁷ Vgl. Hellferich 2014, S. 560-561

¹⁶⁸ Vgl. Hellferich 2014, S. 570, 572

¹⁶⁹ Vgl. Hellferich 2011, S. 182

ggf. neue Impulse erfolgen, um alle Forschungsinteressen eines Themenblocks abzudecken.¹⁷⁰

Die nach Schritt 1 gesammelten Fragen (vgl. Anhang 8.2, Seite 95) wurden demnach überprüft. Insbesondere wurde geprüft, ob Fragen bereits in der Beschreibung des theoretischen Hintergrundes beantwortet wurden. Zudem wurden nicht sinnhafte Fragen gestrichen (Schritt 2). Anschließend (Schritt 3) erfolgte eine Zuordnung der Fragen zu den Unterfragen der Forschungsfrage, sodass sinnvolle Themeneinheiten gebildet werden konnten. Die erste und zweite Unterfrage (Stärken und Schwächen) konnte zu einem Themenblock zusammengefasst werden. Zum Teil sind Fragen nicht für die Beantwortung der Forschungsfrage relevant, können jedoch einen guten Einstieg oder Abschluss in das Gespräch bieten und einen besseren Eindruck der*des Interviewpartner*in ermöglichen. Aus diesem Grund wurden die Abschnitte „Einleitung“ und „Abschluss“ zu den drei Themenblöcken hinzugefügt. Letztendlich ergeben sich die in Abbildung 15 dargestellten fünf Abschnitte. Die Grafik inklusive der entsprechenden Fragen aus Schritt 1 findet sich im Anhang (vgl. Anhang 8.3, Seite 96).



Abbildung 15: Leitfaden-Abschnitte inkl. Themenblöcken (Schritt 3, SPSS-Schema nach Hellferich)
Quelle: Eigene Darstellung

Aus Schritt 4 des SPSS-Schemas resultiert der Interviewleitfaden. Wie in Kapitel 4.2.2 beschrieben, besteht die zu untersuchende Stichprobe aus verschiedenen Akteuren. Um die unterschiedliche fachliche Expertise und die unterschiedlichen Standpunkte der Akteure im Interview zu berücksichtigen, wurden zwei Interviewleitfäden erstellt. Zum einen wurde ein Leitfaden für Akteure, die sich intensiv mit den Aktivitäten von Verkehrsunternehmen beschäftigen (Verkehrsunternehmen, Beratungsunternehmen und Verbände; Leitfaden V), zum anderen ein Leitfaden für Akteure, die sich intensiv mit Aktivitäten von Nicht-Verkehrsunternehmen beschäftigen (Kommunen und Behörden; Leitfaden K), entwickelt. Bezogen auf die Stichproben-Auswahl ergibt sich die in Tabelle 2 dargestellte Zuordnung der Akteure zu dem jeweiligen Leitfaden.

¹⁷⁰ Vgl. Hellferich 2011, S. 182-187

Tabelle 2: Zuordnung von Leitfaden-Variante und Stichproben-Auswahl

Leitfaden V	Leitfaden K
BSAG	Stadt Esslingen
Graz Linien	Stadt Köln
VDV	Stadt Mainz

Quelle: Eigene Darstellung

Da Kommunen und Behörden keine Aussagen aus Sicht von Verkehrsunternehmen treffen können, unterscheiden sich die Leitfäden hinsichtlich der abgefragten Abschnitte (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Abschnitte im Interviewleitfaden

Leitfaden V	Leitfaden K
1 Einleitung	1 Einleitung
2 Aktivitäten von Verkehrsunternehmen	
3 Aktivitäten von anderen Akteuren	3 Aktivitäten von anderen Akteuren
4 Nicht beeinflussbare Risiken	4 Nicht beeinflussbare Risiken
5 Abschluss	5 Abschluss

Quelle: Eigene Darstellung

Im Folgenden werden die Leitfadeneinhalte der jeweiligen Abschnitte näher erläutert. Dabei wird jeder Frage ein Buchstabe für den jeweiligen Leitfaden und eine je Themenblock fortlaufende Nummer zugewiesen. Im Leitfaden sind zudem die Fragen für den Leitfaden V in grün und für den Leitfaden K in blau markiert. Es wird verkürzt der Begriff „Tempo 30“ verwendet. Dieser geht dabei immer von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit aus. Die kompletten Leitfäden für jede Variante befinden sich im Anhang (vgl. Anhang 8.4, Seite 97 und 8.5, Seite 98).

In der **Einleitung** wird zunächst der Hinweis zum Datenschutz (vgl. Kapitel 4.3.3) wiederholt, um die Interviewten auf ihre Rechte aufmerksam zu machen (V1.1/K1.1). Anschließend erfolgt eine kurze Vorstellungsrunde (V1.2/K1.2) der Interviewer*innen und der*des Interviewten. Diese dient vor allem der Einordnung der Expertise der interviewten Person. Diese Expertise wird anschließend weiter hinterfragt, jedoch mit Fokus auf das Unternehmen (V1.3/K1.3). Darüber hinaus wird die Relevanz des ÖPNV bei Kommunen und Behörden erfragt (K1.4). Es ergibt sich folgender Interviewleitfaden:

- V1.1 K1.1 Hinweise zum Datenschutz
- V1.2 K1.2 Vorstellung
 - Vorstellung der Interviewer*innen
 - Vorstellung der*s Interviewpartner*in
 - Welche Position haben Sie in Ihrem Unternehmen?
 - Seit wann arbeiten Sie im Unternehmen?
- V1.3 Hat Ihr Unternehmen sich bereits mit Tempo 30 beschäftigt? Wenn ja, in welchem Rahmen?

- **K1.3** Hat sich Ihre Kommune bereits mit Tempo 30 beschäftigt?
Wenn ja, in welchem Rahmen?
 - Wurde Tempo 30 bereits als neue Regelgeschwindigkeit eingeführt, bzw. in Teilen eingeführt?
 - Wurde Tempo 30 als neue Regelgeschwindigkeit bereits als mögliche Maßnahme in der Kommune diskutiert?
- **K1.4** Spielten die Auswirkungen auf den ÖPNV dabei eine Rolle?
 - Wurden in der Diskussion/Debatte um Tempo 30 Anpassungen wegen des ÖPNV vorgenommen?
 - Wurde der ÖPNV als betroffener Akteur in das Projekt einbezogen?
 - Wie wurden die Auswirkungen auf den ÖPNV durch die Kommune eingeschätzt?

Der Abschnitt **Aktivitäten von Verkehrsunternehmen** ist nur im Leitfaden für Akteure aus der ÖPNV-Branche (Leitfaden V) enthalten. Zunächst wird erfragt, welche Möglichkeiten die Expert*innen zum Ausgleich von Tempo-30-Auswirkungen durch das Verkehrsunternehmen sehen – ohne Abhängigkeit von anderen Akteuren (V2.1). Hierdurch sollen die Stärken zum Ausgleich der Tempo-30-Auswirkungen von Verkehrsunternehmen herausgefunden werden. Anschließend werden die Schwächen erfragt. Hier wird explizit nach Auswirkungen gefragt, die nicht durch eigenständige Maßnahmen ausgeglichen werden können (V2.2). Es ergibt sich folgender Leitfaden:

- **V2.1** Wie können Verkehrsunternehmen eigenständig auf Veränderungen, die durch Tempo 30 entstehen, reagieren?
 - Welche Maßnahmen können von Verkehrsunternehmen getroffen werden, um die negativen Folgen von Tempo 30 zu vermindern?
 - Welcher Effekt kann durch diese Maßnahmen erzielt werden?
- **V2.2** Gibt es Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV, die nicht durch eigenständige Maßnahmen ausgeglichen werden können?
 - Welche Auswirkungen von Tempo 30 müssen durch das Verkehrsunternehmen zunächst hingenommen werden?
 - Wo endet der Handlungsspielraum des Verkehrsunternehmens zu Maßnahmen zum Ausgleich von Tempo 30?

Im dritten Abschnitt, den **Aktivitäten von anderen Akteuren**, werden die Chancen des Ausgleichs von Auswirkungen erfragt. Hier unterscheiden sich die Fragen in den beiden Leitfäden. Im Leitfaden V werden die Erwartungshaltungen und Bedürfnisse der Verkehrsunternehmen erfragt, wogegen im Leitfaden K die Standpunkte und Sichtweisen anderer Akteure abgefragt werden. In der ersten Frage werden mögliche Maßnahmen zum Ausgleich von Tempo-30-Auswirkungen durch andere Akteure angesprochen. Akteure aus der ÖPNV-Branche werden gefragt, welche Maßnahmen sie von anderen Akteuren erwarten (V3.1). Kommunen und Behörden werden gefragt, ob sie sich überhaupt hierfür als zuständig betrachten und welche Maßnahmen sie umsetzen würden (K3.1). In einer zweiten Frage wird der optimale Abstimmungsprozess zwischen Verkehrsunternehmen und Kommunen erfragt (V3.2/K3.2), auch hier auch aus zwei unterschiedlichen Sichtweisen.

Die Fragen fügen sich zu folgendem Leitfaden zusammen:

- **V3.1** Durch welche Maßnahmen können außenstehende Akteure (z. B. Kommunen) den möglichen negativen Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV entgegenwirken?
 - Welche Bereiche liegen in der Zuständigkeit der Kommune, um möglichen negativen Auswirkungen von Tempo 30 entgegenzuwirken?
 - Welcher Effekt kann durch die Maßnahmen der Kommune erzielt werden?
- **K3.1** Sehen Sie es als Aufgabe der Kommune, den möglichen negativen Auswirkungen von Tempo 30 für den ÖPNV entgegenzuwirken? Wenn ja, mit welchen Maßnahmen?
 - Was kann die Kommune tun, um den Auswirkungen von Tempo 30 für den ÖPNV entgegenzuwirken?
 - Mit welchen Maßnahmen kann die Kommune dem Verkehrsunternehmen helfen, die möglichen negativen Auswirkungen von Tempo 30 entgegenzuwirken?
 - Wenn nein: Bei wem liegen die Aufgaben dann?
- **V3.2** Wie sollten Kommunen in der Debatte um Tempo 30 die Verkehrsunternehmen miteinbinden?
 - Wie sähe die optimale Zusammenarbeit zwischen der Kommune und dem Verkehrsunternehmen aus?
 - Wann sollte das Verkehrsunternehmen in den Planungsprozess integriert werden?
- **K3.2** Wie sollten Kommunen in der Debatte um Tempo 30 die ÖPNV-Akteure (v. a. Verkehrsunternehmen) mit einbinden?
 - Welche Rolle sollten ÖPNV-Akteure in der Diskussion/Debatte spielen?
 - Zu welchem Zeitpunkt sollten ÖPNV-Akteure in die Diskussion/Debatte eingebunden werden?
 - Wie wird die Einbindung von ÖPNV-Akteuren bewertet? Eher projektverzögernd oder eher als voranbringender Aspekt?

Im dritten Themenblock werden die **nicht beeinflussbaren Risiken** erfragt, bei denen kein Ausgleich von Tempo-30-Auswirkungen erfolgen kann (V4.1/K4.1). Da die Risiken weder durch die Kommune noch das Verkehrsunternehmen ausgeglichen werden können, besteht eine ähnliche Fragestellung für beide Leitfäden:

- **V4.1** Welche Risiken könnten Ihrer Meinung nach für den ÖPNV durch Tempo 30 entstehen, die nicht umgangen werden können – weder durch das Verkehrsunternehmen noch durch andere Akteure?
 - Was sind unvermeidbare Folgen von Tempo 30, die sich negativ auf das Verkehrsunternehmen auswirken?
 - Wie bewerten Sie diese Folge/dieses Risiko aus Sicht von Verkehrsunternehmen? (Rang: harmlos bis schwerwiegend)

- **K4.1** Welche Risiken könnten Ihrer Meinung nach für den ÖPNV durch Tempo 30 entstehen, die nicht umgangen werden können – weder durch Verkehrsunternehmen noch durch die Kommune?
 - Was sind unvermeidbare Folgen von Tempo 30, die sich negativ auf den ÖPNV auswirken?
 - Wie bewerten Sie diese Folge/dieses Risiko aus Sicht der Kommune? (Rang: harmlos bis schwerwiegend)

Im letzten Abschnitt (**Abschluss**) wird ein Gesamtresümee zur Thematik von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit in Bezug auf den ÖPNV gezogen. Hier wird den Interviewten die Möglichkeit gegeben, weitere Argumente einzubringen und ihre persönliche Meinung zusammenzufassen. Dies wird durch folgende Abschlussfrage gefragt:

- **V5.1 K5.1** Sehen Sie Tempo 30 für den ÖPNV eher als Chance oder als Gefahr?
 - Was ist Ihre persönliche Meinung zu Tempo 30-Auswirkungen für den ÖPNV?
 - Überwiegen die Vorteile oder die Nachteile für den ÖPNV?

Zur Überprüfung des Aufbaus und der Formulierung der Fragen im Leitfaden wurde ein Pretest mit einer Person aus dem Bereich des Verkehrswesens durchgeführt. Hierzu wurde eine Interviewsituation simuliert und resultierende Änderungen in den Leitfaden eingearbeitet. Der oben dargestellte Leitfaden umfasst bereits diese Änderungen.

4.3.3 Datenschutz und Einwilligungserklärung

„Die Freiheit von Wissenschaft und Forschung und das allgemeine Persönlichkeitsrecht jedes einzelnen Menschen sind verfassungsrechtlich geschützte Grundrechte.“¹⁷¹ Zur Vereinbarung dieser beiden Grundrechte ist eine Einwilligungserklärung zur Verwendung der Interviews erforderlich. So kann das Recht auf informationelle Selbstbestimmung der Interviewten adäquat berücksichtigt werden.¹⁷² Darüber hinaus ist die Einwilligungserklärung notwendig, um eine Tonaufnahme der Interviews tätigen zu dürfen.¹⁷³

Demnach wurde eine Einverständniserklärung mit Hinweisen zum Datenschutz für die Interviewten formuliert. Diese beinhaltet insbesondere das Einverständnis zur Aufzeichnung des Gespräches und Hinweise zur Löschung der Audioaufnahmen, die Anonymisierung der Daten, die Erlaubnis der Nennung des Unternehmens und einer nicht auf die Person zurückzuführenden Funktionsbezeichnung sowie Hinweise zur Freiwilligkeit und zur Widerrufsmöglichkeit der Erklärung.

Die vollständige Einwilligungserklärung ist dieser Arbeit angehängen (vgl. Anhang 8.6, Seite 99).

¹⁷¹ Liebig et al. 2014, S. 11

¹⁷² Vgl. Liebig et al. 2014, S. 11-12

¹⁷³ Vgl. §201 Abs. 1 StGB

4.3.4 Interviewvorbereitung und -durchführung

Nach erstmaliger Kontaktaufnahme zu den Interviewpartner*innen der Stichproben-Auswahl (vgl. Kapitel 4.2.2) wurden Interviewtermine zwischen dem 25. Juni und dem 08. Juli 2020 angefragt. Den Interviewpartner*innen wurden mehrere Termine bzw. Zeiträume vorgeschlagen, sodass eine flexible Terminwahl möglich war.

Einige Tage vor dem vereinbarten Interviewtermin wurden den Interviewpartner*innen weitere Informationen per E-Mail zugesendet (vgl. Anhang 8.7, Seite 100). Je nach Empfänger*in wurden die entsprechenden Informationen im E-Mail-Text angepasst. An diese E-Mail wurden die Einwilligungserklärung sowie eine vereinfachte Version des entsprechenden Interviewleitfadens (Leitfaden V oder K) angehängt. So konnten sich die Interviewpartner*innen auf die Beantwortung der Fragen vorbereiten sowie die Einwilligungserklärung lesen. Die vereinfachten Leitfaden-Versionen finden sich im Anhang (vgl. Anhang 8.8, Seite 101 und 8.9, Seite 102).

Alle Experteninterviews fanden zwischen dem 25. Juni und 06. Juli 2020 statt. Zur Verhinderung der Ausbreitung des Corona-Virus kam ein persönliches Interview nicht in Frage. Die interviewten Personen konnten zwischen einem (klassischen) Audio- und einem Videotelefonat als Interviewmedium wählen. Durch diese Interviewarten konnten Interviews mit Expert*innen aus verschiedenen Regionen kostensparend und zeiteffizient geführt werden. Es wurden vier Interviews als Telefoninterview und zwei Interviews als Videotelefonat geführt.

Zu Beginn jedes Interviews wurde die Einwilligungserklärung vorgelesen, um ein mündliches Einverständnis einzuholen, falls die schriftliche Einverständniserklärung noch nicht vorlag. Außerdem wurde die*der Interviewte so nochmals für den Inhalt der Erklärung sensibilisiert. Anschließend wurde das Interview nach dem entsprechenden Leitfaden durchgeführt (vgl. Kapitel 4.3.2). Fünf der sechs Interviews wurden von beiden Verfasser*innen dieser Arbeit begleitet. Während der Interviews fungierte ein*e Verfasser*in dieser Arbeit als Interviewer*in und der*die Andere stellte bei Bedarf zusätzliche Nachfragen.

4.3.5 Transkription

Im Nachgang der Experteninterviews wurden die Aufzeichnungen transkribiert. Die Transkription erfolgte mit dem Programm „easytranscript“. Die Transkripte wurden anschließend mit dem Programm Microsoft Word formatiert und als PDF gespeichert.

Hierbei wurde nach den 14 Transkriptionsregeln nach Kuckartz vorgegangen. Diese besagen zum Beispiel, dass wörtlich transkribiert wird, Dialekte jedoch möglichst genau ins Hochdeutsche übersetzt werden. Sprache und Interpunktion werden leicht geglättet, die Satzform bleibt jedoch beibehalten. Deutliche Pausen werden mit „(...)“ gekennzeichnet, und Einwüfe der jeweils anderen Person werden in Klammern gesetzt. Hier sei anzumerken, dass die jeweils andere Person immer die interviewte Person oder der*die Interviewer*in ist. Nonverbale Äußerungen der Person werden in doppelten Klammern wiedergegeben. Unverständliche Wörter

werden als „(unv.)“ gekennzeichnet. Letztendlich werden alle Angaben, die einen Rückschluss auf die Person erlauben, anonymisiert.¹⁷⁴

Die Transkripte der Experteninterviews sind nicht auf eine konkrete Person zurückzuführen, jedoch auf die interviewte Behörde oder das interviewte Unternehmen. Die Interviews wurden mit Zeilennummern versehen und jedem Interview eine eindeutige Kennung zugeordnet (vgl. Tabelle 4). Die vollständigen Transkripte werden mit der digitalen Version an die Prüfer dieser Arbeit übergeben.

Tabelle 4: Zuordnung der transkribierten Interviews

Interviewter Akteur	Kennung
BSAG	V_HB
Graz Linien	V_G
Stadt Esslingen	K_ES
Stadt Köln	K_K
Stadt Mainz	K_MZ
VDV	V_VDV

Quelle: Eigene Darstellung

4.4 Datenauswertung

Die Auswertung der erhobenen Daten erfolgt nach der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz. Die qualitative Inhaltsanalyse stellt ein Analyseverfahren für qualitativ erhobene Daten dar, das komprimierend und resümierend fungiert und das Ziel verfolgt, die Komplexität der erhobenen Daten zu reduzieren. Im Mittelpunkt steht dabei die Bildung von Kategorien zur systematischen Einordnung der Daten.¹⁷⁵

Die inhaltlich strukturierte Inhaltsanalyse erfolgt dabei in sieben Schritten und zwei Phasen (vgl. Abbildung 16). Zunächst werden durch initiierende Textarbeit die erhobenen Daten gesichtet. Anschließend wird ein Kategoriensystem aufgestellt, nach dem die Daten (im Fall dieser Arbeit: die Transkripte der Experteninterviews) codiert werden. Darauffolgend werden alle gleich codierten Textstellen zusammengestellt und Subkategorien induktiv bestimmt. Nach diesen Subkategorien erfolgt ein erneutes Codieren der Erhebungsdaten. Abschließend kann eine kategorienbasierte Auswertung erfolgen. Die ausdifferenzierten Strukturen können dabei Anhaltspunkte für die Struktur des Forschungsberichtes geben.¹⁷⁶

¹⁷⁴ Vgl. Kuckartz 2014, S. 136-137

¹⁷⁵ Vgl. Kuckartz 2014, S. 76

¹⁷⁶ Vgl. Kuckartz 2014, S. 77

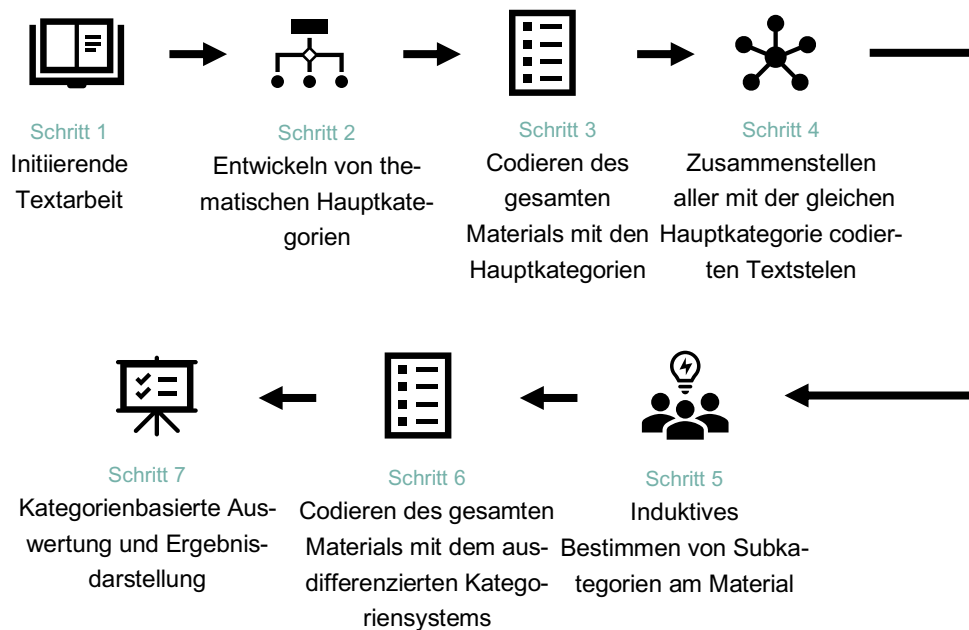


Abbildung 16: Vorgehen zur Datenauswertung nach Kuckartz
Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf Kuckartz 2014, S. 78, Abb. 10

Im Folgenden werden die durchgeführten Schritte eingeordnet und näher erläutert. Aufgrund des begrenzten Rahmens dieser Studienarbeit wurde der zweite Codierungsschritt (Schritt 6) nicht durchgeführt.

4.4.1 Initiierende Textarbeit

Die initiierende Textarbeit bildet die Einleitung in die inhaltlich strukturierte qualitative Analyse. Hier werden Bemerkungen zu den erhobenen Daten notiert, wichtige Abschnitte markiert und Besonderheiten sowie Auswertungsideen festgehalten. Anschließend werden Fallzusammenfassungen erstellt.¹⁷⁷

Demnach wurden die fertiggestellten Transkripte aus Kapitel 4.3 gesichtet und Auffälligkeiten für die spätere Auswertung notiert. Die Inhalte des jeweiligen Experteninterviews wurden zusammengefasst. Die Zusammenfassungen finden sich als Ergebnisse der Experteninterviews in Kapitel 5.1.

4.4.2 Thematische Hauptkategorien

Im ersten Schritt der Kategorienbildung werden Hauptkategorien gebildet. Diese Hauptkategorien können nahezu direkt aus der Forschungsfrage abgeleitet werden. Meistens sind die Themen der Hauptkategorien auch bereits in der Erhebungsphase von Bedeutung. Darüber hinaus kann bei der intensiven Lektüre der Transkripte festgestellt werden, dass sich auch andere Themen in den Vordergrund stellen. Hier sollte geprüft werden, ob es sich um einen Einzelfall handelt oder um Themen, die für die Analyse von signifikanter Bedeutung sind. Die

¹⁷⁷ Vgl. Kuckartz 2014, S. 79

so formulierten Hauptkategorien sollen nach Kuckartz zunächst an 10 % bis 25 % des gesamten Auswertungsmaterials überprüft werden und ggf. angepasst werden, bevor alle Transkripte nach den Kategorien codiert werden.¹⁷⁸

Als Hauptkategorien werden in dieser Arbeit die Kategorien der Unterfragen der formulierten Forschungsfrage (vgl. Kapitel 4.1) verwendet. Zur Überprüfung des Kategoriensystems wurde ein Interview (17 % des Datenmaterials) von den Verfasser*innen dieser Arbeit probeweise gemeinsam codiert. Es wurden daraufhin eine zunächst sinnvoll erscheinende fünfte Kategorie „Empfehlungen“ verworfen, da sie bereits in den anderen Kategorien impliziert ist.

Es bilden sich demnach vier Hauptkategorien, die wie folgt definiert werden:

- **Stärken:**
Wie können Verkehrsunternehmen die Auswirkungen von Tempo 30 eigenständig ausgleichen?
- **Schwächen:**
Welche Auswirkungen von Tempo 30 können durch Verkehrsunternehmen nicht eigenständig ausgeglichen werden?
- **Chancen:**
Wie können andere Akteure Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV ausgleichen?
- **Risiken:**
Welche Auswirkungen von Tempo 30 können weder durch andere Akteure noch durch Verkehrsunternehmen ausgeglichen werden?

4.4.3 Codierung

Während des ersten Codierprozesses sollte der Text sequenziell codiert werden. Demnach wird der gesamte Text Zeile für Zeile darauf untersucht, ob eine Textstelle (mindestens) einer Hauptkategorie zugewiesen werden kann. Die codierten Passagen sollten als Ganzes verständlich sein. Zudem ist es möglich, einem Textabschnitt mehrere Kategorien zuzuweisen.¹⁷⁹

Es wurde nach den vier Codierregeln nach Kuckartz vorgegangen. Diese besagen, dass Sinneinheiten codiert werden, jedoch mindestens ein vollständiger Satz – bis hin zu mehreren Absätzen. Sofern die Interview-Frage zum Verständnis erforderlich ist, wird diese mitcodiert. Als wichtigstes Kriterium gilt, dass die Textstelle ohne den sie umgebenden Text ausreichend verständlich sein muss.¹⁸⁰

Zur Codierung wurde das kostenlos verfügbare Online-Tool QCAMap¹⁸¹, das von Prof. Dr. Philipp Mayring und Dr. Thomas Fenzl entwickelt wurde, verwendet. Um die Qualität des Codierprozesses zu sichern, wurde die Methode des konsensuellen Codierens angewandt. Dem-

¹⁷⁸ Vgl. Kuckartz 2014, S. 79-80

¹⁷⁹ Vgl. Kuckartz 2014, S. 80

¹⁸⁰ Vgl. Kuckartz 2014, S. 82

¹⁸¹ Siehe: www.qcamap.org

nach codierten beide Verfasser*innen dieser Arbeit die Transkripte unabhängig voneinander.¹⁸² Anschließend wurden die codierten Stellen, mit Hilfe des Online-Tools, verglichen und diskutiert.

QCAmap ermöglicht keine Änderung der Kategorien im Vergleichsmodus. Um den Arbeitsaufwand zu optimieren, wurden die Textstellen mit den entsprechenden vereinbarten Hauptkategorien in eine Matrix übertragen. Diese wurde mit Microsoft Excel erstellt und weiterverarbeitet. Die Matrix bestand dabei aus den Spalten „Transkript“, „Zeilennummer“, „Textstelle“ und „Hauptkategorie“. Wurde eine Textstelle mit mehreren Hauptkategorien verknüpft, so wurde diese mehrfach in die Matrix aufgenommen.

Insgesamt wurden 123 Textstellen codiert und in die Matrix übernommen. Davon wurden 44 Textstellen als Stärke, 29 als Schwäche, 40 als Chance und 10 Textstellen als Risiko codiert.

4.4.4 Bilden von Subkategorien

Zur Bildung von Subkategorien benennt Kuckartz mehrere Arbeitsschritte. Zunächst wird eine Hauptkategorie ausgewählt, die weiter ausdetailliert werden soll. Anschließend werden die Textstellen in eine Tabelle, auch Text-Retrieval genannt, übertragen. Bei diesen Daten werden Subkategorien gebildet. Die Subkategorien werden überarbeitet, überprüft und ggf. zusammengefasst. Abschließend wird je Subkategorie eine Definition formuliert und prototypische Beispiele angehängt.¹⁸³ Im Anschluss erfolgt nach Kuckartz ein weiterer, ausführlicherer und komplexerer Codierungsprozess mit dem ausdifferenzierten Kategoriensystem.¹⁸⁴

Die Tabelle wurde bereits in Form einer Matrix im vorangegangenen Schritt erstellt und diese wurden um die Spalte „Subkategorie“ ergänzt. Die Textstellen wurden nach ihrer Hauptkategorie sortiert und zu jeder Textstelle eine passende Subkategorie diskutiert und festgelegt. Nachdem alle Textstellen einer Subkategorie zugeordnet wurden, erfolgte von beiden Verfasser*innen unabhängig voneinander eine Überprüfung der Subkategorien auf Dopplungen, Sinnhaftigkeit und Variabilität. Anschließend wurden die Subkategorien erneut diskutiert und final festgelegt.

¹⁸² Vgl. Kuckartz 2014, S. 82-83

¹⁸³ Vgl. Kuckartz 2014, S. 84

¹⁸⁴ Vgl. Kuckartz 2014, S. 88

Es ergeben sich die in Tabelle 5 dargestellten Subkategorien je Hauptkategorie.

Tabelle 5: Subkategorien des Kategoriensystems

Stärke	Schwäche	Chance	Risiko
Anpassung des Fahrplans	Verspätungen	Einbindung der Verkehrsunternehmen in den Entscheidungsprozess	Attraktivitätsverlust des ÖPNV
Anpassung der Linienführung	Zeitverlust	Festlegung des Vorbehaltsnetzes	Verkehrsverlagerung weg vom ÖPNV
Optimierung des ÖPNV-Systems	Abhängigkeit vom Bund	ÖPNV-Beschleunigung	Abwägung in der Maßnahmenbeurteilung
Anpassung der Ressourcen	Abhängigkeit von der Kommune	Verstärkung der Geschwindigkeitsüberwachung	Haushaltssituation der Kommune
Einsparung des Angebotes	Kosten	Attraktivität des ÖPNV stärken	
Quantifizierung der Auswirkungen auf den ÖPNV		Finanzierungsausgleich	
Lobbying		Verkehrsmodellierung	

Quelle: Eigene Darstellung

Nach Kuckartz sollen die Transkripte nach diesen Subkategorien ein zweites Mal codiert werden. Aufgrund des begrenzten Arbeitsaufwandes dieser Studienarbeit wurde der zweite Codierungsprozess nicht durchgeführt. Die vier Hauptkategorien sind als Dimensionen einer SWOT-Matrix klar voneinander abzugrenzen. Die Subkategorien befinden sich innerhalb dieses abgegrenzten Rahmens. Aus diesem Grund wird davon ausgegangen, dass durch eine erneute Codierung keine signifikant unterschiedlichen Ergebnisse zustande kämen.

4.4.5 Ergebnis-Auswertung

Die aus dem letzten Schritt resultierende Matrix bildet zugleich auch die Ergebnismatrix. Aus dieser erfolgt die kategorienbasierte Auswertung und Ergebnisdarstellung. Sie stellt die ermittelten Themen und Subthemen in den Mittelpunkt.¹⁸⁵ Kuckartz unterscheidet zwischen sieben Formen der Auswertung und Ergebnisdarstellung (vgl. Abbildung 17).

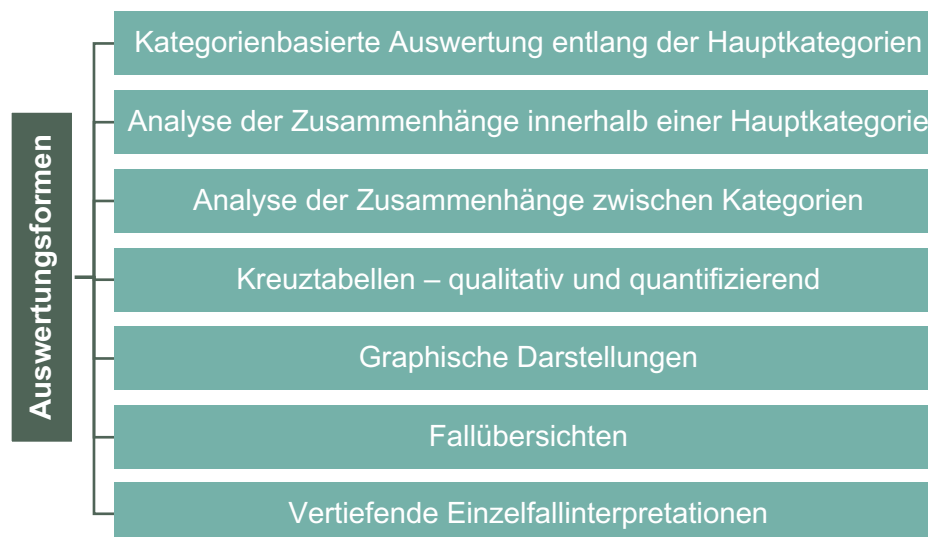


Abbildung 17: Sieben Formen der Auswertung und Ergebnisdarstellung bei einer inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse
Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf Kuckartz 2014, S. 94, Abb. 13

Die Rahmenbedingungen dieser Arbeit lassen nicht alle Auswertungsformen zur Ergebnisdarstellung zu. So eignen sich Kreuztabellen grundsätzlich zur Verknüpfung der qualitativen Daten mit gruppierenden, quantitativen Merkmalen, wie soziodemographischen Daten.¹⁸⁶ Die Stichprobengröße von sechs Expert*innen ist jedoch zu gering, um eine aussagekräftige Auswertung nach quantitativen Kriterien durchzuführen. Vertiefende Einzelfallinterpretationen gelten als Detailanalyse und die Transkripte einer einzelnen Person werden in solcher auf eine spezifische Fragestellung sorgfältig und genau untersucht.¹⁸⁷ Dies würde über das Ziel dieser Arbeit, Empfehlungen für (alle) Verkehrsunternehmen zu erarbeiten (vgl. Kapitel 1.2), hinausgehen. Die übrigen fünf Auswertungsformen können zur Ergebnisdarstellung herangezogen werden. Die Auswertungsform der graphischen Darstellung wird in dieser Arbeit lediglich zur Veranschaulichung der Ergebnisse anderer Auswertungsformen genutzt.

Die **kategorienbasierte Auswertung entlang der Hauptkategorien** fokussiert sich vor allem auf die Präsentation der Textstellen jeder Subkategorie. Die Reihenfolge der Kategorien sollte zu einem nachvollziehbaren Aufbau angepasst werden.¹⁸⁸ Diese Auswertungsform deckt sich in dieser Arbeit mit dem Vorgehen einer SWOT-Analyse, nach dem bereits die Unterfragen zur Forschungsfrage formuliert wurden (vgl. Kapitel 4.1). Demnach werden die Inhalte nach der Reihenfolge der SWOT-Analyse (Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken)

¹⁸⁵ Vgl. Kuckartz 2014, S. 93

¹⁸⁶ Vgl. Kuckartz 2014, S. 95

¹⁸⁷ Vgl. Kuckartz 2014, S. 97

¹⁸⁸ Vgl. Kuckartz 2014, S. 94

präsentiert (siehe Kapitel 5.2.1 bis 5.2.4). Zur **Analyse der Zusammenhänge innerhalb einer Hauptkategorie** werden die ermittelten Subkategorien je Hauptkategorie miteinander ins Verhältnis gesetzt. Hierbei wird berücksichtigt, ob es Muster bei der Nennung in den Experteninterviews gab. Die Ergebnisse finden sich jeweils am Ende der Kapitel zur kategorienbasierten Auswertung (siehe Kapitel 5.2.1 bis 5.2.4). Anschließend erfolgt (in Kapitel 5.2.5) die **Analyse der Zusammenhänge zwischen den Kategorien**. Hier wird vor allem der Zusammenhang der Kategorien im Rahmen der SWOT-Analyse untersucht.

Über die allgemeine Analyse der Kategorien und Subkategorien hinaus erfolgt eine spezifische **Fallübersicht**. Diese vergleicht eine bestimmte Anzahl von Fällen, bei kleinen Stichproben (wie in dieser Arbeit) auch die gesamte Anzahl der Fälle, nach bestimmten Merkmalen miteinander.¹⁸⁹ Die erstellte Fallübersicht (Kapitel 5.3) beschreibt die Unterscheidung der Aussagen zwischen den Akteuren einer Kommune und den Akteuren eines Verkehrsunternehmens. Hierfür wurden die bei der initiierenden Textarbeit aufgefallenen Textstellen mit den codierten Stellen verglichen und gegenübergestellt.

Abschließend wurden Empfehlungen an Verkehrsunternehmen zum Umgang mit der Tempo-30-Debatte erarbeitet (Kapitel 5.4). Diese basieren maßgeblich auf den Erkenntnissen der kategorienbasierten Auswertung (SWOT-Analyse) sowie der erstellten Fallübersicht.

¹⁸⁹ Vgl. Kuckartz 2014, S. 96

5 Ergebnis-Auswertung

Im folgenden Kapitel werden zunächst die Zusammenfassungen der Experteninterviews dargestellt. Anschließend erfolgt die Auswertung der Interviews. Zu dieser wird die kategorienbasierte Auswertung nach dem Schema einer SWOT-Analyse dargestellt. Es folgt eine Fallübersicht zur Unterscheidung der Aussagen von Verkehrsunternehmen und Kommunen. Das Kapitel schließt mit Empfehlungen an Verkehrsunternehmen für die Tempo-30-Debatte ab.

5.1 Ergebnisse der Experteninterviews

Im Folgenden werden die Inhalte der geführten Experteninterviews zusammengefasst. Zunächst werden die Institution der Expert*innen kurz beschrieben sowie der Zusammenhang zu Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit aufgezeigt. Anschließend werden die Hauptaussagen der Interviewpartner*innen aufgeführt.

5.1.1 Verband deutscher Verkehrsunternehmen e.V.

Der VDV wurde als Vertreter von rund 600 deutschen Unternehmen des Öffentlichen Personenverkehrs und Schienengüterverkehrs interviewt.¹⁹⁰ Öffentlich hat der VDV zum Thema Tempo 30, als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit, noch keine Position geäußert. Das Interview wurde mit einer Ansprechperson aus dem Geschäftsbereich Technik geführt.

Aus dem Interview geht hervor, dass die Verlangsamung der Fahrt des ÖPNV durch Tempo 30 und die dadurch entstehenden wirtschaftlichen Folgen, die Probleme sind, die Verkehrsunternehmen in der Tempo-30-Debatte besonders beschäftigen.¹⁹¹ Die interviewte Person erklärt, dass die Gefahr bestünde, dass Fahrpläne nicht mehr eingehalten werden können, wodurch ggf. neue Kurse in das bestehende Liniennetz zu integrieren seien.¹⁹² Sie hebt dabei hervor, dass dies im Extremfall zu Mehrkosten von bis zu 20 % führen könne¹⁹³, welche Verkehrsunternehmen als „defizitär agierende, [...] dem Gemeinwohl verpflichtete[n] Unternehmen“¹⁹⁴ nicht stemmen können. Letztendlich käme der durch Tempo 30 entstehende Mehraufwand auf die Kommunen zurück und müsse durch diese ausgeglichen werden.¹⁹⁵ Insbesondere in der wirtschaftlich schwierigen Situation, in welcher sich Verkehrsunternehmen auf Grund der Corona-Krise zum Zeitpunkt des Interviews befanden, sei es laut der interviewten Person äußerst fragwürdig, ob Maßnahmen durchgeführt werden sollten, „die den ÖPNV weiter unwirtschaftlich machen.“¹⁹⁶

¹⁹⁰ Vgl. VDV o.J.

¹⁹¹ Vgl. V_VDV, Z. 18-22

¹⁹² Vgl. V_VDV, Z. 34-36

¹⁹³ Vgl. V_VDV, Z. 188

¹⁹⁴ V_VDV, Z. 39-40

¹⁹⁵ Vgl. V_VDV, Z. 34-42, 197-198

¹⁹⁶ V_VDV, Z. 205-206

Um zu vermeiden, dass das ÖPNV-Angebot auf Grund einer höheren finanziellen Belastung eingespart werden müsse, sei es wichtig, im Zuge der Tempo-30-Integration Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.¹⁹⁷ Unter Ausgleichsmaßnahmen sind Bevorrechtigungen an Lichtsignalanlagen (LSA) und generell planerischen Maßnahmen der Linienoptimierung zu verstehen.¹⁹⁸ Ob die Ausgleichsmaßnahmen im Aufgabenbereich der Kommune oder des Verkehrsunternehmens liegen, sei abhängig von der betroffenen Baulast, so die Ansprechperson des VDV. Allerdings führen solche Maßnahmen zu hohen finanziellen Aufwänden, wodurch letztendlich ein „partnerschaftliches Miteinander zwischen Kommune [...], Aufgabenträger, [...] und Verkehrsunternehmen“¹⁹⁹ notwendig sei. Dabei hebt die*der Interviewte besonders hervor, dass im Vordergrund nach wie vor das oberste Ziel stehe, „pünktlich, verlässlich unterwegs zu sein und eine netzweite Betriebsqualität aufrecht zu erhalten.“²⁰⁰

Als Auswirkungen von Tempo 30, die nicht durch Verkehrsunternehmen ausgeglichen werden können, nennt die interviewte Person des VDV den einhergehenden Attraktivitätsverlust gegenüber dem Pkw und dem Radverkehr. Um diesem entgegenzuwirken, müsse die neue Geschwindigkeitsbegrenzung insbesondere im MIV verstärkt überwacht werden.²⁰¹ Die interviewte Person äußert auch, dass im Kontext von Tempo 30, als neue Regelgeschwindigkeit, Gedanken über Vorbehaltsnetze und Straßennetze mit Verbindungsfunktion wichtig seien. Auch bei einer neuen Regelgeschwindigkeit von 30 km/h sollten immer noch Abschnitte mit Tempo 40 möglich sein. Dies sollte an die Kommune, die Umweltsituation und die Nutzungsansprüche der Straße angepasst werden.²⁰²

Die Ansprechperson des VDV unterstreicht, dass im Zuge einer Tempo-30-Einführung ein Gesamtverkehrskonzept erarbeitet werden sollte. Hierbei sind alle Verkehrsmittel einzubeziehen und entstehende Vor- und Nachteile abzuwägen. Das gemeinsame Finden einer Lösung, um die gewünschte Wirkung und die strategischen Ziele zu erreichen, sei in einem solchen Prozess sehr wichtig.²⁰³ Außerdem sei die Einführung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit, nur mit ausreichenden Übergangszeiträumen möglich.²⁰⁴ Die Rolle des Verkehrsunternehmens in der Diskussion und der Einführung von Tempo 30 hänge dabei stark von den Akteuren und der Wertschöpfung des ÖPNV vor Ort ab.²⁰⁵ Hier ergeben sich deutliche Unterschiede je nach Kommune und Beziehung zwischen Kommune und Verkehrsunternehmen.²⁰⁶

Nicht zu vergessen sei außerdem, dass Tempo 30 im ÖPNV zu einem Fahrgastverlust führen könne, aufgrund des erhöhten zeitlichen Widerstandes.²⁰⁷ Außerdem sinke möglicherweise

¹⁹⁷ Vgl. V_VDV, Z. 42-48

¹⁹⁸ Vgl. V_VDV, Z. 47-53

¹⁹⁹ V_VDV, Z. 65-66

²⁰⁰ V_VDV, Z. 54-55

²⁰¹ Vgl. V_VDV, Z. 70-77

²⁰² Vgl. V_VDV, Z. 93-100

²⁰³ Vgl. V_VDV, Z. 106-127

²⁰⁴ Vgl. V_VDV, Z. 139

²⁰⁵ Vgl. V_VDV, Z. 146-151

²⁰⁶ Vgl. V_VDV, Z. 154

²⁰⁷ Vgl. V_VDV, Z. 161-163

die Pünktlichkeit, da Verkehrsabläufe durch Tempo 30 nicht zwingend besser würden.²⁰⁸ Die interviewte Person warnt davor zu sagen, dass der ÖPNV aufgrund einer durchschnittlichen Beförderungsgeschwindigkeit von 15 bis 21 km/h von Tempo 30 nicht so stark betroffen sei. „Das ist verkehrt“²⁰⁹, so die Ansprechperson des VDV.

Abschließend fasst die interviewte Person des VDV zusammen, dass Tempo 30 auch für den ÖPNV als Chance gesehen werden kann, insbesondere bei dem Gedanken an die Verkehrswende.²¹⁰ Hierfür sei ein „gemeinsames Konzept“²¹¹ erforderlich, in Form von „Geben und Nehmen.“²¹²

5.1.2 Bremer Straßenbahn AG

Die Hansestadt Bremen befindet sich im Zwei-Länder-Staat Bremen und ist mit etwa 569.000 Einwohner*innen die elft größte Stadt Deutschlands.²¹³ Bremen umfasst eine Fläche von 3.250 ha.²¹⁴ Die BSAG betreibt die Busse und Straßenbahnen in Bremen und ist damit für die Bereitstellung des ÖPNV verantwortlich. Sie beschäftigt etwa 2.000 Mitarbeiter*innen und befördert etwa 105 Millionen Fahrgäste jährlich. Die BSAG versteht sich als Unternehmen, das den weiteren Ausbau der Infrastruktur übernimmt, die Entwicklung neuer Antriebstechniken vorantreibt und so für eine nachhaltig sauberere und leisere Mobilität sorgt.²¹⁵

Interviewt wurde eine Person aus der Abteilung Verkehrsplanung der BSAG.

Sie berichtet, dass die BSAG sich in den vergangenen Jahren mehrfach mit Tempo 30 auseinandergesetzt habe; allerdings nicht im Rahmen einer flächendeckenden Regelgeschwindigkeit, sondern im Rahmen der Einrichtung von Tempo-30-Streckengeboten vor Schulen, Kindergärten und Altenheimen basierend auf der StVO-Änderung von 2016.²¹⁶ Im Zuge dessen habe die Stadt Bremen mit einem Gutachten an etwa 700 Stellen geprüft, inwieweit Tempo 30 auf einem kurzen Streckenabschnitt eingeführt werden könne.²¹⁷ „Und dann sind wir aber quasi direkt beteiligt worden und gefragt worden: Ja was hat das denn bei euch für Auswirkungen?“²¹⁸, so die*der Mitarbeiter*in der BSAG. Im Zuge dessen habe die BSAG eine Kostenaufstellung über die Auswirkungen auf den ÖPNV der Stadt vorgestellt. So habe die Stadt abgewogen und Tempo-30-Streckengebote teilweise nicht angeordnet, um das „Geld lieber [zu] verwenden [...], um den ÖPNV zu verbessern.“²¹⁹

Wenn Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit eingeführt werde, müsse die BSAG ähnlich involviert werden. Es müsse zunächst durch ein so genanntes Änderungsmanagement gegenüber der Stadt aufgezeigt werden, welche Veränderungen es im ÖPNV gebe

²⁰⁸ Vgl. V_VDV, Z. 163-165

²⁰⁹ V_VDV, Z. 177

²¹⁰ Vgl. V_VDV, Z. 210-211, 218-219

²¹¹ V_VDV, Z. 211

²¹² Vgl. V_VDV, Z. 214-215

²¹³ Vgl. WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH o.J.a

²¹⁴ Vgl. WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH o.J.b

²¹⁵ Vgl. BSAG o.J.

²¹⁶ Vgl. V_HB, Z. 7-11

²¹⁷ Vgl. V_HB, Z. 19-20

²¹⁸ V_HB, Z. 43-44

²¹⁹ V_HB, Z. 79-87

und mit welchen Kosten diese verbunden seien. Diese zusätzlich entstehenden Kosten müsse die Stadt, als Aufgabenträger, ausgleichen.²²⁰ Um diese Änderungen rechtzeitig aufzeigen zu können, müsse das Verkehrsunternehmen „zwei Jahre vorher mindestens eingebunden werden [...], um da dann reagieren zu können“.²²¹

Durch die jetzt schon oft angespannte Finanzsituation der Kommunen sei die Finanzierung der Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV ein Problem.²²² So wolle die Stadt Bremen in den nächsten Jahren in die Verkehrswende investieren.²²³ „[D]as ist eben eigentlich das Ziel. Und es geht nicht darum [...] Tempo 30 eben da[mit] zu finanzieren“.²²⁴ Wichtig sei deshalb der Ausgleich der entstehenden Defizite durch den Bund, wenn Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit eingeführt werde.²²⁵

5.1.3 Graz Linien

Die Stadt Graz ist mit etwa 295.000 Einwohner*innen²²⁶ die zweit größte Stadt Österreichs und die Landeshauptstadt der Region Steiermark.²²⁷ Das Stadtgebiet umfasst eine Fläche von 12.758 ha.²²⁸ Graz Linien ist ein Geschäftsbereich der Holding Graz - Kommunale Dienstleistungen GmbH, welche zu 99,84 % der Stadt Graz gehört.²²⁹ Graz Linien hat zur Aufgabe „Fahrgäste in und rund um Graz sicher und komfortabel zu befördern“.²³⁰ Diese betreibt in Graz insgesamt 85 Straßenbahnen, 163 Busse und befördert jährlich 118,8 Millionen Fahrgäste.²³¹

Die Situation um Tempo 30 in der Stadt Graz wurde in Kapitel 2.4.2 bereits beschrieben. So besteht in Graz seit 1992 ein flächendeckendes Netz von Tempo-30-Zonen, mit Ausnahme von Durchgangsstraßen, auf denen eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h gilt.

Das Experteninterview wurde mit einer Person der Abteilung Linien- und Verkehrsentwicklung von Graz Linien geführt.

Die interviewte Person berichtet, dass sich das Unternehmen nicht viel mit Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit beschäftige, da dies bereits seit Jahrzehnten gelebte Praxis sei.²³² Bei der Festlegung des Vorrangstraßennetzes, auf denen 50 km/h gelte, wurde damals große Rücksicht auf den ÖPNV genommen und einzelne Straßen vermutlich nur zu Vorrangstraßen erklärt, da dort eine Buslinie durchfahre.²³³ Die Definition des Vorrangstraßennetzes sei damals einfacherer gewesen als heute. Denn es müssen heute mehr Nachweise

²²⁰ Vgl. V_HB, Z. 108-113, 128-131, 146-148

²²¹ V_HB, Z. 274-275

²²² Vgl. V_HB, Z. 311-312

²²³ Vgl. V_HB, Z. 150-151

²²⁴ V_HB, Z. 154-155

²²⁵ Vgl. V_HB, Z. 322-323

²²⁶ Vgl. Graz 2020

²²⁷ Vgl. Statistik Austria o.J.

²²⁸ Vgl. Graz 2020

²²⁹ Vgl. Holding Graz - Kommunale Dienstleistungen GmbH o.J.a

²³⁰ Vgl. Holding Graz - Kommunale Dienstleistungen GmbH o.J.b

²³¹ Vgl. Holding Graz - Kommunale Dienstleistungen GmbH o.J.c

²³² Vgl. V_G, Z. 15-17

²³³ Vgl. V_G, Z. 20-24

und Gutachten eingebracht werden, um eine Straße als Vorrangstraße zu definieren. „Wenn man heute das Gleiche machen würde, würde es vielleicht anders aussehen.“²³⁴

Tempo 30 werde in Graz in Verbindung mit dem ÖPNV nicht als sehr negativ bewertet. Graz Linien haben „keine schlechten Erfahrungen damit, weil wir auch nur in gewissen Randbereichen damit überhaupt konfrontiert sind“²³⁵, so die interviewte Person. Der Großteil der Buslinien fahre auf dem Vorrangstraßennetz mit 50 km/h und auf einigen Linien gebe es lediglich kürzere Abschnitte in Tempo-30-Straßen.²³⁶ Eine Buslinie fahre komplett durch das Tempo-30-Gebiet. Auf dieser Buslinie seien jedoch Vorrangmaßnahmen eingerichtet worden.²³⁷

Der Handlungsspielraum der Verkehrsunternehmen zum Ausgleich von Veränderungen durch Tempo 30 sei begrenzt. „Die Behörde ist nun einmal nicht das Verkehrsunternehmen“²³⁸, so die Ansprechperson von Graz Linien. Entscheidend sei das Lobbying gegenüber der Behörde im Vorfeld der Umsetzung von solchen Maßnahmen.²³⁹ Ebenso sei die Kompromissbereitschaft des Verkehrsunternehmens gefragt. Kürzere Abschnitte in einem Tempo-30-Gebiet können hingenommen werden, bei längeren Abschnitten müsse man gegenüber der Stadtverwaltung stärker argumentieren, vor allem auch mit den entstehenden zusätzlichen Kosten.²⁴⁰

Entscheidend für die Berücksichtigung der Belange des ÖPNV bei der Umsetzung von Maßnahmen, wie Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit, sei ein gutes Gesprächsklima. Dieses „von vornherein zu haben, ist wahrscheinlich die effizienteste Maßnahme“²⁴¹, meint die interviewte Person. Die Behörde habe letztendlich das letzte Wort und das Verkehrsunternehmen könne rein formal nichts gegen eine Umsetzung, die den ÖPNV nicht berücksichtige, tun.²⁴² Hierbei müsse die Abstimmung zwischen Stadtverwaltung und Verkehrsunternehmen möglichst frühzeitig geschehen. So könne die Stadtverwaltung von dem Bewusstsein des Verkehrsunternehmens für neuralgische Punkte im ÖPNV-Netz profitieren. Zudem könne Bewusstsein geschaffen werden für mögliche Folgewirkungen von Entscheidungen der Stadtverwaltung.²⁴³

Der*die Expert*in der Abteilung Linien- und Verkehrsentwicklung bei Graz Linien sieht in der Einführung von flächendeckendem Tempo 30 keine Chance für den ÖPNV, sondern mehr eine Chance für den Anstoß einer neuen Mobilitätsdiskussion.²⁴⁴ Von dieser Diskussion könne letztendlich auch der ÖPNV profitieren.²⁴⁵

²³⁴ V_G, Z. 236-237

²³⁵ Vgl. V_G, Z. 34-35

²³⁶ Vgl. V_G, Z. 25-27, 38

²³⁷ Vgl. V_G, Z. 27-32

²³⁸ V_G, Z. 59

²³⁹ Vgl. V_G, Z. 59-61

²⁴⁰ Vgl. V_G, Z. 68-74

²⁴¹ V_G, Z. 107

²⁴² Vgl. V_G, Z. 108-112

²⁴³ Vgl. V_G, Z. 152-155

²⁴⁴ Vgl. V_G, Z. 262-264

²⁴⁵ Vgl. V_G, Z. 270-271

5.1.4 Stadt Köln

Die Stadt Köln ist mit fast 1,1 Millionen Einwohner*innen die bevölkerungsreichste Stadt in Nordrhein-Westfalen und die viert bevölkerungsreichste Stadt in Deutschland.²⁴⁶²⁴⁷ Das Stadtgebiet umfasst eine Fläche von 40.489 ha.²⁴⁸ In Köln bedienen die Kölner Verkehrs-Betriebe AG das Bus- und Stadtbahnnetz der Stadt.²⁴⁹

Die Stadt Köln beschäftigt sich bereits seit einiger Zeit mit der Thematik Tempo 30. Erst 2019 wurde auf den Kölner Ringen, einer durch das Stadtgebiet verlaufenden Hauptverkehrsachse, Tempo 30 als Geschwindigkeitsbegrenzung eingeführt. Die Stadt Köln versucht so, die Verkehrssicherheit auf den Straßen, insbesondere für den Radverkehr, zu erhöhen.²⁵⁰ Im April 2020 forderte Oberbürgermeisterin Henriette Reker außerdem ein flächendeckendes Tempo 30 Gebot für das gesamte Stadtgebiet. Auslöser dafür sei ein verändertes Mobilitätsverhalten der Bevölkerung aufgrund der Covid-19-Pandemie. Ihre Vorstellung ist, die Verkehrssicherheit für den NMIV zu erhöhen. Umgesetzt wurde der Vorschlag allerdings nicht, eine Diskussion über ein flächendeckendes Tempo 30 Gebot entstand aber trotzdem.²⁵¹

Das Experteninterview wurde mit einer*inem Ansprechpartner*in aus dem Amt Straßen- und Verkehrsentwicklung der Stadt Köln geführt.

Die interviewte Person erklärt, dass in Köln flächendeckend Tempo-30-Zonen eingeführt wurden. Das bedeute, dass auch ein Vorbehaltsnetz definiert wurde, auf dem weiterhin die Regelgeschwindigkeit von Tempo 50 gilt.²⁵² Die Festlegung des Vorbehaltsnetzes orientierte sich in Köln an die Linienwege des Bus- und Stadtbahnsystems, so der*die Ansprechpartner*in des Amtes für Straßen- und Verkehrsentwicklung.²⁵³

Weiter erklärt die interviewte Person, dass sie nicht glaube, dass Tempo 30 für das Bussystem der Stadt eine große Rolle spiele. Die Busse seien häufig nicht schneller unterwegs als mit 30 km/h.²⁵⁴ Viel eher sehe er ein Problem in Verkehrsberuhigungselementen, die deutlich beeinflussender auf den Bus-Verkehr wirken, als die Geschwindigkeitsbegrenzung.²⁵⁵

Zudem hebt der*die Ansprechpartner*in hervor, dass Tempo 30 eingeführt werde, um die Verkehrssicherheit zu erhöhen und die Aufteilung des öffentlichen Raumes für alle Beteiligten gerechter zu gestalten.²⁵⁶ Er betont, dass in diesem Fall abzuwägen sei, welches Thema eine bedeutendere Position für die Allgemeinheit einnehme: „selbstverständlich wird der ÖPNV in

²⁴⁶ Vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder o.J.

²⁴⁷ Vgl. Statistisches Bundesamt 2019

²⁴⁸ Vgl. Amt für Stadtentwicklung und Statistik 2019

²⁴⁹ Vgl. KVB o.J.

²⁵⁰ Vgl. WDR 2019

²⁵¹ Vgl. DER SPIEGEL 2020

²⁵² Vgl. K_K, Z. 26-29

²⁵³ Vgl. K_K, Z. 32-34

²⁵⁴ Vgl. K_K, Z. 40-42

²⁵⁵ Vgl. K_K, Z. 49-50

²⁵⁶ Vgl. K_K, Z. 55-58

diese Abwägung einbezogen, bedeutet aber nicht, dass er immer das stärkste Argument darstellt.²⁵⁷

In der Debatte um die Einführung von Tempo 30 und auch bei der Umsetzung sei es wichtig, dass Auswirkungen auf den ÖPNV durch das Verkehrsunternehmen konkret dargestellt werden.²⁵⁸ Für die Kommune sei es wichtig zu wissen, welche Auswirkungen zwar nicht positiv, aber tragbar seien.²⁵⁹ Dafür sei es laut dem Interviewten unter anderem auch wichtig zu wissen, welche finanziellen Folgen auf die Verkehrsunternehmen zukommen.²⁶⁰

5.1.5 Stadt Mainz

Die Stadt Mainz ist die Landeshauptstadt des Bundeslandes Rheinland-Pfalz und erstreckt sich über eine Fläche von 12.045 ha. Mainz hat 217.500 Einwohner*innen.²⁶¹ Das Tochterunternehmen der Mainzer Stadtwerke AG, Mainzer Mobilität, betreibt die Busse und Straßenbahnen in der Stadt.²⁶²

Um Fahrverbote durch eine Klage der Deutschen Umwelthilfe e.V. zu vermeiden, führte die Stadt Mainz zum 01. Juli 2020 in nahezu der kompletten Innenstadt flächendeckend Tempo 30 ein. Ergänzt wird das Maßnahmenprogramm durch eine optimierte LSA-Steuerung und der Einrichtung einer Umweltspur, zur Nutzung durch Busse, Taxen und Radfahrer*innen.²⁶³

Interviewt wurde ein*e Mitarbeiter*in der Stadt Mainz aus dem Dezernat Umwelt, Grün, Energie und Verkehr.

Die interviewte Person beschreibt, dass in der Stadt Mainz Tempo 30 hauptsächlich in Wohngebieten aus Gründen der Verkehrssicherheit gelte. Eine Ausnahme bilde die Innenstadt. Dort sei Luftreinhaltung der vorwiegende Grund.²⁶⁴

Die Auswirkungen auf den ÖPNV werden bei solchen Neuplanungen stets berücksichtigt. Dagegen stellt die interviewte Person: „Allerdings [sind] gerade [...] die Auswirkungen auf den ÖPNV in vielen Bereichen gering bis kaum vorhanden bei der Anordnung von Tempo 30.“²⁶⁵ Denn die Busse würden die zulässige Höchstgeschwindigkeit bei kurzen Haltestellenabständen nicht erreichen.²⁶⁶ Sie führt weiter aus: „Allerdings wenn es um hohe Güter wie Verkehrssicherheit geht, [steht] natürlich die Herstellung der Verkehrssicherheit immer an oberster Bedeutung.“²⁶⁷ Diese Abwägung der unterschiedlichen Interessen sei Aufgabe der Kommune und werde im Planungsprozess entsprechend berücksichtigt.²⁶⁸

²⁵⁷ K_K, Z. 58-59

²⁵⁸ Vgl. K_K, Z. 145-146

²⁵⁹ Vgl. K_K, Z. 139-141

²⁶⁰ Vgl. K_K, Z. 154-155

²⁶¹ Vgl. Landeshauptstadt Mainz 2020b

²⁶² Vgl. Mainzer Verkehrsgesellschaft mbH o.J.

²⁶³ Vgl. RHEINPFALZ Verlag und Druckerei GmbH & Co. KG 2020

²⁶⁴ Vgl. K_MZ, Z. 38-41

²⁶⁵ K_MZ, Z. 68-59

²⁶⁶ Vgl. K_MZ, Z. 59-61

²⁶⁷ K_MZ, Z. 64-65

²⁶⁸ Vgl. K_MZ, Z. 55, 74-75

Die Etablierung von Maßnahmen zur Stärkung des ÖPNV (und anderen Verkehrsträgern) werde unabhängig von der Einrichtung von Tempo 30 gesehen.²⁶⁹ Die flächendeckende Einführung von Tempo 30 werde vorrangig aufgrund der Luftreinhaltung durchgeführt. Durch diese Maßnahme würde der ÖPNV, genau wie alle anderen Straßenbenutzer*innen, von der Verkehrsverflüssigung profitieren.²⁷⁰ Um den ÖPNV durch Maßnahmen zur Verkehrssicherheit, Luftreinhaltung oder Lärmschutz nicht auszubremsen, „denken wir die Beschleunigung des ÖPNV immer mit“, so die interviewte Person der Stadt Mainz.²⁷¹

Grundsätzlich gebe es viel Austausch zwischen Kommune und Verkehrsunternehmen. Dies begründe sich dadurch, dass das Verkehrsunternehmen eng an die Stadt geknüpft sei, da der öffentliche Dienstleistungsauftrag durch eine Direktvergabe erfolge.²⁷² Die Kommune habe als Aufgabenträger die Aufgabe die Rahmenbedingungen für das Verkehrsunternehmen vorzugeben. Das Verkehrsunternehmen habe diese dann als Dienstleister zu erfüllen.²⁷³

In Mainz seien schon viele Tempo-30-Zonen und Tempo-30-Gebote eingerichtet. Das Dezernat sehe keine großen Auswirkungen durch die Einführung von Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit auf das Stadtgebiet.²⁷⁴ „Als Gefahr sehe ich [Tempo 30 für den ÖPNV] nicht, weil es auf jeden Fall nicht einseitig den ÖPNV benachteiligt, sondern ÖPNV und Kfz-Verkehr sind gleichermaßen von Tempo 30 betroffen“, erläutert die befragte Person abschließend.²⁷⁵

5.1.6 Stadt Esslingen am Neckar

Die Stadt Esslingen am Neckar liegt in der Mitte von Baden-Württemberg, etwa zehn Kilometer südöstlich der Stadtmitte von Stuttgart.²⁷⁶ Mit ca. 93.000 Einwohner*innen ist sie die zehnt größte Stadt in Baden-Württemberg und erstreckt sich auf einer Fläche von 4642 ha.²⁷⁷ Der ÖPNV in Esslingen wird von dem städtischen Verkehrsbetrieb Esslingen am Neckar (SVE) bedient. Das ÖPNV-Netz wird nur von Bussen befahren, wobei auf zwei Buslinien Oberleitungsbusse (O-Busse) verkehren. Damit ist Esslingen eine der drei Städte in Deutschland, in denen heute noch O-Busse eingesetzt werden.²⁷⁸

Im Mai 2020 veröffentlichte die Stadt Esslingen eine Presseerklärung, in der es heißt, dass zukünftig „auf zahlreichen Esslinger Straßen [...] Tempo 30 gelte[n]“ werde.²⁷⁹ In Esslingen

²⁶⁹ Vgl. K_MZ, Z. 90, 116-117

²⁷⁰ Vgl. K_MZ, Z. 94-96, 112-113

²⁷¹ K_MZ, Z. 117-120

²⁷² Vgl. K_MZ, Z. 24-26

²⁷³ Vgl. K_MZ, Z. 132-135

²⁷⁴ Vgl. K_MZ, Z. 114-116

²⁷⁵ K_MZ, 176-177

²⁷⁶ Vgl. Stadt Esslingen am Neckar o.J.a; Statistische Ämter des Bundes und der Länder o.J.

²⁷⁷ Vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder o.J.

²⁷⁸ Vgl. Stadt Esslingen am Neckar o.J.b

²⁷⁹ Stadt Esslingen am Neckar 2020

soll zukünftig auf „besonders lärmbelasteten Straßenabschnitten [...] ganztags Tempo 30 gelten.“²⁸⁰ Die Maßnahme wird auf neun Straßenabschnitten im Esslinger Stadtgebiet im Zuge der Umsetzung des 2017 beschlossenen Lärmaktionsplans durchgeführt.²⁸¹

Das Experteninterview wurde mit einer Ansprechperson aus dem Stadtplanungsamt der Stadt Esslingen am Neckar geführt.

Der*die Interviewte erläutert, dass in der aktuellen Diskussion und Planung, Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen in Esslingen einzurichten, die Kommunikation mit den SVE eine wichtige Rolle spiele.²⁸² Die SVE äußerten sich gegenüber der Kommune kritisch in Bezug auf die Einführung von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen. Die Befürchtung war, dass vermehrt Verspätungen vorkommen würden und Kurse schwer einzuhalten seien.²⁸³ Um diese Befürchtung zu prüfen, erstellte die Stadt Esslingen ein Verkehrsmodell und überprüfte auf makroskopischer Ebene, welche Auswirkungen die Einrichtung von Tempo 30 für den ÖPNV und für den allgemeinen Verkehrsfluss haben werde, so die Ansprechperson aus dem Stadtplanungsamt.²⁸⁴

Die interviewte Person macht deutlich, dass es die Ergebnisse der Verkehrsmodellierung zeigen, dass es durch Tempo 30 tatsächlich zu erhöhten Verspätungen und Staubildungen kommen könne. Allerdings erläutert die Ansprechperson auch, dass durch Tempo 30 Vorrangfunktionen an LSA und die Einrichtung von Grünen Wellen einfacher sei.²⁸⁵ Zudem sagt sie, dass die Haltestellen in Esslingen sehr nah aneinander liegen und es dementsprechend für Busse kaum möglich sei, beim Beschleunigen eine Geschwindigkeit von über 30 km/h zu erreichen.²⁸⁶ Zudem ist sie der Meinung, dass sich durch Tempo 30 in Innenstädten nicht viel ändern würde. Außerdem müsse abgewägt werden, welche Gewinne für die Stadt durch die geringere Geschwindigkeit des Pkw- und Lkw-Verkehrs entstehen.²⁸⁷ An eine Verschiebung der Verkehrsmittelnutzung glaubt der*die Ansprechpartner*in des Stadtplanungsamtes nicht und auch, dass große Nachteile für den Busverkehr entstehen, könne sie sich nicht vorstellen.²⁸⁸ Viel eher sei Tempo 30 für den Busverkehr ein Vorteil. Die Differenzgeschwindigkeit zwischen dem MIV und dem ÖPNV würde deutlich geringer werden, wodurch Tempo 30 eher als Gewinn für den ÖPNV zu betrachten sei.²⁸⁹

Im Planungsprozess der Tempo-30-Einführung in Esslingen wurden die Verkehrsbetriebe explizit durch die Kommune mit einbezogen, so die Ansprechperson des Stadtplanungsamtes.²⁹⁰ Sie macht deutlich, dass die Stadt Esslingen das Ziel verfolge, den ÖPNV zu fördern

²⁸⁰ Stadt Esslingen am Neckar 2020

²⁸¹ Vgl. Stadt Esslingen am Neckar 2019

²⁸² Vgl. K_ES, Z. 42

²⁸³ Vgl. K_ES, Z. 42-44

²⁸⁴ Vgl. K_ES, Z. 44-46

²⁸⁵ Vgl. K_ES, Z. 67-73

²⁸⁶ Vgl. K_ES, Z. 56-58

²⁸⁷ Vgl. K_ES, Z. 175-178

²⁸⁸ Vgl. K_ES, Z. 182-184

²⁸⁹ Vgl. K_ES, Z. 192-196

²⁹⁰ Vgl. K_ES, Z. 79

und deswegen keine Maßnahme eingeführt werden solle, „die dem entgegenwirkt und eine Behinderung darstellt.“²⁹¹

Wichtig sei es, so betont die interviewte Person, dass das Verkehrsunternehmen in der Planung und Umsetzung von flächendeckendem Tempo 30 konkret darstellen, auf welchen Strecken welche Verspätungen zu erwarten seien und welche weiteren Folgen daraus entstehen.²⁹² Sie macht deutlich, dass von den Verkehrsunternehmen Konzepte erforderlich seien, die zeigen, mit welchen Zeitverlusten tatsächlich zu rechnen sei.²⁹³ Oft würden solche Informationen von Verkehrsunternehmen lediglich geschätzt, weil diese nicht über die Datenlage verfügen, die solche Aussagen möglich machen.²⁹⁴ Die Ansprechperson des Stadtplanungsamtes unterstreicht, dass diese Informationen in Prozessen, wie der Einführung von Tempo 30, von wesentlicher Bedeutung für die Planung und Umsetzung seien.²⁹⁵

²⁹¹ K_ES, Z. 88-89

²⁹² Vgl. K_ES, Z. 128-132

²⁹³ Vgl. K_ES, Z. 204-206

²⁹⁴ Vgl. K_ES, Z. 208-218

²⁹⁵ Vgl. K_ES, Z. 219-220

5.2 SWOT-Analyse

Für die kategorienbasierten Auswertung der Experteninterviews werden die codierten Textstellen der Hauptkategorien „Stärke“, „Schwäche“, „Chance“ und „Risiko“ nach dem Schema einer SWOT-Analyse untersucht. Die Subkategorien bilden dabei die Inhalte der SWOT-Matrix. In dieser sind die Stärken (Strengths), Schwächen (Weaknesses), Chancen (Opportunities) und Risiken (Threats) dargestellt (vgl. Abbildung 18). Zunächst werden die internen Stärken und Schwächen beschrieben. Anschließend wird auf die externen Chancen und Risiken eingegangen. Abschließend werden in diesem Kapitel die Zusammenhänge zwischen den SWOT-Kategorien dargestellt.

<p style="text-align: center;">Stärke</p> <p>Anpassung des Fahrplans Anpassung der Linienführung Optimierung des ÖPNV-Systems Anpassung der Ressourcen Einsparung des Angebotes Quantifizierung der Auswirkungen auf den ÖPNV Lobbying</p>	<p style="text-align: center;">Schwäche</p> <p>Verspätungen Zeitverlust Abhängigkeit vom Bund Abhängigkeit von der Kommune Kosten</p>
<p style="text-align: center;">Chance</p> <p>Einbindung der Verkehrsunternehmen in den Entscheidungsprozess Festlegung des Vorbehaltsnetzes ÖPNV-Beschleunigung Verstärkung der Geschwindigkeitsüberwachung Attraktivität des ÖPNV stärken Finanzierungsausgleich Verkehrsmodellierung</p>	<p style="text-align: center;">Risiko</p> <p>Attraktivitätsverlust des ÖPNV Verkehrsverlagerung weg vom ÖPNV Abwägung in der Maßnahmenbeurteilung Haushaltssituation der Kommune</p>

Abbildung 18: SWOT-Matrix
Quelle: Eigene Darstellung

5.2.1 Stärken

Die **Anpassung des Fahrplans** stellt eine wesentliche Stärke von Verkehrsunternehmen zum eigenständigen Ausgleich der Auswirkungen von Tempo 30 dar. Verkehrsunternehmen haben so die Möglichkeit, durch Tempo 30 entstehende zusätzliche Fahrzeiten zu berücksichtigen und in den Fahrplan zu integrieren.²⁹⁶ Um den Bedarf zusätzlicher Fahrzeuge auf einer Linie

²⁹⁶ Vgl. V_VDV, Z. 34-36

durch die Anpassung des Fahrplans zu minimieren, gibt es verschiedene Ansätze. Eine Maßnahme ist beispielsweise das „[K]ürzen [...] [der] Wendezeit“²⁹⁷, so der*die Expert*in der BSAG (Bremen).

Eine weitere Stärke des Verkehrsunternehmens ist die Möglichkeit, die **Linienführung anzupassen**. Diese Stärke geht eng mit der Chance der Definition eines Vorbehaltsnetzes einher (vgl. Kapitel 5.2.3). Wird ein Vorbehaltsnetz in einer Stadt festgelegt, wo auch nach Einführung von Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit Tempo 50 gefahren werden darf, so kann das Verkehrsunternehmen die Routen einiger Linien entsprechend anpassen. Möglich ist, dass es eine Route gibt, die „parallel verläuft aber keinen großen Verlust bedeutet, was die verkehrliche[n] oder wirtschaftliche[n] Auswirkungen anbelangt“²⁹⁸, so der*die Expert*in der Stadt Esslingen. Allerdings muss vorab geprüft werden, „ob diese mir überhaupt kürzere Fahrzeiten ermöglichen“²⁹⁹, warnt die Ansprechperson von Graz Linien. Sie fügt hinzu, dass die Anpassung der Linienführung „immer total situationsabhängig [ist]“³⁰⁰, denn meistens sei eine Linie so situiert, dass sie „[gewisse] Wohnbereiche oder sonstige wichtige Zielpunkte erschließen kann.“³⁰¹

Mit der verkehrlichen Veränderung durch die Einführung von Tempo 30 gilt es, das eigene System im Sinne eines Gesamtverkehrskonzeptes zu optimieren.³⁰² Insbesondere können Verkehrsunternehmen die Veränderung nutzen und die **Optimierung des ÖPNV-Systems** vorantreiben. Es gilt, den Fokus darauf zu setzen, zu „schauen, wie [...] das System schneller, attraktiver und weniger störungsanfällig“³⁰³ wird, so der*die Expert*in der Stadt Mainz.

Eine weitere Stärke des Verkehrsunternehmens bei der Einführung von Tempo 30, ist die Möglichkeit der **Anpassung der Ressourcen**. Verkehrsunternehmen sind in der Lage dynamisch auf veränderte Umfeldbedingungen zu reagieren und Ressourcen nach Bedarf aufzustocken oder einzusparen. Genauer bedeutet dies, dass durch Tempo 30 gegebenenfalls zusätzliche Fahrzeuge auf einer Linie eingesetzt werden müssen, die unter anderem zu einem erhöhten Personalbedarf führen.³⁰⁴ Der VDV warnt allerdings davor, dass dies wiederum in Ressourceneinsparungen mit einem geringeren Gehalt für das Fahrpersonal resultiert oder ältere bereits ausrangierte Fahrzeuge wieder eingesetzt werden: „[D]as kann es auch nicht sein.“³⁰⁵

Neben der Anpassung der Ressourcen kann die **Einsparung des Angebotes** als weitere Stärke identifiziert werden. Der*die Expert*in des VDV äußert dazu: „Es sei denn, man spart Angebot ein, was allerdings keiner möchte.“³⁰⁶ Die Angebotsreduzierung kann beispielsweise durch einen vergrößerten Haltestellenabstand oder einen verkürzten Linienweg erfolgen.³⁰⁷

²⁹⁷ V_HB, Z. 282

²⁹⁸ K_ES, Z. 123-125

²⁹⁹ V_G, Z. 81-82

³⁰⁰ V_G, Z. 84-85

³⁰¹ V_G, Z. 83-84

³⁰² Vgl. V_VDV, Z. 106-107

³⁰³ K_MZ, Z. 202-203

³⁰⁴ Vgl. K_ES, Z. 83-84

³⁰⁵ V_VDV, Z. 191-192

³⁰⁶ V_VDV, Z. 43-44

³⁰⁷ Vgl. V_VDV, Z. 51-52

Die Ansprechperson der BSAG ergänzt, dass auch eine Erhöhung der Taktfolgezeit eine Abfederung der negativen Auswirkungen auf die Verkehrsunternehmen sei.³⁰⁸ „Wäre natürlich auch eine denkbare Lösung, aber die ist [...] nicht in unserem Sinne“³⁰⁹, betont auch sie.

Als wesentliche Stärke der Verkehrsunternehmen wird die **Quantifizierung der Auswirkungen auf den ÖPNV** identifiziert. Um insbesondere die wirtschaftlichen Auswirkungen auf den ÖPNV ausgleichen zu können, ist es notwendig diese Auswirkungen bereits vor Einführung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit genau zu benennen. Zu quantifizieren ist beispielsweise die erwartete zusätzliche Verspätung, der erhöhte Personalbedarf, der erhöhte Fahrzeugbedarf und Maßnahmen, von denen das Verkehrsunternehmen profitieren würde.³¹⁰ Der*die Expert*in der Stadt Esslingen betont, dass „Vorher-Nachher Untersuchungen mit einer Gesamtbetrachtung“³¹¹ insbesondere für Kommunen wichtig seien. Auch die Ansprechperson von Graz Linien erläutert, dass bei einer großflächigen Anpassung des Umfelds, wie der Einführung von Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit, ein rechtzeitiges Aufzeigen der Folgewirkungen elementar sei.³¹² Der*die Expert*in der Stadt Köln erklärt dabei, dass insbesondere die Quantifizierung dieser Auswirkungen wichtig sei, um abschätzen zu können, ob und welche Auswirkungen tragbar seien.³¹³

Grundsätzlich ist **Lobbying** immer eine Möglichkeit für Verkehrsunternehmen, sich unter den verschiedenen Akteuren Gehör zu verschaffen und Standpunkte zu verdeutlichen. Dabei sollte das Verkehrsunternehmen seine Stärke nutzen und aktiv Position in der Tempo-30-Diskussion beziehen.³¹⁴ „Wichtig ist einfach im Vorfeld einerseits bei den entsprechenden Stadtpolitikern Bewusstseinsbildung zu schaffen und natürlich auch mit der Behörde ein positives, konstruktives Klima zur Zusammenarbeit zu haben.“³¹⁵, so der*die Expert*in der Graz Linien. Die Ansprechperson des VDV erläutert, dass Gespräche zwischen den Akteuren sehr wichtig seien, aber auch davon abhängen „inwiefern man vor Ort einander wertschätzt.“³¹⁶

Im Zuge der geführten Experteninterviews können die meisten Textstellen der Hauptkategorie „Stärke“ zugeordnet werden (insgesamt 44 Textstellen in allen Interviews). Die Gesamtbetrachtung der als Stärke identifizierten Subkategorien macht deutlich, dass die Quantifizierung der Auswirkungen auf den ÖPNV in den Experteninterviews heraussticht (14 Textstellen in 4 Interviews). Auch das Einbringen der Verkehrsunternehmen über Lobbyarbeit stellt in der Gesamtbetrachtung eine wichtige Stärke der Verkehrsunternehmen dar (9 Textstellen in 4 Interviews). Die vermeintliche Stärke der Einsparung des Angebotes durch Verkehrsunternehmen spielt eine genau so große Rolle in den Interviews wie die Anpassung des Fahrplans (jeweils

³⁰⁸ Vgl. V_HB, Z. 223-226

³⁰⁹ V_HB, Z. 225-226

³¹⁰ Vgl. K_ES, Z. 129-132

³¹¹ K_ES, Z. 212

³¹² Vgl. V_G, Z. 222-223

³¹³ Vgl. K_K, Z. 137-141

³¹⁴ Vgl. V_G, Z. 59-61

³¹⁵ V_G, Z. 112-115

³¹⁶ V_VDV, Z. 148-149

6 Textstellen in 2 bzw. 3 Interviews). Die übrigen Subkategorien, wie die Anpassung der Linieneinführung, die Anpassung der Ressourcen sowie die Optimierung des Gesamtsystems wurden im Vergleich seltener genannt (jeweils 3 - 4 Textstellen in jeweils 2 Interviews).

5.2.2 Schwächen

Die Einführung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit führt als wesentliche Schwäche zu **Verspätungen** im Betriebsablauf. „Tempo 30 führt nicht zwingend zu besseren Verkehrsabläufen“³¹⁷, so der*die Expert*in des VDV. Dadurch sinke die Pünktlichkeit des ÖPNV. Die Ansprechperson der Stadt Esslingen konkretisiert, dass „[w]enn der Verkehr allgemein nicht mehr fließt und der ÖPNV mitschwimmt, [...] es zu Staubildungen und Verspätungen [kommt].“³¹⁸

Neben aufkommenden Verspätungen im Betriebsablauf wird der Verkehr durch Tempo 30 generell langsamer und es kommt zu **Zeitverlusten** im ÖPNV. Diese Zeitverluste haben zur Konsequenz, dass Kurse verändert und Fahrpläne angepasst werden müssen. Wie stark sich die Zeitverluste auswirken, sei abhängig von der Strecke und den Haltestellenabständen, erklärt die Ansprechperson der Stadt Mainz. Auf Strecken, die weniger befahren sind und es dementsprechend keinen Stau gibt, sei der Zeitverlust nicht so ausgeprägt. Auch der Haltestellenabstand spiele beim Zeitverlust eine Rolle. Liegen die Haltestellen weiter auseinander, so seien die Auswirkungen von Tempo 30 deutlicher zu spüren als bei kürzeren Haltestellenabständen.³¹⁹

Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit wird durch die Bundesregierung in der StVO festgeschrieben. Bei der Einführung von Tempo 30 als Regelgeschwindigkeit besteht demnach eine **Abhängigkeit** des Verkehrsunternehmens **vom Bund**, denn „ein Verkehrsunternehmen selbst hat juristisch keinen Einfluss auf eine Anordnung der Geschwindigkeit“³²⁰, so der*die Expert*in des VDV.

Neben der Abhängigkeit vom Bund besteht auch eine **Abhängigkeit von der Kommune**. Wird Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit festgelegt, entscheidet die Kommune, wo und unter welchen Umständen in Ausnahmefällen weiterhin Tempo 50 gilt. Das Verkehrsunternehmen müsse sich an die Vorgaben der Kommune anpassen, erläutert der*die Expert*in der Stadt Mainz: „[W]ir legen für alle Verkehrsteilnehmer die Rahmenbedingungen letztendlich fest und die Verkehrsunternehmen sind Dienstleister, die diese Rahmenbedingungen erfüllen.“³²¹

Die Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV betreffen vor allem die Wirtschaftlichkeit des Verkehrsunternehmens. Auf Verkehrsunternehmen kommen zusätzliche **Kosten** zu, die durch Tempo 30 direkt oder durch die Vorbereitung auf die Umsetzung der neuen Regelung, wie beispielsweise Voruntersuchungen, Untersuchung der Auswirkungen, etc. entstehen. Seitens

³¹⁷ V_VDV, Z. 164-165

³¹⁸ K_ES, Z. 67-68

³¹⁹ Vgl. K_MZ, Z. 156-157

³²⁰ V_VDV, Z. 147-148

³²¹ K_MZ, Z. 133-135

der Verkehrsunternehmen besteht die Befürchtung, dass sich neben den verkehrlichen Rahmenbedingungen „auch ihre wirtschaftliche Situation [...] verschlechtert“³²², so der*die Expert*in der Stadt Köln. Die Ansprechperson des VDV macht deutlich, dass Verkehrsunternehmen im Sinne der Kommune, also des Aufgabenträgers, agieren und „deshalb ist ein gewisses Defizit zu akzeptieren.“³²³ Da der ÖPNV allerdings bereits heute eine defizitäre Branche sei, erhöhe sich der Zuschussbedarf durch den Aufgabenträger und somit die Kommune, erklärt die Ansprechperson der BSAG.³²⁴

Insgesamt wurden weniger Textstellen als Schwächen im Vergleich zu Stärken in den Experteninterviews identifiziert (29 Textstellen in allen Interviews). Die Schwäche der zusätzlich entstehenden **Kosten** wurde in allen Experteninterviews genannt (12 Textstellen). Auch die **Abhängigkeit von der Kommune** spielte in den geführten Interviews eine große Rolle (8 Textstellen in 4 Interviews). Die **Abhängigkeit vom Bund** ist dahingegen in den Interviews deutlich weniger präsent und wurde nur in einer Textstelle in einem Interview erwähnt. Die durch Tempo 30 entstehenden **Zeitverluste** wurden in vier Interviews genannt (6 Textstellen), die resultierenden **Verspätungen** dahingegen nur in zwei Interviews (2 Textstellen).

5.2.3 Chancen

Eine wesentliche Chance zum Ausgleich der Auswirkungen der Einführung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit bietet die **Einbindung der Verkehrsunternehmen in den Entscheidungsprozess** durch die Kommunen. Hierdurch können Kommunen oder andere Akteure von der Expertise der Verkehrsunternehmen profitieren. Eine Einbindung sei besonders sinnvoll, wenn „Diskussionen, oder [...] Lösungen angestrebt werden, wo wir davon ausgehen, dass sie den ÖPNV möglicherweise schwächen“³²⁵, so die*der Expert*in der Stadt Köln. Die Einbindung kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. So kann die Expertise der Verkehrsunternehmen zum Beispiel über regelmäßige Austauschtreffen, in definierten Gremien wie dem Verkehrsausschuss³²⁶ oder im Rahmen eines üblichen Stakeholder-Prozesses bei Großprojekten eingeholt werden.³²⁷

Die **Festlegung des Vorbehaltsnetzes** spielt eine große Rolle bei der Minderung der Auswirkungen auf die Verkehrsunternehmen.³²⁸ Hierbei kommt es stark auf die Definition des Begriffes „Vorbehaltsnetz“ an. Eine mögliche Definition umfasst Straßen, auf denen lediglich die Rechts-vor-links-Regelung aufgehoben wurde, bereits als Vorrangstraße im Vorbehaltsnetz. Nach einer verschärften Definition umfasst dieses nur Straßen, auf denen eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h gilt.³²⁹ Bereits in der Vergangenheit wurden in einigen Kommunen Vorbehaltsnetze, im Zuge der Einrichtung von Tempo-30-Zonen, definiert.³³⁰ Hierbei wurden

³²² K_K, Z. 133

³²³ V_VDV, Z. 41

³²⁴ Vgl. V_HB, Z. 308-311

³²⁵ K_K, Z. 86-89

³²⁶ Vgl. K_MZ, Z. 145-151

³²⁷ Vgl. V_G, Z. 173-174

³²⁸ Vgl. K_K, Z. 32-35

³²⁹ Vgl. K_K, Z. 68-72

³³⁰ Vgl. K_K, Z. 63-66

die Belange des ÖPNV berücksichtigt und „die ÖPNV-Strecken [...] ausgeklammert.“³³¹ Die Festlegung des Vorbehaltsnetzes übernimmt die Kommune nach den selbst aufgestellten Kriterien.³³² Diese muss hierzu zwischen positiven und negativen Auswirkungen einer Geschwindigkeitsbegrenzung abwägen.³³³ Um die Auswirkungen auf den ÖPNV durch die Einführung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit gering zu halten, ist ein zwischen Kommune und Verkehrsunternehmen abgestimmtes Vorbehaltsnetz notwendig.³³⁴ Die Relevanz der Berücksichtigung von ÖPNV-Belangen bei der Festlegung des Vorbehaltsnetzes lässt sich am Beispiel der Stadt Graz feststellen. Dort gilt seit 1992 eine innerstädtische Regelgeschwindigkeit von 30 km/h (vgl. Kapitel 2.4.2). Bei der Einführung wurde sehr stark auf den ÖPNV Rücksicht genommen und so sind die Strecken des ÖPNV kaum von Tempo-30-Streckengebieten betroffen.³³⁵ So wurden Straßen zum Teil nur in das Vorbehaltsnetz aufgenommen, da dort eine ÖPNV-Linie verkehrt.³³⁶

Akteure außerhalb der ÖPNV-Branche können die Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV verringern, indem sie eine **ÖPNV-Beschleunigung** im Zuge der Umstellung auf eine neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit mitdenken.³³⁷ Wenn eine Buslinie durch die Einführung von Tempo 30 einerseits Fahrzeitverluste verzeichnet, können diese auf der anderen Seite durch Beschleunigungsmaßnahmen wieder ausgeglichen werden. So wurden bereits bei der Einführung von flächendeckender Verkehrsberuhigung in den 1980er-Jahren (vgl. Kapitel 2.1) negative Auswirkungen auf den ÖPNV vermindert.³³⁸ „Es heißt, dass man dort ein Stück Busspur bekommt, dass man dort eine Lichtsignalbeeinflussung bekommt, um sozusagen ein Gegengeschäft auszuhandeln. Wir verlieren hier gewisse Zeit, aber wir können die ja an anderer Stelle wiedergewinnen“³³⁹, so die interviewte Person von Graz Linien. Busspuren bieten sich vor allem an, um Stausituationen auf den Straßen zu umgehen. Besonders zur Hauptverkehrszeit gewährt dies dem ÖPNV einen Vorteil hinsichtlich Fahrzeit und Pünktlichkeit. Aber auch Vorrangschaltungen an Lichtsignalanlagen (LSA) bieten optimale Möglichkeiten zur ÖPNV-Beschleunigung.³⁴⁰ Diese müssten im Zuge der Einführung von Tempo 30 zum Teil angepasst werden. So könne im Zuge der Anpassung eine Optimierung und häufigere Anwendung der LSA-Bevorrechtigung erfolgen.³⁴¹ Zudem sei die LSA-Steuerung bei Tempo 30 einfacher zu handhaben und eine Busbeschleunigung so besser zu gewährleisten.³⁴² Eine weitere Möglichkeit der ÖPNV-Beschleunigung stellt die Öffnung von Einbahnstraßen für den Gegenverkehr dar. So könne eine verkehrsberuhigende Wirkung erzielt werden, ohne Nachteil für den ÖPNV.³⁴³ Die Bauform der Haltestellen wirkt sich ebenfalls auf Fahrzeitverluste von

³³¹ V_HB, Z. 126-127

³³² Vgl. V_VDV, Z. 97-100

³³³ Vgl. V_HB, Z. 84-87

³³⁴ Vgl. V_VDV, Z. 211-213

³³⁵ Vgl. V_G, Z. 20-23, 34-35

³³⁶ Vgl. V_G, Z. 20-23

³³⁷ Vgl. K_MZ, Z. 119-121

³³⁸ Vgl. V_VDV, Z. 45-51

³³⁹ V_G, Z. 88-91

³⁴⁰ Vgl. K_MZ, Z. 79-86

³⁴¹ Vgl. K_ES, Z. 165-170

³⁴² Vgl. K_ES, Z. 71-73

³⁴³ Vgl. V_G, 126-130

Bussen aus. Werden die Haltestellen als Haltestellenkap direkt an der Straße positioniert, müsse der Bus sich nicht erst aus einer Busbucht in den fließenden Verkehr einordnen.³⁴⁴

Die **Verstärkung der Geschwindigkeitsüberwachung** könne die Vorteile von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit verstärken.³⁴⁵ Denn Busfahrer*innen seien streng an die Geschwindigkeitsvorschriften gebunden, wogegen Autofahrer*innen häufig auch mehr als die erlaubte Höchstgeschwindigkeit fahren. So könne die tatsächlich gefahrene Reisegeschwindigkeit der beiden Verkehrsmittel angeglichen werden und faire Bedingungen geschaffen werden.³⁴⁶

Grundsätzlich haben alle möglichen Maßnahmen zum Ziel, die **Attraktivität des ÖPNV** und des Umweltverbundes zu **stärken** bzw. nicht zu schwächen. Das Gesamtsystem ÖPNV müsse schneller, attraktiver und weniger störungsanfällig werden.³⁴⁷

Die vorangestellten Chancen zum Ausgleich der Auswirkungen auf den ÖPNV haben vor allem eine dämpfende Wirkung. Am Ende stehe jedoch der **Finanzierungsausgleich** zwischen Kommune, als Aufgabenträger, und dem Verkehrsunternehmen, um die entstehenden Zusatzkosten auszugleichen.³⁴⁸ Das Verkehrsunternehmen selbst habe keine große Möglichkeit, die entstehenden Defizite auszugleichen, „weil das Verkehrsunternehmen überhaupt nicht in der Lage ist, so etwas dann tatsächlich zu erwirtschaften, wenn man auf der einen Seite die Bedingungen des Verkehrs festlegt und auf der anderen Seite auch Tarife festlegt, dann gibt es da keine unternehmerische Entscheidung mehr“³⁴⁹, so die Ansprechperson der Stadt Köln. Aus diesem Grund ist in der EU-Verordnung Nr. 1370/2007 der Finanzierungsausgleich auf Grundlage des öffentlichen Dienstleistungsauftrags festgelegt. Die Kommune ist demnach verpflichtet, das entstandene Defizit auszugleichen.³⁵⁰ Demnach werden die zusätzlichen Kosten, die durch die Einführung von Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit anfallen, durch die Kommune bzw. dem Aufgabenträger aufgefangen.³⁵¹

Um die entstehenden Zusatzkosten bestmöglich zu kalkulieren, besteht die Möglichkeit der Kommune, in Zusammenarbeit mit dem Verkehrsunternehmen, eine **Verkehrsmodellierung** durchzuführen. So können die möglichen Maßnahmen bereits vor der Umsetzung bewertet und die optimale Kombination der Maßnahmen gefunden werden.³⁵² Die interviewte Person der Stadt Esslingen betont hierzu: „Das ist nur bei Zusammenarbeit möglich, sonst reden wir über ganz andere Sachen und andere Zielsetzungen.“³⁵³

Eine Gesamtbetrachtung der als Chance genannten Subkategorien zeigt, dass die ÖPNV-Beschleunigung in den Experteninterviews eine wesentliche Rolle spielt (17 Textstellen in 5 von 6 Interviews). Auch die Festlegung des Vorbehaltsnetzes (10 Textstellen in 4 Interviews)

³⁴⁴ Vgl. V_G, 165-170

³⁴⁵ Vgl. V_VDV; Z. 120-123

³⁴⁶ Vgl. V_HB, Z. 62-65

³⁴⁷ Vgl. K_MZ, Z. 201-203

³⁴⁸ Vgl. V_VDV, Z. 70-71

³⁴⁹ K_K, Z. 111-118

³⁵⁰ Vgl. Art. 3, Verordnung (EG) Nr. 1370/2007

³⁵¹ Vgl. V_HB, Z. 218-219

³⁵² Vgl. K_ES, Z. 96-100, 132-133

³⁵³ K_ES, Z. 132-135

und der Finanzierungsausgleich (6 Textstellen in 4 Interviews) sind für die Interviewten von Relevanz. Die Anwendung von Verkehrsmodellierung (3 Textstellen in 2 Interviews) und die Verstärkung der Geschwindigkeitsüberwachung (2 Textstellen in 2 Interviews) waren dagegen weniger präsent. Nicht oft erwähnt wurden auch die Stärkung der Attraktivität des ÖPNV und Einbindung der Verkehrsunternehmen in den Entscheidungsprozess (jeweils in einem Interview).

5.2.4 Risiken

Als unvermeidbares Risiko durch die Einführung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit kann ein möglicher **Attraktivitätsverlust des ÖPNV** gesehen werden. Für die Fahrgäste bedeute die Geschwindigkeitsreduzierung „ein negativer Beigeschmack, dass man da jetzt sehr gemütlich durch die Landschaft fährt und das nicht das Bild eines attraktiven, schnellen ÖV widerspiegelt“³⁵⁴, erläutert die interviewte Person von Graz Linien. Die*der Expert*in der Stadt Esslingen betont, dass sich Attraktivität zwar verringern könne, er*sie dies jedoch nicht für sehr wahrscheinlich halte.³⁵⁵

Letztendlich sei mit einem Fahrgastverlust zu rechnen. Durch einen erhöhten Zeitwiderstand bei der Bestimmung der Verkehrsmittelwahl durch Wirkungsmodelle, ergebe sich eine (geringfügig) niedrigere Fahrgastanzahl für den ÖPNV.³⁵⁶ Im Ergebnis einer Nicht-Nutzerstudie der BSAG stehe „das auch immer wieder an erster Stelle oder zumindest an vorderster Front als Anmerkung da, dass man ja damit nicht schnell genug sei und so weiter und dass ich da [mit dem ÖPNV] nicht mitfahren würde.“³⁵⁷ Demnach könne es zu einer **Verkehrsverlagerung weg vom ÖPNV** hin zum Pkw und vor allem zum Fahrrad kommen.³⁵⁸ Mit dem Fahrrad könne letztendlich eine genauso schnelle oder bessere Reisezeit erreicht werden.³⁵⁹

Ein weiteres Risiko stellt die **Abwägung** verschiedener Aspekte **in der Maßnahmenbeurteilung** dar. So sind die Bedürfnisse des ÖPNV nicht immer das schwerwiegendste Argument für oder gegen eine Maßnahme im Zuge der Tempo-30-Einführung. Es komme „sehr stark darauf an, dass man in der Tat alle Aspekte in die Abwägung einbezieht und das bedeutet natürlich im Umkehrschluss auch, dass es an dieser oder jener Stelle auch gegen den Willen der Verkehrsunternehmen entschieden wird“.³⁶⁰ So stehe zum Beispiel die Verkehrssicherheit immer an oberster Stelle.³⁶¹

Zusätzlich stellt die **Haushaltssituation der Kommune** ein Risiko für die Verkehrsunternehmen dar. Durch einen erhöhten Zuschussbedarf des ÖPNV werde eine angespannte Haushaltssituation der Kommune weiter verschärft und die Kommune könne womöglich das Defizit

³⁵⁴ V_G, Z. 181-183

³⁵⁵ Vgl. K_ES, Z. 154-155

³⁵⁶ Vgl. V_VDV, Z. 160-164

³⁵⁷ V_G, Z. 93-99

³⁵⁸ Vgl. V_VDV, Z. 71-72

³⁵⁹ Vgl. V_G, Z. 191-192; V_HB, Z. 131-133

³⁶⁰ K_K, Z. 101-105

³⁶¹ Vgl. K_MZ, Z. 63-65

des Verkehrsunternehmens nicht ausgleichen. Die Corona-Krise habe dieses Problem noch weiter verschärft.³⁶²

Risiken wurden in den geführten Experteninterviews grundsätzlich selten genannt (insgesamt 10 Textstellen). Das Risiko des Attraktivitätsverlustes des ÖPNV wurde jedoch im Großteil der Interviews angesprochen (7 Textstellen in 4 Interviews). Die weiteren genannten Risiken wurden nur in jeweils einem Interview einmal genannt.

5.2.5 Zusammenhänge zwischen den Kategorien

Die in der SWOT-Analyse herausgearbeiteten internen Stärken und externen Chancen können verwendet werden, um die identifizierten internen Schwächen von Verkehrsunternehmen bei der Einführung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit auszugleichen. Im Folgenden werden die Zusammenhänge zwischen den identifizierten Stärken, Schwächen und Chancen dargestellt und erläutert. Dabei wird die Kategorie „Risiken“ nicht betrachtet, da Risiken weder eigenständig durch Verkehrsunternehmen noch durch außenstehende Akteure ausgeglichen werden können.

Verkehrsunternehmen sind in der Lage, auf die Einführung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit zu reagieren, indem der Fahrplan, die Linienführung und Ressourcen (Stärken) angepasst werden. So können zusätzliche Verspätungen, Zeitverluste und Kosten (Schwächen) reduziert werden.

Lobbyarbeit seitens der Verkehrsunternehmen (Stärke) können die Abhängigkeit von der Kommune oder auch dem Bund (Schwäche) beeinflussen. Es können bewusst Prozesse initiiert und auf Bedarfe des Verkehrsunternehmens aufmerksam gemacht werden. Darüber hinaus reduziert die Einbindung von Verkehrsunternehmen in den Entscheidungsprozess (Chance) die Abhängigkeit des Verkehrsunternehmens vom Bund bzw. der Kommune (Schwäche). Durch Lobbying und Einbindung kann so ein harmonisches Verhältnis zwischen Verkehrsunternehmen und Kommune entstehen.

Die Festlegung eines Vorbehaltsnetzes und die Einführung von Maßnahmen zur ÖPNV-Beschleunigung (Chance) führen ebenfalls zu einer Abmilderung der entstehenden Schwächen für Verkehrsunternehmen. So können Verspätungen und Zeitverluste (Schwächen) abgemildert oder ausgeglichen werden. Außerdem werden einhergehend auch entstehende Kosten (Schwäche) reduziert.

Mit einem Finanzierungsausgleich durch die Kommune (Chance) können die für das Verkehrsunternehmen aufkommenden zusätzlichen Kosten (Schwäche) ausgeglichen werden.

Um die Auswirkungen auf den ÖPNV quantifizieren zu können (Stärke) ist es hilfreich in Zusammenarbeit mit der Kommune eine Verkehrsmodellierung zu erstellen (Chance). So können vorab Verspätungen, Zeitverluste und Kosten (Schwächen) abgeschätzt werden und Verkehrsunternehmen und Kommunen können dementsprechend reagieren.

³⁶² Vgl. V_HB, Z. 308-313

Es wird deutlich, dass durch die vorhandenen Stärken und Chancen alle Schwächen der Verkehrsunternehmen ausgeglichen werden können. So ist es möglich, die negativen Auswirkungen von Tempo 30 für Verkehrsunternehmen abzumildern und Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit aus betrieblicher und wirtschaftlicher Sicht für Verkehrsunternehmen akzeptabel zu gestalten.

5.3 Unterschiede zwischen Verkehrsunternehmen und Kommunen

Im Folgenden wird eine Fallübersicht hinsichtlich von Textstellen, die sich besonders zwischen Expert*innen der Kommunen und der Verkehrsunternehmen unterscheiden, aufgestellt.

Die Nennung der Subkategorien in den Experteninterviews unterscheidet sich größtenteils nur marginal zwischen den Expert*innen der Verkehrsunternehmen und der Kommunen. Zum Teil wurden nur wenige Textstellen mit der entsprechenden Subkategorie codiert, so dass diese nur in einem oder zwei Interviews vorkommen. Hieraus kann kein besonderer Unterschied abgeleitet werden. Bei einigen Subkategorien zeigen sich dennoch deutliche Unterschiede.

Alle befragten Expert*innen von Verkehrsunternehmen nennen die Definition von Vorbehaltswegen als Maßnahme, die von Kommunen – in Abstimmung mit dem Verkehrsunternehmen – zu einem Ausgleich der Auswirkungen von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit führen kann. Dies fasst jedoch nur ein*e Expert*in einer Kommune auf.

Ebenso verhält es sich mit dem Risiko des Attraktivitätsverlustes. Dieses wird von allen Expert*innen der Verkehrsunternehmen mehrfach genannt. Von Expert*innen einer Kommune wird dieses Risiko jedoch nur ein Mal in einem Interview genannt.

Die Maßnahmen, die von den Verkehrsunternehmen durchgeführt werden können (Stärken), werden zum Großteil auch von den Verkehrsunternehmen genannt (31 Textstellen ggü. 14 Textstellen, die von Kommunen genannt werden). Ein Zusammenhang, dass der Leitfaden für Verkehrsunternehmen dahingehend spezifischer und detaillierter formuliert ist (vgl. Kapitel 4.3.2), kann hier die Ursache sein. Auffällig ist unter Berücksichtigung dieser Tatsache, dass die Quantifizierung der Auswirkungen auf den ÖPNV als Stärke zu einem großen Teil von Kommunen genannt wird (9 Textstellen ggü. 5 Textstellen in Interviews von Expert*innen von Verkehrsunternehmen). Lobbying wird als Stärke dagegen häufig von Verkehrsunternehmen genannt (8 Textstellen), von Kommunen aber kaum erwähnt (1 Textstelle).

Die Abhängigkeit von der Kommune wird als Schwäche ebenfalls mehr von Verkehrsunternehmen genannt (6 Textstellen) als von Kommunen (2 Textstellen).

Die Benennung von Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV unterscheidet sich gravierend zwischen den beiden Stakeholdern. Alle drei Expert*innen der Kommunen benennen die Auswirkungen durch eine Absenkung der Regelgeschwindigkeit auf 30 km/h für den ÖPNV als überschaubar. Das Hauptargument in den Interviews der Kommunen ist: „Insofern ist es fast unmöglich, dass die Busse die Freistrecke mit über 30 fahren.“³⁶³ Die*der Expert*in der Stadt

³⁶³ Vgl. K_ES, Z. 58

Köln begründet dies durch die Verkehrsverhältnisse.³⁶⁴ Auch die interviewte Person der Stadt Mainz argumentiert ähnlich.³⁶⁵ Dagegen warnt die*der Expert*in des VDV „zu sagen, man fährt mit 15 km/h durchschnittlicher Beförderungsgeschwindigkeit also macht das mit Tempo 30 nicht so viel. Nein das ist verkehrt.“³⁶⁶ Es müsse der Ansatz sein, den ÖPNV konkurrenzfähig zu machen und eine höhere Durchschnittsgeschwindigkeit zu erreichen.³⁶⁷ Die anderen befragten Verkehrsunternehmen gehen auf diesen Punkt nicht ein und benennen die Auswirkungen, die Tempo 30 auf den ÖPNV habe.

Die Kommunen sehen den ÖPNV in der Gesamtverkehrsstrategie und müssen zwischen den Themen Verkehrssicherheit, öffentlichem Raum als Aufenthaltsraum und den Interessen der verschiedenen Verkehrsmittel abwägen. „Das heißt selbstverständlich wird der ÖPNV in diese Abwägung einbezogen, bedeutet aber nicht, dass er immer das stärkste Argument darstellt.“, so die Ansprechperson der Stadt Köln.³⁶⁸ Die ÖPNV-Unternehmen dagegen möchten die Auswirkungen auf ihr Produkt (den Bus- und Bahnverkehr) möglichst gering halten und fokussieren dieses in ihren Argumentationen. Dennoch betont der*die Expert*in des VDV, dass es vor allem darum gehe, sich Gedanken über ein Gesamtverkehrskonzept zu machen.³⁶⁹ Und daraus dann die Vorteile für den ÖPNV zu ziehen.³⁷⁰

Die Unterschiede zwischen den Aussagen der Expert*innen von Verkehrsunternehmen und Kommunen lassen sich demnach vor allem auf die Haupttätigkeit des jeweiligen Stakeholders begrenzen. Dennoch gibt es auch Unterschiede in der allgemeinen Wahrnehmung des ÖPNV in der Tempo-30-Debatte.

³⁶⁴ Vgl. K_K, Z. 42

³⁶⁵ Vgl. K_MZ, Z. 58-61

³⁶⁶ Vgl. V_VDV, Z. 175-177

³⁶⁷ Vgl. V_VDV, Z. 177-179

³⁶⁸ Vgl. K_K, Z. 57-59

³⁶⁹ Vgl. V_VDV, Z. 106-107

³⁷⁰ Vgl. V_VDV, Z. 118-122

5.4 Empfehlungen für den ÖPNV

Aus den bisherigen Erkenntnissen der Ergebnis-Auswertung werden im Folgenden Empfehlungen für Verkehrsunternehmen abgeleitet. Die zehn Empfehlungen sollen Verkehrsunternehmen unterstützen bei einer möglichen Umsetzung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit die richtigen Maßnahmen und Entscheidungen zu treffen, um einen bestmöglichen Ausgleich der negativen Auswirkungen auf das Verkehrsunternehmen zu erzielen.

Empfehlung 1: Gute Zusammenarbeit anstreben



Verkehrsunternehmen sollten frühzeitig eine gute Zusammenarbeit mit der zugehörigen Kommune anstreben und diese intensivieren.

Verkehrsunternehmen und Kommunen sollten eine Basis zur Zusammenarbeit herstellen, um kritische Punkte bereits frühzeitig zu identifizieren und zu kommunizieren. So können Verkehrsunternehmen und Kommunen gemeinsam funktionierende Lösungen finden.

Besonders wichtig ist dabei, dass die Kommunikation zwischen Verkehrsunternehmen und Kommune geregelt und transparent abläuft. Hinweise von beiden Seiten sollten frühzeitig in den Prozess eingebracht und verarbeitet werden. Dies kann beispielsweise durch regelmäßige Treffen in Form eines „runden Tisches“ oder eines Jour-Fix erfolgen.³⁷¹

Empfehlung 2: Lobbying betreiben



Verkehrsunternehmen sollten für ihre eigenen Interessen und Standpunkte werben und sich aktiv an Diskussionen beteiligen.

Mithilfe von Lobbyarbeit sollten Verkehrsunternehmen das eigene Interesse vertreten und auf die negativen Auswirkungen durch Tempo 30 aufmerksam machen. So wird vermieden, dass außenstehende Akteure die Gefahren für Verkehrsunternehmen aus den Augen verlieren und diese im Prozess nicht genügend Beachtung finden. Dabei sollte insbesondere das Einbringen der eigenen Interessen frühzeitig erfolgen. Im Fokus der Lobbyarbeit sollte vor allem die Bewusstseinsbildung bei den außenstehenden Akteuren stehen.

³⁷¹ Vgl. V_VDV, Z. 125-126; V_G, Z. 165-166; K_MZ, Z. 148-149

Empfehlung 3: Kompromissbereitschaft zeigen



Verkehrsunternehmen sollten die gegenseitige Kompromissbereitschaft mit der Kommune stärken.

In der Zusammenarbeit zwischen Verkehrsunternehmen und Kommune sollten beide Seiten für Kompromisse stets offen sein. Die gegenseitige Rücksichtnahme der beteiligten Akteure ist für eine gemeinsame und funktionierende Lösung unabdingbar. Wichtig ist, dass Verkehrsunternehmen dabei nicht nur auf das eigene Interesse bestehen, sondern vielmehr Kompromissbereitschaft signalisieren. Der Fokus aller Beteiligten sollte auf einem funktionierenden Gesamtverkehrskonzept liegen, in welchem alle Verkehrsmittel Beachtung finden.

Empfehlung 4: Prognosen erstellen



Verkehrsunternehmen sollten Prognoserechnungen in Auftrag geben und nicht selbst durchgeführte Prognosen nach ihren Eingangsgrößen, Berechnungsmodellen und Interpretationen kritisch hinterfragen.

Durch angemessene Prognoseuntersuchungen können realitätsgetreue und aussagekräftige Vorhersagen getroffen werden. Die Prognoserechnungen sollten zugunsten des Verkehrsunternehmens erstellt werden, sodass sie als Diskussions- und Begründungsbasis dienen.³⁷² Besonders sollte bei der Berechnung von Prognosen die verwendete Methodik und das Ziel der Prognose hinterfragt werden. Je nach Eingangsgrößen, Berechnungsmodell und Interpretation der Berechnungen können Prognosen unterschiedlichste Aussagen aufweisen.

Empfehlung 5: Verkehrsmodellierung anstoßen



Verkehrsunternehmen sollten sich dafür einsetzen, dass in Zusammenarbeit mit der Kommune Wirkungsmodelle für den ÖPNV erstellt werden.

Mithilfe von Verkehrsmodellierungen können Verkehrsunternehmen und Kommunen gemeinsam detaillierte Aussagen über die Auswirkungen von Tempo 30 treffen. Insbesondere entstehende Zeitverluste, zu erwartende Verspätungen und kritische Punkte im Fahrplan und auf der Linienführung können durch Wirkungsmodelle identifiziert werden.

Voraussetzung ist auch hier eine enge Zusammenarbeit zwischen Verkehrsunternehmen und Kommune. Das Verkehrsunternehmen verfügt über die Daten des Verkehrsunternehmens,

³⁷² Vgl. V_G, Z. 249-250

wohingegen die Kommune über die Daten der Verkehrsinfrastruktur verfügt. Um ein realistisches und verwendbares Ergebnis durch die Modellierung zu erhalten, müssen beide Akteure zusammenarbeiten.

Empfehlung 6: Zeitverluste aufzeigen



Verkehrsunternehmen sollten die zu erwartenden Zeitverluste strecken-spezifisch aufzeigen.

Die durch Vor- und Nachuntersuchungen ermittelten zeitlichen Auswirkungen, welche durch Tempo 30 für den ÖPNV entstehen, sollten durch Verkehrsunternehmen möglichst genau beziffert werden. So können Kommunen besser auf die entstehenden negativen Auswirkungen reagieren und gezielt optimale Ausgleichsmaßnahmen einsetzen.

Empfehlung 7: Kosten benennen



Verkehrsunternehmen sollten die zusätzlich entstehenden Kosten gegenüber der Kommune detailliert und transparent aufzeigen.

Durch die Aufstellung der zusätzlich entstehenden Kosten, die durch die Einführung von Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit auf das Verkehrsunternehmen zukommen, wird zum einen ein Überblick geschaffen, der das wirtschaftliche Ausmaß der neuen Situation darstellt. Zum anderen wird so gegenüber der Kommune Bewusstsein über den für das Verkehrsunternehmen entstehenden Mehraufwand geschaffen. So wird insbesondere gegenüber der Kommune deutlich, dass Verkehrsunternehmen auf Hilfen und Ausgleichsmaßnahmen angewiesen sind. Darüber hinaus ist so für die Kommune ein Kosten-Nutzen-Abgleich der Maßnahmen möglich.

Mithilfe einer detaillierten und transparenten Kostenaufstellung ist die Kommune außerdem in der Lage, den Finanzierungsausgleich für die defizitär agierenden Verkehrsunternehmen besser einzuschätzen und dementsprechend reagieren zu können.

Empfehlung 8: Linienführung überprüfen

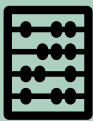


Verkehrsunternehmen sollten ihre Linienführung kritisch überprüfen und hinterfragen.

Die Einführung von Tempo 30 verändert die infrastrukturellen Bedingungen auf dem Straßennetz, welches der ÖPNV nutzt. Dementsprechend sollte die gesamte Linienführung überprüft und kritisch betrachtet werden. Linien können beispielsweise auf ein definiertes Vorbehaltsnetz umgelegt werden. So werden die negativen Auswirkungen von Zeitverlusten und Verspätungen reduziert.

Auch die Definition des Vorbehaltsnetzes sollte in Zusammenarbeit zwischen Kommune und Verkehrsunternehmen erfolgen. So kann sichergestellt werden, dass die wichtigsten ÖPNV-Verbindungen durch das Stadtgebiet nach wie vor mit einer schnelleren Geschwindigkeit als Tempo 30 fahren können.

Empfehlung 9: ÖPNV-System optimieren



Verkehrsunternehmen sollten das eigene ÖPNV-System im Zuge der Veränderungen durch Tempo 30 optimieren.

Die Veränderung von Umfeldbedingungen, wie die Einführung von Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit, führt auch immer zu der Notwendigkeit, auf diese zu reagieren. Fahrpläne, Ressourcen (u. a. Fahrpersonal, Fahrzeuge) und Linienführungen müssen angepasst werden. Diese notwendigen Veränderungen bieten die Möglichkeit, das gesamte System ÖPNV zu optimieren und so effizient wie möglich zu gestalten.

Durch die Optimierung des bestehenden ÖPNV-Systems können ggf. weitere Zeitverluste und Kosten eingespart werden. So können die durch Tempo 30 entstehenden Forderungen an die Kommune auf die wesentlichen Punkte konzentriert und reduziert werden, welche das Verkehrsunternehmen eigenständig nicht ausgleichen kann.

Empfehlung 10: Gesamtverkehrskonzept berücksichtigen

Verkehrsunternehmen sollten Tempo 30 im Gesamtverkehrskonzept aller Verkehrsmittel betrachten.

Trotz der möglichen negativen Auswirkungen, die durch Tempo 30 auf Verkehrsunternehmen zukommen, sollten alle Akteure nach einem effizienten und funktionierenden Gesamtverkehrskonzept streben. Die Einführung von Tempo 30 führt zu einem vollständigen Neudenken des Verkehrs in einer Stadt. Ziel ist es, den Umweltverbund zu stärken und langfristig eine Veränderung des Mobilitätsverhaltens zu erzielen. Damit ein Umdenken erreicht wird und Tempo 30 im Sinne einer Mobilitäts- bzw. Verkehrswende wirkt, sollten alle beteiligten Akteure Akzeptanz gegenüber dem Gesamtverkehrskonzept zeigen.

6 Fazit

Abschließend werden die wesentlichen Erkenntnisse dieser Arbeit zusammengefasst, im Forschungskontext kritisch hinterfragt und das Ergebnis bewertet.

6.1 Wesentliche Erkenntnisse

Das Thema Tempo 30 bewegt Deutschland bereits seit den 1980er Jahren. Nach aktueller Rechtslage der StVO ist die Einführung von Tempo-30-Zonen oder Tempo-30-Streckengeboten nur in Ausnahmefällen und unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Politische Debatten in Deutschland zeigen, dass konkrete Forderungen zur Einführung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit nicht existieren. Überwiegend positionieren sich die Parteien nicht explizit für oder gegen eine Regelgeschwindigkeit von 30 km/h. Deutlich wird aber, dass sich die Meinungen der Interessensverbände zu einer flächendeckenden Tempo-30-Regelung stark unterscheiden. So sprechen sich MIV-Verbände klar gegen Tempo-30 als Regelgeschwindigkeit aus und NMIV-Verbände deutlich dafür. Praxisbeispiele in europäischen Klein- und Großstädten machen deutlich, dass Akzeptanz ein wesentlicher Faktor für eine erfolgreiche Umsetzung der neuen innerstädtischen Regelgeschwindigkeit ist. Außerdem wird deutlich, dass insbesondere die Beweggründe Verkehrssicherheit, Verkehrslärm, Verkehrsfluss und Schadstoffemissionen die wesentlichen Faktoren darstellen, die es bei der Einführung von Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit zu beeinflussen gilt. In den letzten Jahren nimmt auch die Wahrnehmung des Straßenraumes als Aufenthaltsort an Bedeutung zu.

Bei Betrachtung der Auswirkungen auf die verschiedenen Verkehrsmittel, Verkehrssicherheit und Verkehrsemissionen wird deutlich, dass die positiven gegenüber den negativen Auswirkungen deutlich überwiegen. So zeigen sich bei Tempo 30 deutliche Vorteile in der Verkehrssicherheit und Verkehrsemissionen. Unter der Annahme, dass ein Vorbehaltsnetz definiert wird, halten sich die negativen Auswirkungen in Grenzen und betreffen vor allem den ÖPNV. Hier ist ein Gegensteuern durch Ausgleichsmaßnahmen möglich und nötig.

Zur genaueren Untersuchung der möglichen Ausgleichsmaßnahmen wurde die Forschungsfrage „Welche Möglichkeiten gibt es für Verkehrsunternehmen, Auswirkungen von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit auszugleichen?“ formuliert. Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurden Expert*innen aus Kommunen, Verkehrsunternehmen und dem VDV als Verbund der deutschen Verkehrsunternehmen in Interviews befragt. Es wurden Maßnahmen identifiziert, die von Verkehrsunternehmen eigenständig umgesetzt werden können (Stärken). Die Schwächen von Verkehrsunternehmen zeigen die Begrenzung ihres Handlungsspielraums. Durch Chancen können jedoch auch andere Akteure (vor allem Kommunen) Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der Verkehrsunternehmen anstoßen. Die Risiken zeigen auf, was weder durch Kommunen noch durch Verkehrsunternehmen ausgeglichen werden kann. Im Zuge der erstellten SWOT-Analyse wurde deutlich, dass es zahlreiche Möglichkeiten gibt, die negativen Auswirkungen von Tempo 30 auf Verkehrsunternehmen auszugleichen oder abzumildern. Insbesondere durch sinnvoll eingesetzte ÖPNV-Beschleunigung, die Benennung

der zu erwartenden konkreten Auswirkungen durch die Verkehrsunternehmen und der Finanzierungsausgleich durch die Kommunen sind hier hervorzuheben. Die existierenden Risiken halten sich dagegen in Grenzen.

Bei der Analyse der Unterschiede zwischen den Aussagen von Verkehrsunternehmen und Kommunen wurde deutlich, dass die befragten Kommunen und Verkehrsunternehmen unterschiedliche Ansichten bezüglich der Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV aufweisen.

Basierend auf der Auswertung durch die qualitative Inhaltsanalyse in dieser Arbeit wurden zehn Empfehlungen an Verkehrsunternehmen formuliert, die eine Unterstützung und Orientierung in der Tempo-30-Debatte darstellen sollen. Die Empfehlungen sind in Abbildung 19 zusammengefasst dargestellt.



Abbildung 19: Empfehlungen für Verkehrsunternehmen zum Umgang mit der Tempo-30-Debatte
Quelle: Eigene Darstellung

6.2 Bewertung im Forschungskontext

Im Folgenden wird die Arbeit im Forschungskontext bewertet und hinterfragt. In Abbildung 20 ist nochmals die Forschungsfrage mit den vier Unterfragen aus Kapitel 4.1 dargestellt.

Forschungsfrage

Welche Möglichkeiten gibt es für Verkehrsunternehmen, Auswirkungen von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit auszugleichen?

Unterfragen

- Wie können Verkehrsunternehmen die Auswirkungen von Tempo 30 eigenständig ausgleichen? (Stärken)
- Welche Auswirkungen von Tempo 30 können durch Verkehrsunternehmen nicht eigenständig ausgeglichen werden? (Schwächen)
- Wie können andere Akteure Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV ausgleichen? (Chancen)
- Welche Auswirkungen von Tempo 30 können weder durch andere Akteure noch durch Verkehrsunternehmen ausgeglichen werden? (Risiken)

Abbildung 20: Forschungsfrage und Unterfragen der Studienarbeit
Quelle: Eigene Darstellung

Die aufgestellte Forschungsfrage konnte beantwortet werden. So wurden Möglichkeiten für Verkehrsunternehmen aufgezeigt, um die (negativen) Auswirkungen von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit auszugleichen. Die aus den Experteninterviews resultierenden Möglichkeiten wurden von den jeweiligen Expert*innen abgekoppelt und so formuliert, dass diese allgemein gültig sind und auf alle Verkehrsunternehmen angewendet werden können. Hierbei wurde der Fokus auf die formulierten Unterfragen gelegt, die die Grundlage für eine SWOT-Analyse bilden. Alle vier Unterfragen konnten ebenfalls beantwortet werden. Bei der Zusammenfassung der Ergebnisse wurde der Fokus auf die Beantwortung der Unterfragen gelegt und es konnten die wesentlichen Punkte herausgearbeitet werden. Die erarbeiteten Handlungsempfehlungen für Verkehrsunternehmen sind allgemein gültig und auf alle deutschen Verkehrsunternehmen anwendbar. Durch die allgemeine Formulierung können jedoch individuelle Fragestellungen von Verkehrsunternehmen nicht explizit beantwortet werden.

Auch wenn die Forschungsfrage mit den Unterfragen beantwortet werden konnte, lassen sich Lücken in der Datengrundlage identifizieren. Die aufgeführten Ergebnisse beruhen auf den Experteninterviews einer kleinen, nicht repräsentativen Stichprobe. Hierdurch kann es zu nicht identifizierten Abweichungen gegenüber der Grundgesamtheit der deutschen Kommunen und Verkehrsunternehmen kommen. Außerdem konnten keine Bundesbehörden und Beratungsunternehmen befragt werden, da diese die Anfrage zu einem Interview entweder abgelehnt oder auf diese nicht reagiert haben. Dadurch konnte die Thematik nur von Seiten der Verkehrsunternehmen und der Kommunen beleuchtet werden. Andere Sichtweisen, vor allem aus

der maßgeblich für die Einführung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit verantwortlichen Bundesbehörden, wurden nicht berücksichtigt.

In der Methodik lassen sich ebenfalls Lücken identifizieren. Es erfolgte keine Einzelfallbetrachtung in Form der von Kuckartz genannten Auswertungsform der vertiefenden Einzelfallinterpretation. Hierdurch wurden in den Interviews genannte individuelle und spezifische Maßnahmen nicht in die Beantwortung der Forschungsfrage aufgenommen. Darüber hinaus erfolgte keine zweite Codierung der Transkripte nach der Zuweisung von Subkategorien. Dadurch sind systematische Fehler in der durchgeführten Auswertung nicht auszuschließen. Aufgrund der doppelten Sichtung von zwei Autor*innen werden diese aber als unwahrscheinlich erachtet (vgl. Kapitel 4.4.4).

Im Zuge dieser Arbeit haben sich keine wesentlichen neuen Fragestellungen aus den Experteninterviews ergeben. Im Anschluss an die Forschungsfrage dieser Arbeit, lassen sich weitergehende Fragen formulieren:

- Welche Unterschiede des Ausgleichs von negativen Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV bestehen durch verschiedene Rahmenbedingungen zwischen den Kommunen? Führen verschiedene Infrastrukturzustände zu unterschiedlichen möglichen Ausgleichsmaßnahmen?
- Wie lassen sich die formulierten Empfehlungen konkret ausführen?
- Wie groß sind die Auswirkungen für Verkehrsunternehmen durch die Einführung von Tempo 30 tatsächlich? Mit welchem Mehraufwand haben Kommunen und Verkehrsunternehmen zu rechnen?
- Wie genau lassen sich die Auswirkungen von Tempo 30 quantifizieren?
- Welchen Einfluss haben die Bundesregierung und der Bundestag als Gesetzgeber?
- Welchen Einfluss hat Tempo 30 auf das Verkehrsmittelwahlverhalten? Wie verschiebt sich der Modal Split? Ist mit einer Reduzierung der Fahrgastzahlen im ÖPNV zu rechnen?

Die Beantwortungen der Fragestellungen sind nicht Teil dieser Arbeit, bieten aber interessante Ansätze für weitere wissenschaftliche Untersuchungen.

6.3 Bewertung der Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse dieser Arbeit durch die Verfasser*innen reflektiert und eingeordnet.

Die Recherche des theoretischen Hintergrundes hat gezeigt, dass Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit bisher wenig wissenschaftlich untersucht wurde. In den 1980er-Jahren wurden mehrere Studien im Zuge der Einrichtung von Zonen-Geschwindigkeits-Beschränkungen ("Tempo-30-Zonen") erstellt. Diese untersuchten den damals noch neuen Gegenstand der Verkehrsberuhigung und stellten erste Auswirkungen dar. Im Jahr 2020, etwa 35 Jahre später, gibt es nicht wesentlich mehr Studien – insbesondere nicht für die Auswirkungen auf den ÖPNV.

Die Erkenntnisse dieser Arbeit kombinieren diese ersten Erfahrungen mit den heutigen Praxiserfahrungen von Verkehrsunternehmen und Kommunen. Insbesondere wurde untersucht, inwieweit (negative) Auswirkungen ausgeglichen und abgemildert werden können und welche Voraussetzungen dies erleichtern. Die gewonnenen Erkenntnisse können Verkehrsunternehmen helfen, im Falle einer Einführung von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit, die richtigen Entscheidungen zu treffen und auf die sich ändernden Umfeldbedingungen richtig zu reagieren. Die ausgearbeiteten Empfehlungen für Verkehrsunternehmen sind allgemein in der Praxis anwendbar. Sie können eine Orientierung geben, stellen aber keinen fest definierten Maßnahmenplan dar. Hier muss die individuelle Situation des Verkehrsunternehmens berücksichtigt und die Empfehlungen entsprechend spezifiziert werden.

Auch wenn es zunächst so scheint, dass Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit größtenteils Nachteile für den ÖPNV mit sich bringt, ist die langfristig positive Perspektive nicht außer Acht zu lassen. Damit Tempo 30 langfristig als positiv angesehen werden kann, ist die Unterstützung des Verkehrsunternehmens durch die Kommune elementar.

Tempo 30 als innerstädtische Regelgeschwindigkeit bringt die optimalen Voraussetzungen für ein sicheres und gleichberechtigtes Miteinander aller Verkehrsteilnehmer*innen. Unter Berücksichtigung eines Gesamtverkehrskonzeptes, das eine Verkehrswende anstrebt, sollten Verkehrsunternehmen daher bereit sein, kurzfristig negative Auswirkungen zu akzeptieren, um langfristig positiv von den Änderungen zu profitieren.

7 Literaturverzeichnis

- AfD-Fraktion im Deutschen Bundestag (Hrsg.) (2020): Ehrhorn: Unser gesellschaftliches Leitbild ist der freie Bürger, auch im Straßenverkehr. URL: <https://www.afdbundestag.de/ehrhorn-unser-gesellschaftliches-leitbild-ist-der-freie-buerger-auch-im-strassenverkehr/>, Stand: 04.06.2020
- Ahrens, Prof. Dr. Axel; Baum, Prof. Dr. Herbert; Beckmann, Prof. Dr. Klaus J. et al. (2010): Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Sicherheit zuerst – Möglichkeiten zur Erhöhung der Straßenverkehrssicherheit in Deutschland. Dresden. URL: https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/wissenschaftlicher-beirat-gutachten-2010.pdf?__blob=publicationFile, Stand: 02.06.2020
- Akremit, Leila (2014): Stichprobenziehung in der qualitativen Sozialforschung. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Kapitel 17, S. 265-282. Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (ADAC) (Hrsg.) (2015): Tempo 30 – Pro & Contra. URL: <https://www.adac.de/-/media/pdf/vek/fachinformationen/urbane-mobilitaet-und-laendlicher-verkehr/tempo30pro-contra-adac-bro.pdf>, Stand: 04.06.2020
- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V. (ADFC) (Hrsg.) (2013): Lebenswerte Straßen - Geringere Geschwindigkeit, kürzerer Bremsweg. Radwelt Ausgabe 2/2013. URL: <https://login.adfc.de/adfc-magazin-radwelt/radwelt-ausgaben/radwelt-2013/radwelt-02-2013/tempo-30/lebenswerte-strassen--fakten-zu-tempo-30-teil-2>, Stand: 13.08.2020
- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V. (ADFC) (Hrsg.) (2018): So geht Verkehrswende – Infrastrukturelemente für den Radverkehr. Version 1.0. URL: https://www.adfc.de/fileadmin/user_upload/Expertenbereich/Politik_und_Verwaltung/Download/So_geht_Verkehrswende_ADFC-Booklet_Stand_05_2019.pdf, Stand: 04.06.2020
- Amt für Stadtentwicklung und Statistik (2019): Kölner Statistische Nachrichten – 1/2020. Statistisches Jahrbuch Köln 2019. 96. Jahrgang. Köln.
- Arbeitsring Lärm der DEGA (ALD) (2015): Anhörungsverfahren im Ausschuss für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten des Landtags Rheinland-Pfalz am 03.11.2015 in Mainz. Stellungnahme des ALD vom 29. Oktober 2015. URL: http://www.ald-laerm.de/fileadmin/ald-laerm.de/Publikationen/ALD-Stellungnahmen/2015/ALD-Stellungnahme_Netzwerk-Tempo-30_RLP.pdf, Stand: 26.07.2020
- Balzer, Imre (2019): Tempo 30 – Bessere Luft, weniger Lärm, weniger Unfälle. In: ZEIT ONLINE GmbH: ZEIT ONLINE. URL: <https://www.zeit.de/mobilitaet/2019-07/tempo-30-strassenverkehr-luftqualitaet-laerm-unfaelle>, Stand: 10.08.2020
- Beckmann, Klaus J. (1988): Arbeitsbericht Zonen-Geschwindigkeits-Beschränkung (Tempo 30) und öffentlicher Personennahverkehr – Erfahrungen aus städtebaulicher Sicht. Institut für Städtebau und Landesplanung, Universität Karlsruhe.

- Bibliographisches Institut GmbH (Hrsg.) (o.J.): Stakeholder, der. URL: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Stakeholder>, Stand: 08.09.2020
- BMJ (2009): Effect of 20 mph traffic speed zones on road injuries in London, 1986 – 2006: controlled interrupted time series analysis. BMJ 2009;339;b4469. URL: <https://www.bmj.com/content/bmj/339/bmj.b4469.full.pdf>, Stand: 06.08.2020
- Brecht, Michael (o.J.): Mikromobilität. URL: <https://michaelbrecht.com/mikromobilitaet/>, Stand: 26.07.2020
- Bremer Straßenbahn Aktiengesellschaft (BSAG) (Hrsg.) (o.J.): BSAG-Kurzportrait. URL: <https://www.bsag.de/unternehmen/ueber-uns/bsag-kurzportrait.html>, Stand: 20.07.2020
- Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumforschung (Hrsg.) (1988): Forschungsvorhaben „Flächenhafte Verkehrsberuhigung“ Ergebnisse aus drei Modellstädten. 4. Kolloquium. Bonn.
- Bundesminister der Justiz (Hrsg.) (1957): Bundesgesetzblatt Teil I. Ausgabe Nr. 34 vom 31. Juli 1957. Bundesanzeiger-Verlags-GmbH, Bonn/Köln.
- Bundesminister der Justiz (Hrsg.) (1985): Bundesgesetzblatt Teil I. Ausgabe Nr. 10 vom 28. Februar 1985. Bundesanzeiger-Verlagsges.mmbH, Bonn.
- Bundesminister der Justiz und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2016): Bundesgesetzblatt Teil I. Ausgabe Nr. 59 vom 13. Dezember 2016. Bundesanzeiger Verlag GmbH, Köln.
- Bundesministerium der Justiz (Hrsg.) (2000): Bundesgesetzblatt Teil I. Ausgabe Nr. 54 vom 14. Dezember 2000. Bundesanzeiger-Verlagsges.mmbH, Bonn.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (Hrsg.) (2020): Rede von Svenja Schulze zur Amtsübergabe im Umweltbundesamt. URL: <https://www.bmu.de/rede/rede-von-svenja-schulze-zur-amtsuebergabe-im-umweltbundesamt/>, Stand: 04.06.2020
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (o.J.): Geschäftsbereich des BMVI. URL: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/Z/geschaeftsbereich-des-bmvi.html>, Stand 05.06.2020
- Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion (Hrsg.) (2019): Freie Fahrt fürs Rad. URL: https://www.gruene-bundestag.de/fileadmin/media/gruenebundestag_de/publikationen/broschueren_und_flyer/flyer160x105_Fahrrad_01.pdf, Stand: 04.06.2020
- Christlich Demokratische Union Deutschlands (CDU) (Hrsg.) (2019): Neue Wege zur Mobilität der Zukunft. Unsere Grundsätze und Ziele. URL: https://www.cdu.de/system/tdf/media/dokumente/2019_06_24_grundsaeetze_mobilitaet_der_zukunft.pdf?file=1, Stand: 04.06.2020
- City of Helsinki (Hrsg.) (2018): City Board: Helsinki speed limits harmonized. URL: <https://www.hel.fi/uutiset/en/kaupunginkanslia/helsinki-speed-limits-harmonized>, Stand: 23.07.2020

- City of Helsinki (Hrsg.) (2020): No pedestrian fatalities in Helsinki traffic last year. <https://www.hel.fi/uutiset/en/kaupunkiymparisto/no-pedestrian-fatalities-in-helsinki-traffic-last-year>, Stand 23.07.2020
- DER SPIEGEL GmbH & Co. KG (Hrsg.) (2020): Wegen Coronakrise – Köln will flächendeckend Tempo 30 einführen. URL: <https://www.spiegel.de/auto/corona-koeln-will-flaechendeckend-tempo-30-einfuehren-a-c7547aa2-31e3-4813-8e43-c269727b9401>, Stand: 30.08.2020
- Deutsche Presse-Agentur (dpa) (Hrsg.) (2017): 60 Jahre Tempo 50. In: Süddeutscher Verlag: sz.de. URL: <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/verkehr-60-jahre-tempo-50-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-170825-99-780438>, Stand: 04.06.2020
- Deutsche Umwelthilfe e.V. (DUH) (Hrsg.) (2020): Deutsche Umwelthilfe stellt Anträge auf Fahrrad-Straßen in 203 Städten – Mitmach-Aktion: Bürger können konkrete Fahrrad-Straßen benennen. URL: <https://www.duh.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/deutsche-umwelthilfe-stellt-antraege-auf-fahrrad-strassen-in-203-staedten-mitmach-aktion-buerger-koenn/>, Stand: 04.06.2020
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (1982): Unterrichtung durch die Bundesregierung. Bericht des Bundesministers für Verkehr über Maßnahmen auf dem Gebiet der Unfallverhütung im Straßenverkehr für die Jahre 1980 und 19821 – Unfallverhütungsbericht Straßenverkehr 1981. In: Drucksache 9/1246 vom 04.01.1982. Verlag Dr. Hans Heger, Bonn.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (1984a): Unterrichtung durch die Bundesregierung. Verkehrssicherheitsprogramm 1984 der Bundesregierung. In: Drucksache 10/1479 vom 22.05.1984. Verlag Dr. Hans Heger, Bonn.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (1984b): Schriftliche Fragen mit den in der Woche vom 8. Oktober 1984 eingegangenen Antworten der Bundesregierung. In: Drucksache 10/2112 vom 12.10.1984. Verlag Dr. Hans Heger, Bonn.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (1985): Beschlußempfehlung und Bericht des Ausschusses für Verkehr (14. Ausschuß) zu der Unterrichtung durch die Bundesregierung – Drucksache 10/1479. Verkehrssicherheitsprogramm 1984 der Bundesregierung. In: Drucksache 10/2693 vom 03.01.1985. Verlag Dr. Hans Heger, Bonn.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (1986): Unterrichtung durch die Bundesregierung. Städtebaulicher Bericht, Umwelt und Gewerbe in der Städtebaupolitik. In: Drucksache 10/5999 vom 09.09.1986. Verlag Dr. Hans Heger, Bonn.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (1988): Antrag der Abgeordneten Frau Brahmst-Rock und der Fraktion DIE GRÜNEN. Aufnahme von Tempo 30 als Regelgeschwindigkeit im Innerortsbereich in die Straßenverkehrs-Ordnung. In: Drucksache 11/2717 vom 29.07.1988. Verlag Dr. Hans Heger, Bonn.

- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (1991a): Antrag der Abgeordneten Harald B. Schäfer (Offenburg), Klaus Daubertshäuser, Klaus Lennartz et al. Mehr Umweltschutz, Verkehrssicherheit und Lebensqualität durch Geschwindigkeitsbegrenzungen. In: Drucksache 12/616 vom 24.05.1991. Verlag Dr. Hans Heger, Bonn.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (1991b): Beschlußempfehlung und Bericht des Ausschusses für Verkehr (16. Ausschuß) zu dem Antrag der Abgeordneten Harald B. Schäfer (Offenburg), Klaus Daubertshäuser, Klaus Lennartz et al – Drucksache 12/616. Mehr Umweltschutz, Verkehrssicherheit und Lebensqualität durch Geschwindigkeitsbegrenzungen. In: Drucksache 12/1621 vom 18.11.1991. Verlag Dr. Hans Heger, Bonn.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (1992): Antrag der Abgeordneten Dr. Dagmar Enkelmann, Dr. Ilja Seifert und der Gruppe der PDS/Linke Liste. Erarbeitung eines ökologischen integrierten Gesamtverkehrskonzeptes für die Bundesrepublik Deutschland. In: Drucksache 12/3736 vom 12.11.1992. Verlag Dr. Hans Heger, Bonn.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (1993): Antwort der Bundesregierung auf die Große Anfrage der Abgeordneten Otto Schily, Ingrid Becker-Inglau, Michael Müller et al. –Drucksache 12/2580. Kindergesundheit und Umweltfragen. In: Drucksache 12/4626 vom 25.03.1993. Verlag Dr. Hans Heger, Bonn.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (1997): Antrag der Abgeordneten Gila Altmann (Aurich), Albert Schmidt (Hitzhofen), Helmut Wilhelm (Amberg), Egbert Nitsch (Rendsburg) und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN. Geschwindigkeitsbegrenzungen auf 30 km/h in geschlossenen Ortschaften. In: Drucksache 13/8768 vom 13.10.1997. Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Bonn.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (1998): Beschlußempfehlung und Bericht des Ausschusses für Verkehr (15. Ausschuß) zu dem Antrag der Abgeordneten Karin Rehbock-Zureich, Elke Ferner, Wolfgang Behrendt, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der SPD – Drucksache 13/6535. Verbesserung der Situation von Kindern im Straßenverkehr. In: Drucksache 13/11057 vom 18.06.1998. Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Bonn.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (2000): Unterrichtung durch die Bundesregierung. Bericht der Bundesregierung über die Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs. In: Drucksache 14/3445 vom 23.05.2000. Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Bonn.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (2011): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Stephan Kühn, Dr. Anton Hofreiter, Dr. Valerie Wilms, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 17/7253. Sachstand nationales Verkehrssicherheitsprogramm 2011 bis 2020. In: Drucksache 17/7765 vom 18.11.2011. Bundesanzeiger Verlag GmbH, Köln.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (2015): auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Matthias Gastel, Stephan Kühn (Dresden), Markus Tressel, weiterer Abgeordneter und der Fraktion

- BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 18/6738. Bedeutung und Förderung des Fußverkehrs Sachstand nationales Verkehrssicherheitsprogramm 2011 bis 2020. In: Drucksache 18/6937 vom 04.12.2015. Bundesanzeiger Verlag GmbH, Köln.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (2018a): Unterrichtung durch die Bundesregierung. Bericht über Maßnahmen auf dem Gebiet der Unfallverhütung im Straßenverkehr 2016 und 2017 (Unfallverhütungsbericht Straßenverkehr 2016/17). In: Drucksache 19/5000 vom 18.10.2018. Bundesanzeiger Verlag GmbH, Köln.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (2018b): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Stefan Gelbhaar, Daniela Wagner, Sven-Christian Kindler, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 19/5938. Fußgängerinnen- und fußgängerfreundliche Verkehrspolitik der Bundesregierung. In: Drucksache 19/6561 vom 17.12.2018. Bundesanzeiger Verlag GmbH, Köln.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (2019a): Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und SPD Sicherer Radverkehr für Vision Zero im Straßenverkehr. In: Drucksache 19/15779 vom 10.12.2019. Bundesanzeiger Verlag GmbH, Köln.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (2019b): Stenografischer Bericht. 85. Sitzung. In: Drucksache 19/85 vom 13.03.2019. Bundesanzeiger Verlag GmbH, Köln.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (2020a): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Daniela Wagner, Dr. Bettina Hoffmann, Stephan Kühn (Dresden), weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 19/16263. Lärminderung an den Straßen Deutschlands. In: Drucksache 19/16704 vom 22.01.2020. Bundesanzeiger Verlag GmbH, Köln.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (2020b): Stenografischer Bericht. 141. Sitzung. In: Drucksache 19/141 vom 17.01.2020. Bundesanzeiger Verlag GmbH, Köln.
- Deutscher Bundestag (o.J.): Parlament – Weg der Gesetzgebung. URL: https://www.bundestag.de/parlament/aufgaben/gesetzgebung_neu/gesetzgebung/weg-255468, Stand: 05.06.2020
- Deutscher Landkreistag (Hrsg.) (2020): Den Radverkehr als Teil der Mobilitätswende auch in der Fläche voranbringen, Beschluss des Präsidiums des Deutschen Landkreistages. URL: https://repository.difu.de/jspui/bitstream/difu/281466/1/200108_PosPap_Radverkehr.pdf, Stand: 26.07.2020
- Deutscher Städtetag (Hrsg.) (1986): DST-Hinweise zur Berücksichtigung des ÖPNV bei Maßnahmen der Verkehrsberuhigung. MittDST 788/86. In: Deutscher Städtetag (Hrsg.) (1989): Tempo 30. Materialien zur Verkehrsberuhigung in den Städten. DST-Beiträge zur Wirtschafts- und Verkehrspolitik. Reihe F. Heft 7. Köln. S. 97-99.

- Deutscher Städtetag (Hrsg.) (1988): Der Beschluß des Hauptausschusses vom 8.6.1988 mit Erläuterungen. In: Deutscher Städtetag (Hrsg.) (1989): Tempo 30. Materialien zur Verkehrsberuhigung in den Städten. DST-Beiträge zur Wirtschafts- und Verkehrspolitik. Reihe F. Heft 7. Köln. S. 13-14.
- Deutscher Städtetag (Hrsg.) (2020): Deutscher Städtetag will mehr Schutz für Radfahrer und Fußgänger. URL: <http://www.staedtetag.de/presse/mitteilungen/091378/index.html>, Stand: 04.06.2020
- DIE LINKE (Hrsg.) (2017): Wahlprogramm der Partei DIE LINKE zur Bundestagswahl 2017. Hannover. URL: https://www.die-linke.de/fileadmin/download/wahlen2017/wahlprogramm2017/die_linke_wahlprogramm_2017.pdf, Stand: 04.06.2020
- Dresing, Thorsten; Pehl, Thomas (2015): Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Eigenverlag, Marburg.
- Erfurth, Michael (2020): Mainzer Stadtkern wird zu Tempo-30-Zone. In: VRM GmbH & Co. KG (Hrsg.): Allgemeine Zeitung, Lokales: Mainz. URL: https://www.allgemeinezeitung.de/lokales/mainz/nachrichten-mainz/mainzer-stadtkern-wird-zu-tempo-30-zone_21222552, Stand: 23.07.2020
- Europäische Gesellschaft für Entschleunigung, gemeinnützige Unternehmer-Gesellschaft gUG (EUGENT) (o.J.): EUGENT – Europäische Gesellschaft für Entschleunigung gUG. URL: <http://de.30kmh.eu/eugent/>, Stand: 04.06.2020
- Europäische Kommission (Hrsg.) (2018): Europa in Bewegung. Die Juncker-Kommission bringt das dritte und letzte Maßnahmenbündel zur Modernisierung des europäischen Verkehrssystems auf den Weg. URL: https://ec.europa.eu/commission/news/europe-move-2018-may-17_de, Stand 05.06.2020
- Falk, Heike (2016): Limiting speed to increase safety and reduce pollution in Graz (Austria). In: Europäische Union (Hrsg.): Eltis – The Urban Mobility Observatory. URL: <https://www.eltis.org/discover/case-studies/limiting-speed-increase-safety-and-reduce-pollution-graz-austria>, Stand: 23.07.2020
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (Hrsg.) (2015): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen. FGSV Verlag, Köln.
- Franz, Hans-Dieter; Eberstein, Frank; Thomin, Rainer (1986): Öffentlicher Personennahverkehr und Zonen-Geschwindigkeits-Beschränkung. In: Deutscher Städtetag (Hrsg.) (1989): Tempo 30. Materialien zur Verkehrsberuhigung in den Städten. DST-Beiträge zur Wirtschafts- und Verkehrspolitik. Reihe F. Heft 7. Köln. S. 92-95.
- Freie Demokraten (FDP) (Hrsg.) (2017): Denken wir neu. Das Programm der freien Demokraten zur Bundestagswahl 2017: „Schauen wir nicht länger zu.“. URL: <https://www.fdp.de/sites/default/files/uploads/2017/08/07/20170807-wahlprogramm-wp-2017-v16.pdf>, Stand: 04.06.2020

- Frommeyer, Lena (2020): Tempolimit in der Stadt – Trau keinem über 30. In: DER SPIEGEL GmbH & Co. KG (Hrsg.): Mobilität. URL: <https://www.spiegel.de/auto/trau-keinem-ueber-30-a-00e86f8d-3bf8-44b0-a9d0-4742341a40d6>, Stand: 24.04.2020
- Hellferich, Cornelia (2011): Die Qualität qualitativer Daten. VS Verlag, Wiesbaden. 4. Auflage.
- Hellferich, Cornelia (2014): Leitfaden- und Experteninterviews. In: Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Kapitel 39, S. 559-574. Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Helsinki City Planning Department (Hrsg.) (2005): Speed limits in the City of Helsinki, Traffic Planning Division, Helsinki. In: Nordic Road Association (Hrsg.): Nordisk Vejforum. URL: <http://nvfnorden.org/lisalib/getfile.aspx?itemid=1435>, Stand: 23.07.2020
- Holding Graz - Kommunale Dienstleistungen GmbH (Hrsg.) (o.J.a): Gesellschafter. URL: <https://www.holding-graz.at/holding-graz/unternehmen/organe.html>, Stand: 13.07.2020
- Holding Graz - Kommunale Dienstleistungen GmbH (Hrsg.) (o.J.b): FAQ zu den Graz Linien. URL: <https://www.holding-graz.at/graz-linien/graz-linien/faq.html>, Stand: 13.07.2020
- Holding Graz - Kommunale Dienstleistungen GmbH (Hrsg.) (o.J.c): Graz Linien. URL: <https://www.holding-graz.at/graz-linien.html>, Stand: 13.07.2020
- Holzer, Holger (2019): Oskar Rümmele hätte es auch heute schwer. In: ZEIT ONLINE GmbH: ZEIT ONLINE. URL: <https://www.zeit.de/mobilitaet/2019-02/geschwindigkeitsbegrenzung-tempolimit-deutsche-autobahnen-debatte-strassenverkehr/komplettansicht>, Stand: 01.06.2020
- Hornberg, Prof. Dr. Claudia; Niekisch, Prof. Dr. Manfred; Calliess, Prof. Dr. Christian et al. (2020): Für eine entschlossene Umweltpolitik in Deutschland und Europa. Kurzfassung. Berlin. URL: https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2016_2020/2020_Umweltgutachten_Kurzfassung.pdf?__blob=publication-File&v=4, Stand: 04.06.2020
- International Transport Forum (ITF) (Hrsg.) (2018): Speed and Crash Risk – Research Report. Paris. URL: <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/speed-crash-risk.pdf>, Stand: 26.07.2020
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT) (Hrsg.) (2020): Geschichte. URL: <https://www.kit.edu/kit/geschichte.php>, Stand: 20.07.2020
- Kölner Verkehrs-Betriebe AG (KVB) (o.J.): Zahlen Daten Fakten. URL: https://www.kvb.koeln/unternehmen/die_kvz/zahlen_daten_fakten/index.html, Stand: 11.07.2020
- Kramper, Gernot (2020): Helsinki meldet null tote Radfahrer und Fußgänger im Verkehr. In: stern.de GmbH (Hrsg.): www.stern.de. URL: <https://www.stern.de/auto/news/warum-in-helsinki-keine-fussgaenger-oder-radfahrer-mehr-im-verkehr-getoetet-werden-9126928.html>, Stand: 24.04.2020

- Kuckartz, Udo (2014): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Beltz Juventa, Weinheim und Basel.
- Landeshauptstadt Mainz (2020a): Pressemitteilung: Verkehrsdezernentin Katrin Eder und DUH-Geschäftsführer Jürgen Resch vereinbaren eine Verschiebung des Dieselfahrverbots, Stadtverwaltung Mainz, Mainz. URL: <https://www.mainz.de/verwaltung-und-politik/verwaltungsorganisation/pressemitteilung.php?showpm=true&pmurl=https://www.mainz.de/newsdesk/publications/Mainz/181010100000189788.php>, Stand: 23.07.2020
- Landeshauptstadt Mainz (Hrsg.) (2020b): Mainz in Zahlen. URL: <https://www.mainz.de/tourismus/stadtportraet/mainz-in-zahlen.php>, Stand: 13.07.2020
- Landeshauptstadt Mainz (Hrsg.) (2020c): Luftreinhalteplan Mainz, Fortschreibung 2016 – 2020: Anpassung Stickstoffdioxid mit Rheinachse. Mainz. URL: <https://www.mainz.de/medien/internet/downloads/luftreinhalteplan/Luftreinhalteplan-Juni-2020.pdf>, Stand: 30.08.2020
- Leach, Jeremy (2016): 20mph Speed Limits In London, Update September 2016. URL: https://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/20splentyforum/pages/184/attachments/original/1476092151/London_20mph-Summary-22Sep16.pdf?1476092151, Stand: 23.07.2020
- Lenormand, Anne (2019): Bègles, première ville à généraliser la limitation de vitesse à 30 km/h. In: Banque des Territoires (Hrsg.): TOUTE L'ACTUALITÉ LOCALTIS. Nouvelle-Aquitaine, Hauts-de-France. URL: <https://www.banquedesterritoires.fr/begles-premiere-ville-generaliser-la-limitation-de-vitesse-30-kmh>, Stand: 23.07.2020
- Liebig, Stefan; Gebel, Tobias; Grenzer, Matthias et al. (2014): Datenschutzrechtliche Anforderungen bei der Generierung und Archivierung qualitativer Interviewdaten. URL: https://www.ratswd.de/dl/RatSWD_WP_238.pdf, Stand: 05.08.2020
- Liternaute (Hrsg.) (2017): Nombre d'habitants à Lille. URL: <http://www.liternaute.com/ville/lille/ville-59350/demographie>, Stand: 23.07.2020
- Lutz, Martin (2012): Städtetag wendet sich gegen Tempo 30 in Ortschaften. In: Axel Springer SE (Hrsg.): Welt.de. URL: <https://www.welt.de/politik/deutschland/article106634506/Staedtetag-wendet-sich-gegen-Tempo-30-in-Ortschaften.html>, Stand: 04.06.2020
- Mainzer Verkehrsgesellschaft mbH (Hrsg.) (o.J.): Über uns. URL: <https://www.mainzer-mobilitaet.de/Ueber-uns>, Stand: 13.07.2020
- McKibbin, Des (2014): Impact of 20mph speed limits. NIAR 168-14. Paper 17/15. Northern Ireland Assembly. URL: <http://www.niassembly.gov.uk/globalassets/documents/raise/publications/2015/regdev/1715.pdf>, Stand: 23.07.2020

- Meschik, Michael (2017): Tipps für sichere Radfahranlagen. Institut für Verkehrswesen, Dep. RaLI, BOKU Wien. URL: https://www.umweltbildung.enu.at/images/doku/2017_06_22_meschik-stpoelten.pdf, Stand: 26.07.2020
- Müller, Peter Dr.-Ing.; Schleicher-Jester, Frank; Topp, Hartmut H. Dr.-Ing. (1989): Bilanz Tempo 30 – Expertise über die Auswirkungen auf Städtebau und Verkehr. In: Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hrsg.): Tempo 30 – Städtebauliche Auswirkungen. Schriftenreihe „Forschung“, Heft-Nr. 470. Teil A. Bonn-Bad Godesberg.
- Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung (Hrsg.) (2019): Modellprojekt Tempo 30: Runder Tisch wählt sechs Modellstrecken aus. URL: <https://www.mw.niedersachsen.de/startseite/aktuelles/presseinformationen/modellprojekt-tempo-30-runder-tisch-wahlt-sechs-modellstrecken-aus-183063.html>, Stand: 04.06.2020
- Nilsson, Göran (2004): Traffic Safety Dimensions and the Power Model to Describe the Effect of Speed on Safety. Lund Institute of Technology. URL: <http://lup.lub.lu.se/search/ws/files/4394446/1693353.pdf>, Stand: 13.08.2020
- Ohier, Fanny (2019): La fin du "tout 30 km/h" à Bègles: retour à 50 km/h pour les zones hors rocade. In: France Bleu Gironde (Hrsg.): Société. Bègles. URL: <https://www.francebleu.fr/infos/societe/la-fin-du-tout-30-km-h-a-begles-retour-a-50-km-h-pour-les-zones-hors-rocade-1569864993>, Stand: 30.09.2019
- Randelhoff, Martin (2013): Die Finanzierung des öffentlichen Verkehrs in Deutschland: Struktur, Probleme und Alternativen. Zuletzt bearbeitet: 21. März 2018. In: Randelhoff, Martin: Zukunft Mobilität. URL: <https://www.zukunft-mobilitaet.net/28179/analyse/finanzierung-des-oePNV-in-deutschland/>, Stand: 05.06.2020
- Randt, Justus (2019): Neue Tempo 30-Zonen in Bremen eingerichtet. In: WESER-KURIER Mediengruppe Bremer Tageszeitungen AG (Hrsg.): Weser Kurier. URL: https://www.weser-kurier.de/bremen/bremen-stadt_artikel,-neue-tempo-30zonen-in-bremen-eingerichtet-_arid,1834459.html, Stand: 15.08.2020
- RHEINPFALZ Verlag und Druckerei GmbH & Co. KG (Hrsg.) (2020): Umfassende Tempo-30-Zone in Mainz: «Ein Meilenstein». URL: https://www.rheinpfalz.de/politik/rheinlandpfalz_artikel,-umfassende-tempo-30-zone-in-mainz-ein-meilenstein-_arid,5081857.html, Stand: 13.07.2020
- Sammer, Gerd; Meschik, Michael (2007): Argumentarium für Tempo 30 oder 40 in verkehrsberuhigten Gebieten innerorts. Bericht für Verkehrswesen. Bericht Nr. 05/2007. Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur, Universität Bodenkultur, Wien. URL: http://www.3050.moedling.or.at/Studie_3050_Sammer.pdf, Stand: 26.07.2020
- Schawel, Christian; Billing Fabian (2012): SWOT-Analyse. In: Schawel, Christian; Billing Fabian: Top 100 Management Tools. S. 249-251. Gabler Verlag, Wiesbaden. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-8349-4105-3_82

- Senellart, Odile (2019): La vitesse désormais limitée à 30 km/h à Lille. In: France Bleu Gironde (Hrsg.): Société. Lille. URL: <https://www.francebleu.fr/infos/transports/la-vitesse-desormais-limitee-a-30-km-h-a-lille-1572370010>, Stand: 06.08.2020
- Stadt Berlin (o.J.): Luftreinhalteplan, 2. Fortschreibung: Maßnahmen: Bessere Luft für die Hauptstadt – was muss passieren?. Berlin. URL: https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/luft/luftreinhaltung/luftreinhalteplan_2025/massnahmen.shtml, Stand: 26.07.2020
- Stadt Esslingen am Neckar (Hrsg.) (2019): Tempo 30 für 9 Straßenabschnitte in Esslingen geplant. Pressemitteilung vom 02.12.2020 (2). Esslingen am Neckar. URL: https://www.esslingen.de/612144_3357800_3815402_13340142_766570_15650170_16439240_16438969.html, Stand 11.07.2020
- Stadt Esslingen am Neckar (Hrsg.) (2020): Mit Tempo 30 gegen den Lärm. Pressemitteilung vom 27.05.2020. Esslingen am Neckar. URL: https://www.esslingen.de/612144_617046_11784594_766570_16584894_17041160_17094439_17091463.html, Stand: 11.07.2020
- Stadt Esslingen am Neckar (Hrsg.) (o.J.a): Geografie und Demografie – Esslingen ist Vielfalt. Esslingen am Neckar. URL: https://www.esslingen.de/start/es_themen/Geografie+und+Demografie.html, Stand: 11.07.2020
- Stadt Esslingen am Neckar (Hrsg.) (o.J.b): Bus & Bahn – ÖPNV in Esslingen. Esslingen am Neckar. URL: https://www.esslingen.de/start/es_services/bus+_bahn.html, Stand: 11.07.2020
- Stadt Graz (Hrsg.) (2020): Zahlen + Fakten: Bevölkerung, Bezirke, Wirtschaft, Geografie. Graz. URL: https://www.graz.at/cms/beitrag/10034466/7772565/Zahlen_Fakten_Bevoelkerung_Bezirke_Wirtschaft.html, Stand: 13.07.2020
- Stadt Köln (Hrsg.) (2020): Oberbürgermeisterin Reker schreibt an NRW-Verkehrsminister Wüst. URL: <https://www.stadt-koeln.de/politik-und-verwaltung/presse/oberbuergmeisterin-reker-schreibt-nrw-verkehrsminister-wuest>, Stand: 04.06.2020
- Statistics Finland (Hrsg.) (o.J.): Major Cities and Municipalities. In: Brinkhoff, Thomas: citypopulation.de. URL: <https://www.citypopulation.de/en/finland/cities/>, Stand: 30.08.2020
- Statistik Austria (Hrsg.) (o.J.): Die größten Städte. In: Brinkhoff, Thomas: citypopulation.de. URL: <https://www.citypopulation.de/de/austria/cities/>, Stand: 13.07.2020
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (o.J.): Regionaldatenbank Deutschland. Ergebnis 12411-01-01-4. Bevölkerung nach Geschlecht - Stichtag 31.12. – regionale Tiefe: Kreise und kfr. Städte. Gebietsstand: 31.12.2018. URL: <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/data>, Stand: 30.08.2020
- Statistisches Bundesamt (2019): Daten aus dem Gemeindeverzeichnis. Städte in Deutschland nach Fläche, Bevölkerung und Bevölkerungsdichte. Gebietsstand: 31.12.2018. URL:

- https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Administrativ/05-staedte.xlsx?__blob=publicationFile, Stand: 30.08.2020
- The Brussels Times (Hrsg.) (2020a): „The new normal“: Brussels to generalise 30 km/h speed limit by 2021. URL: <https://www.brusselstimes.com/brussels/87572/the-new-normal-brussels-to-generalise-30km-h-speed-limit-by-2021/>, Stand: 24.04.2020
- The Brussels Times (Hrsg.) (2020b): Coronavirus: City of Brussels lowers speed limit to 20 km/h. URL: <https://www.brusselstimes.com/brussels/107383/coronavirus-city-of-brussels-lowers-speed-limit-to-20-km-h/>, Stand: 15.08.2020
- Tiefbauamt der Stadt Zürich (Hrsg.) (2009): Pilotversuch Tempo 30 Kalchbühlstrasse. URL: <http://de.30kmh.eu/files/2016/08/2009-12-7-Kalchbühlstraße-zus.Bericht.pdf>, Stand: 18.08.2020
- Tiefenthaler, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Heinz (2005): Generelle Geschwindigkeitsbeschränkung auf Straßen in Ortsgebieten – Wissenschaftliche Entscheidungsgrundlage. Innsbruck. URL: https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/verkehr/service/publikationen/downloads/Geschwindigkeitsbeschr_nkungen_im_Ortsgebiet.pdf, Stand: 26.07.2020
- Transport for London (Hrsg.) (2019a): Safe speeds for central London – introducing 20mph speed limits (Consultation Report). URL: <https://consultations.tfl.gov.uk/streets/20-results/safespeedsforcentrallondonintroducing20mphspeedlimitsconsultationreport.pdf>, Stand: 06.08.2020
- Transport for London (Hrsg.) (2019b): Achieving lower speeds: the toolkit. PUB19_037. URL: <http://content.tfl.gov.uk/achieving-lower-speeds-toolkit.pdf>, Stand: 20.07.2020
- Trust for London (Hrsg.) (2020): Population changes over the decades. URL: <https://www.trustforlondon.org.uk/data/population-over-time/>, Stand: 06.08.2020
- Typke, Volker (Hrsg.) (o.J.): Willkommen. URL: <https://gegen-tempo-30.de>, Stand: 04.06.2020
- Umweltbundesamt (UBA) (Hrsg.) (2016): Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen. Dessau-Roßlau. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/publikationen/wirkungen_von_tempo_30_an_hauptstrassen.pdf, Stand: 26.07.2020
- Umweltbundesamt (UBA) (Hrsg.) (2018): Die Stadt für Morgen: Die Vision. Dessau-Roßlau. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/nachhaltige-mobilitaet/die-stadt-fuer-morgen-die-vision#kompakt>, Stand: 04.06.2020
- Umweltbundesamt (UBA) (Hrsg.) (2019): Wer wir sind. Dessau-Roßlau. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/das-uba/wer-wir-sind>, Stand 05.06.2020
- Verband der Automobilindustrie e. V. (VDA) (2017): VDA zu Tempo 30. URL: <https://www.vda.de/de/presse/Pressemeldungen/20170414-VDA-zu-Tempo-30.html>, Stand: 04.06.2020

- Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV) (Hrsg.) (o.J.): Startseite. URL: <https://www.vdv.de/default.aspx>, Stand: 22.07.2020
- Verkehrsclub Deutschland e.V. (VCD) (Hrsg.) (o.J.a): VCD - der ökologische Verkehrsclub. URL: <https://tempo30.vcd.org/t30-vcd.html>, Stand: 04.06.2020
- Verkehrsclub Deutschland e.V. (VCD) (Hrsg.) (o.J.b): Setzen Sie ein Zeichen für Tempo 30 in Deutschland!. URL: <https://tempo30.vcd.org/informieren.html>, Stand: 04.06.2020
- WEKA MEDIA GmbH & Co. KG (Hrsg.) (2014): Tempo 30 auf Bundes- und Landesstraßen in Ortsdurchfahrten?. URL: <https://www.weka.de/ordnungsamt-gewerbeamt/tempo-30-ortsdurchfahrt-bundes-und-landesstrassen/>, Stand: 04.06.2020
- Westdeutscher Rundfunk Köln (Hrsg.) (2020): Das wissen wir über Tempolimits. Quarks. Köln. URL: <https://www.quarks.de/technik/mobilitaet/faq-tempolimits/>, Stand: 26.07.2020
- Westdeutscher Rundfunk Köln (WDR) (2019): Ab sofort gilt Tempo 30 auf den Kölner Ringen. URL: <https://www1.wdr.de/nachrichten/rheinland/stadt-richtet-30er-zone-auf-gesamten-ringen-ein-100.html>, Stand: 11.07.2020
- WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH (Hrsg.) (o.J.a): Daten und Fakten. URL: <https://www.bremen.de/wirtschaft/standortinformationen/daten-und-fakten>, Stand: 20.07.2020
- WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH (Hrsg.) (o.J.b): Stadt und Leute. URL: <https://www.bremen.de/tourismus/stadt-leute>, Stand: 20.07.2020
- Willeke, Rainer Prof. Dr. (1989): Tempo 30 – Auswirkungen im städtebaulich/verkehrswirtschaftlichen Bereich. In: Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hrsg.): Tempo 30 – Städtebauliche Auswirkungen. Schriftenreihe „Forschung“, Heft-Nr. 470. Teil B. Bonn-Bad Godesberg.
- World Health Organization (WHO) (2018): Environmental Noise Guidelines for the European Region. URL: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/383921/noise-guidelines-eng.pdf?ua=1, Stand: 26.07.2020

8 Anhang

8.1 E-Mail zur Kontaktanfrage an die definierte Stichprobe

Betreff: Anfrage für ein Experteninterview im Rahmen einer Studienarbeit

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Zuge einer Studienarbeit im Masterstudiengang „Logistik, Infrastruktur und Mobilität“ an der Technischen Universität Hamburg (Institut für Verkehrsplanung und Logistik) untersuchen wir derzeit die Auswirkungen von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit – insbesondere für den ÖPNV.

Ziel der Studienarbeit ist es, mit Hilfe von Experteninterviews Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken für den ÖPNV zu identifizieren und daraus Empfehlungen für die betroffenen Akteure des ÖPNV abzuleiten. Wir möchten ein gesamtheitliches Bild der Tempo-30-Debatte erhalten und gezielt auch Expert*innen interviewen, die sich nicht ausschließlich mit dem ÖPNV befassen. Hierzu befragen wir Expert*innen aus Kommunen, Verkehrsunternehmen, Ministerien und Beratungsunternehmen.

Dazu würden wir uns gerne mit einer Person aus Ihrem Unternehmen austauschen, die sich schon einmal mit der Thematik Tempo 30 befasst hat.

WENN PRESSE: Können Sie uns eine*n geeignete*n Ansprechpartner*in hierzu in Ihrem Unternehmen nennen? Alternativ können Sie diese E-Mail auch gerne an eine entsprechende Person weiterleiten.

WENN ABTEILUNG: Stehen Sie uns als **Experte/Expertin** hierzu für ein Interview zur Verfügung? Oder können Sie uns eine*n entsprechende*n Ansprechpartner*in nennen? Alternativ können Sie diese E-Mail auch gerne an die entsprechende Person weiterleiten.

Wir würden uns freuen einen Interviewtermin (per Telefon oder Videotelefonie) zwischen dem 25. Juni und dem 08. Juli 2020 mit **Ihnen/der*dem zuständigen Ansprechpartner*in** zu vereinbaren. Das Interview wird ungefähr einen Zeitraum von 20 bis 40 Minuten in Anspruch nehmen.

Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldung! Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne per E-Mail (david.huber@tuhh.de) oder Telefon (Veronique Kring: 0176/xxx) zur Verfügung.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung.

Mit freundlichen Grüßen

Veronique Kring und David Huber

8.2 Fragensammlung (Schritt 1, SPSS-Schema nach Hellferich)

Wie muss sich der ÖPNV durch Tempo 30 anpassen?	
Wie sähe die optimale Zusammenarbeit zwischen der Kommune und dem Verkehrsunternehmen aus?	
Wird sich konkret zu Tempo 30 Gedanken gemacht?	
Wie können die Auswirkungen durch Tempo 30 ausgeglichen werden?	
Welche Bereiche liegen in der Zuständigkeit der Kommune, um möglichen negativen Auswirkungen von Tempo 30 entgegenzuwirken?	
Was sind die Voraussetzungen zur Umsetzung?	
Wie kann man als ÖPNV-Stakeholder auf die Veränderung reagieren?	
Wo endet der Handlungsspielraum des Verkehrsunternehmens zu Maßnahmen zum Ausgleich von Tempo 30?	
Wird Tempo 30 von den Stakeholdern als Chance oder als Gefahr wahrgenommen?	
Welche Maßnahmen kann das Verkehrsunternehmen selbst veranlassen?	
Für welche Maßnahmen benötigt es Unterstützung von anderen Akteuren?	
Was brauchen ÖPNV-Akteure damit Tempo 30 kein Nachteil ist?	
Auf welche Aktionen sollte das Verkehrsunternehmen mit welcher Reaktion agieren?	
Welche Maßnahmen können von Verkehrsunternehmen getroffen werden, um die negativen Folgen von Tempo 30 zu vermindern?	
Welcher Effekt kann durch Ausgleichsmaßnahmen des Verkehrsunternehmens erzielt werden?	
Welche Auswirkungen von Tempo 30 müssen durch das Verkehrsunternehmen zunächst einfach hingenommen werden?	
Welchen Status hat der ÖPNV in der Tempo-30-Debatte?	Wie sieht der Stakeholder die Debatte?
Wie wirkt sich die Tempo-30-Debatte auf den ÖPNV aus?	
Welcher Effekt kann durch die Maßnahmen der Kommune erzielt werden?	
In welchen Faktoren ist der ÖPNV durch Tempo 30 betroffen?	
Wann sollte das Verkehrsunternehmen in den Planungsprozess integriert werden?	
Wie kann sich der ÖPNV durch Tempo 30 anpassen?	Was sind unvermeidbare Folgen von Tempo 30, die sich negativ auf das Verkehrsunternehmen auswirken?

Quelle: Eigene Darstellung

8.3 Resultierende Abschnitte mit Themenblöcken und Fragen (Schritt 3, SPSS-Schema nach Hellferich)

Einleitung

Wird sich konkret zu Tempo 30 Gedanken gemacht?

Welchen Status hat der ÖPNV in der Tempo-30-Debatte?

Aktivitäten von Verkehrsunternehmen

Welche Maßnahmen können von Verkehrsunternehmen getroffen werden, um die negativen Folgen von Tempo 30 zu vermindern?

Wie kann man als ÖPNV-Stakeholder auf die Veränderung reagieren?

Was sind die Voraussetzungen zur Umsetzung?

Welcher Effekt kann durch Ausgleichsmaßnahmen des Verkehrsunternehmens erzielt werden?

Welche Maßnahmen kann das Verkehrsunternehmen selbst veranlassen?

Für welche Maßnahmen benötigt es Unterstützung von anderen Akteuren?

Wo endet der Handlungsspielraum des Verkehrsunternehmens zu Maßnahmen zum Ausgleich von Tempo 30?

Welche Auswirkungen von Tempo 30 müssen durch das Verkehrsunternehmen zunächst einfach hingenommen werden?

Aktivitäten von anderen Akteuren

Was brauchen ÖPNV-Akteure damit Tempo 30 kein Nachteil ist?

Welche Bereiche liegen in der Zuständigkeit der Kommune, um möglichen negativen Auswirkungen von Tempo 30 entgegenzuwirken?

Wie sähe die optimale Zusammenarbeit zwischen Kommune und Verkehrsunternehmen aus?

Welcher Effekt kann durch die Maßnahmen der Kommune erzielt werden?

Wann sollte das Verkehrsunternehmen in den Planungsprozess integriert werden?

Nicht beeinflussbare Risiken

Was sind unvermeidbare Folgen von Tempo 30, die sich negativ auf das Verkehrsunternehmen auswirken?

Abschluss

Wird Tempo 30 von den Stakeholdern als Chance oder als Gefahr wahrgenommen?

Wie sieht der Stakeholder die Debatte?

Quelle: Eigene Darstellung

8.4 Interviewleitfaden V

Einleitung

- **V1.1** Hinweise zum Datenschutz
- **V1.2** Vorstellung
 - Vorstellung der Interviewer*innen
 - Vorstellung der*s Interviewpartner*in
 - Welche Position haben Sie in Ihrem Unternehmen?
 - Seit wann arbeiten Sie im Unternehmen?
- **V1.3** Hat Ihr Unternehmen sich bereits mit Tempo 30 beschäftigt?
Wenn ja, in welchem Rahmen?

Aktivitäten von Verkehrsunternehmen

- **V2.1** Wie können Verkehrsunternehmen eigenständig auf Veränderungen, die durch Tempo 30 entstehen, reagieren?
 - Welche Maßnahmen können von Verkehrsunternehmen getroffen werden, um die negativen Folgen von Tempo 30 zu vermindern?
 - Welcher Effekt kann durch diese Maßnahmen erzielt werden?
- **V2.2** Gibt es Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV, die nicht durch eigenständige Maßnahmen ausgeglichen werden können?
 - Welche Auswirkungen von Tempo 30 müssen durch das Verkehrsunternehmen zunächst hingenommen werden?
 - Wo endet der Handlungsspielraum des Verkehrsunternehmens zu Maßnahmen zum Ausgleich von Tempo 30?

Aktivitäten von anderen Akteuren

- **V3.1** Durch welche Maßnahmen können außenstehende Akteure (z. B. Kommunen) den möglichen negativen Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV entgegenwirken?
 - Welche Bereiche liegen in der Zuständigkeit der Kommune, um möglichen negativen Auswirkungen von Tempo 30 entgegenzuwirken?
 - Welcher Effekt kann durch die Maßnahmen der Kommune erzielt werden?
- **V3.2** Wie sollten Kommunen in der Debatte um Tempo 30 die Verkehrsunternehmen miteinbinden?
 - Wie sähe die optimale Zusammenarbeit zwischen der Kommune und dem Verkehrsunternehmen aus?
 - Wann sollte das Verkehrsunternehmen in den Planungsprozess integriert werden?

Nicht beeinflussbare Risiken

- **V4.1** Welche Risiken könnten Ihrer Meinung nach für den ÖPNV durch Tempo 30 entstehen, die nicht umgangen werden können – weder durch das Verkehrsunternehmen noch durch andere Akteure?
 - Was sind unvermeidbare Folgen von Tempo 30, die sich negativ auf das Verkehrsunternehmen auswirken?
 - Wie bewerten Sie diese Folge/dieses Risiko aus Sicht von Verkehrsunternehmen? (Rang: harmlos bis schwerwiegend)

Abschluss

- **V5.1** Sehen Sie Tempo 30 für den ÖPNV eher als Chance oder als Gefahr?
 - Was ist Ihre persönliche Meinung zu Tempo 30-Auswirkungen für den ÖPNV?
 - Überwiegen die Vorteile oder die Nachteile für den ÖPNV?

8.5 Interviewleitfaden K

Einleitung

- **K1.1** Hinweise zum Datenschutz
- **K1.2** Vorstellung
 - Vorstellung der Interviewer*innen
 - Vorstellung der*s Interviewpartner*in
 - Welche Position haben Sie in Ihrem Unternehmen?
 - Seit wann arbeiten Sie im Unternehmen?
- **K1.3** Hat sich Ihre Kommune bereits mit Tempo 30 beschäftigt?
Wenn ja, in welchem Rahmen?
 - Wurde Tempo 30 bereits als neue Regelgeschwindigkeit eingeführt, bzw. in Teilen eingeführt?
 - Wurde Tempo 30 als neue Regelgeschwindigkeit bereits als mögliche Maßnahme in der Kommune diskutiert?
- **K1.4** Spielten die Auswirkungen auf den ÖPNV dabei eine Rolle?
 - Wurden in der Diskussion/Debatte um Tempo 30 Anpassungen wegen des ÖPNV vorgenommen?
 - Wurde der ÖPNV als betroffener Akteur in das Projekt einbezogen?
 - Wie wurden die Auswirkungen auf den ÖPNV durch die Kommune eingeschätzt?

Aktivitäten von anderen Akteuren

- **K3.1** Sehen Sie es als Aufgabe der Kommune den möglichen negativen Auswirkungen von Tempo 30 für den ÖPNV entgegenzuwirken? Wenn ja, mit welchen Maßnahmen?
 - Was kann die Kommune tun, um den Auswirkungen von Tempo 30 für den ÖPNV entgegenzuwirken?
 - Mit welchen Maßnahmen kann die Kommune dem Verkehrsunternehmen helfen, die möglichen negativen Auswirkungen von Tempo 30 entgegenzuwirken?
 - Wenn nein: Bei wem liegen die Aufgaben dann?
- **K3.2** Wie sollten Kommunen in der Debatte um Tempo 30 die ÖPNV-Akteure (v. a. Verkehrsunternehmen) mit einbinden?
 - Welche Rolle sollten ÖPNV-Akteure in der Diskussion/Debatte spielen?
 - Zu welchem Zeitpunkt sollten ÖPNV-Akteure in die Diskussion/Debatte eingebunden werden?
 - Wie wird die Einbindung von ÖPNV-Akteuren bewertet? Eher projektverzögernd oder eher als voranbringender Aspekt?

Nicht beeinflussbare Risiken

- **K4.1** Welche Risiken könnten Ihrer Meinung nach für den ÖPNV durch Tempo 30 entstehen, die nicht umgangen werden können – weder durch Verkehrsunternehmen noch durch die Kommune?
 - Was sind unvermeidbare Folgen von Tempo 30, die sich negativ auf den ÖPNV auswirken?
 - Wie bewerten Sie diese Folge/dieses Risiko aus Sicht der Kommune? (Rang: harmlos bis schwerwiegend)

Abschluss

- **K5.1** Sehen Sie Tempo 30 für den ÖPNV eher als Chance oder als Gefahr?
 - Was ist Ihre persönliche Meinung zu Tempo 30-Auswirkungen für den ÖPNV?
 - Überwiegen die Vorteile oder die Nachteile für den ÖPNV?

8.6 Einwilligungserklärung zur Erhebung und Verarbeitung von Interviewdaten

Einwilligungserklärung zur Erhebung und Verarbeitung von Interviewdaten

im Rahmen einer Studienarbeit im
Masterstudiengang M.Sc. Logistik, Infrastruktur und Mobilität
an der Technischen Universität Hamburg (TUHH)

Titel der Arbeit: Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit – Chance
oder Gefahr für den ÖPNV?

Interviewer*innen: David Huber, Veronique Kring

Interviewdatum: **DATUM**

Interviewte Person: **NAME, UNTERNEHMEN**

Das Interview wird mit einem Aufnahmegerät aufgezeichnet und anschließend von den Interviewer*innen in Schriftform gebracht. Die Aufzeichnung wird nach Fertigstellung der Studienarbeit, vsl. im September 2020, gelöscht. Die Aufzeichnung und die Verschriftlichung können auch durch die Prüfer der o.g. Arbeit eingesehen werden.

Für die wissenschaftliche Auswertung des Interviewtextes werden alle Angaben, die zu einer Identifizierung der Person führen könnten, verändert oder aus dem Text entfernt. In wissenschaftlichen Veröffentlichungen wird das Interview nur in Ausschnitten zitiert, sodass der entstehende Gesamtzusammenhang von Ereignissen nicht zu einer Identifizierung der Person führen kann.

Die Interviews werden in der schriftlichen Ausarbeitung in Zusammenhang mit dem Unternehmen und einer, nicht auf die Person zurückzuführenden, Funktionsbezeichnung genannt. (Ist dies nicht erwünscht, bitte entsprechende Stelle streichen.)

Personenbezogene Kontaktdaten werden von Interviewdaten getrennt für Dritte unzugänglich gespeichert.

Die Teilnahme an dem Interview ist freiwillig. Sie haben zu jeder Zeit die Möglichkeit, das Interview abzubrechen und Ihr Einverständnis in eine Aufzeichnung und Verschriftlichung des Interviews zurückzuziehen, ohne dass Ihnen dadurch irgendwelche Nachteile entstehen.

Ort, Datum

Unterschrift

Quelle: Eigene Darstellung

8.7 E-Mail im Rahmen der Interview-Vorbereitung an die Interviewten

Betreff: Vorbereitung für unser Experteninterview

Sehr geehrter Herr/Frau XXXXX,

wie vereinbart, schicken wir Ihnen hiermit noch einige Informationen für unser bevorstehendes Interview bezüglich der Auswirkungen von Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit – insbesondere für den ÖPNV.

Unser vereinbarter Interviewtermin:

DATUM UHRZEIT

Das Interview können wir gerne als Videotelefonat (Skype, GoToMeeting, o.ä.) oder als Telefongespräch durchführen. Geben Sie uns gerne Bescheid, welche Variante Sie bevorzugen.

Im Anhang finden Sie eine Einverständniserklärung für das Interview. Wir würden Sie bitten diese zu unterzeichnen und uns bis zum Interviewtermin per E-Mail zurückzusenden.

Damit Sie sich schon einmal auf das Interview einstellen können, möchten Ihnen unsere Fragen vorab zur Verfügung stellen. Diese finden Sie als PDF-Datei ebenfalls im Anhang.

Wir freuen uns sehr auf das Interview mit Ihnen und sind auf das Ergebnis gespannt.

Mit freundlichen Grüßen

David Huber & Veronique Kring

8.8 Vereinfachter Leitfaden V

Experteninterview im Rahmen einer Studienarbeit an der Technischen Universität Hamburg

Thema:

Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit
Chance oder Gefahr für den ÖPNV?

Verfasser*innen und Interviewpartner*innen:

David Huber

Veronique Kring

Interviewfragen

Hinweis: „Tempo 30“ bezieht sich in allen Fragen auf Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit.

Einleitung

- Vorstellung
- Hat Ihr Unternehmen sich bereits mit Tempo 30 beschäftigt?
Wenn ja, in welchem Rahmen?

Aktivitäten von Verkehrsunternehmen

- Wie können Verkehrsunternehmen eigenständig auf Veränderungen, die durch Tempo 30 entstehen, reagieren?
- Gibt es Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV, die nicht durch eigenständige Maßnahmen ausgeglichen werden können?

Aktivitäten von anderen Akteuren

- Durch welche Maßnahmen können außenstehende Akteure (z. B. Kommunen) den möglichen negativen Auswirkungen von Tempo 30 auf den ÖPNV entgegenwirken?
- Wie sollten Kommunen in der Debatte um Tempo 30 die Verkehrsunternehmen miteinbinden?
- Welche Risiken könnten Ihrer Meinung nach für den ÖPNV durch Tempo 30 entstehen, die nicht umgangen werden können – weder durch das Verkehrsunternehmen noch durch andere Akteure?

Abschluss

- Sehen Sie Tempo 30 für den ÖPNV eher als Chance oder als Gefahr?

Quelle: Eigene Darstellung

8.9 Vereinfachter Leitfaden K

Experteninterview im Rahmen einer Studienarbeit an der Technischen Universität Hamburg

Thema:

Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit
Chance oder Gefahr für den ÖPNV?

Verfasser*innen und Interviewpartner*innen:

David Huber

Veronique Kring

Interviewfragen

Hinweis: „Tempo 30“ bezieht sich in allen Fragen auf Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit.

Einleitung

- Vorstellung
- Hat sich Ihre Kommune bereits mit Tempo 30 beschäftigt?
Wenn ja, in welchem Rahmen?
- Spielten die Auswirkungen auf den ÖPNV dabei eine Rolle?

Aktivitäten von Kommunen

- Sehen Sie es als Aufgabe der Kommune den möglichen negativen Auswirkungen von Tempo 30 für den ÖPNV entgegenzuwirken? Wenn ja, mit welchen Maßnahmen?
- Wie sollten Kommunen in der Debatte um Tempo 30 die ÖPNV-Akteure (v. a. Verkehrsunternehmen) miteinbinden?

Aktivitäten von ÖPNV-Akteuren

- Welche Risiken könnten Ihrer Meinung nach für den ÖPNV durch Tempo 30 entstehen, die nicht umgangen werden können – weder durch Verkehrsunternehmen noch die Kommune?

Abschluss

- Sehen Sie Tempo 30 für den ÖPNV eher als Chance oder als Gefahr?

Quelle: Eigene Darstellung