



Industrie- und Handelskammer
zu Köln

Technology
Arts Sciences
TH Köln



Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft am Beispiel Köln

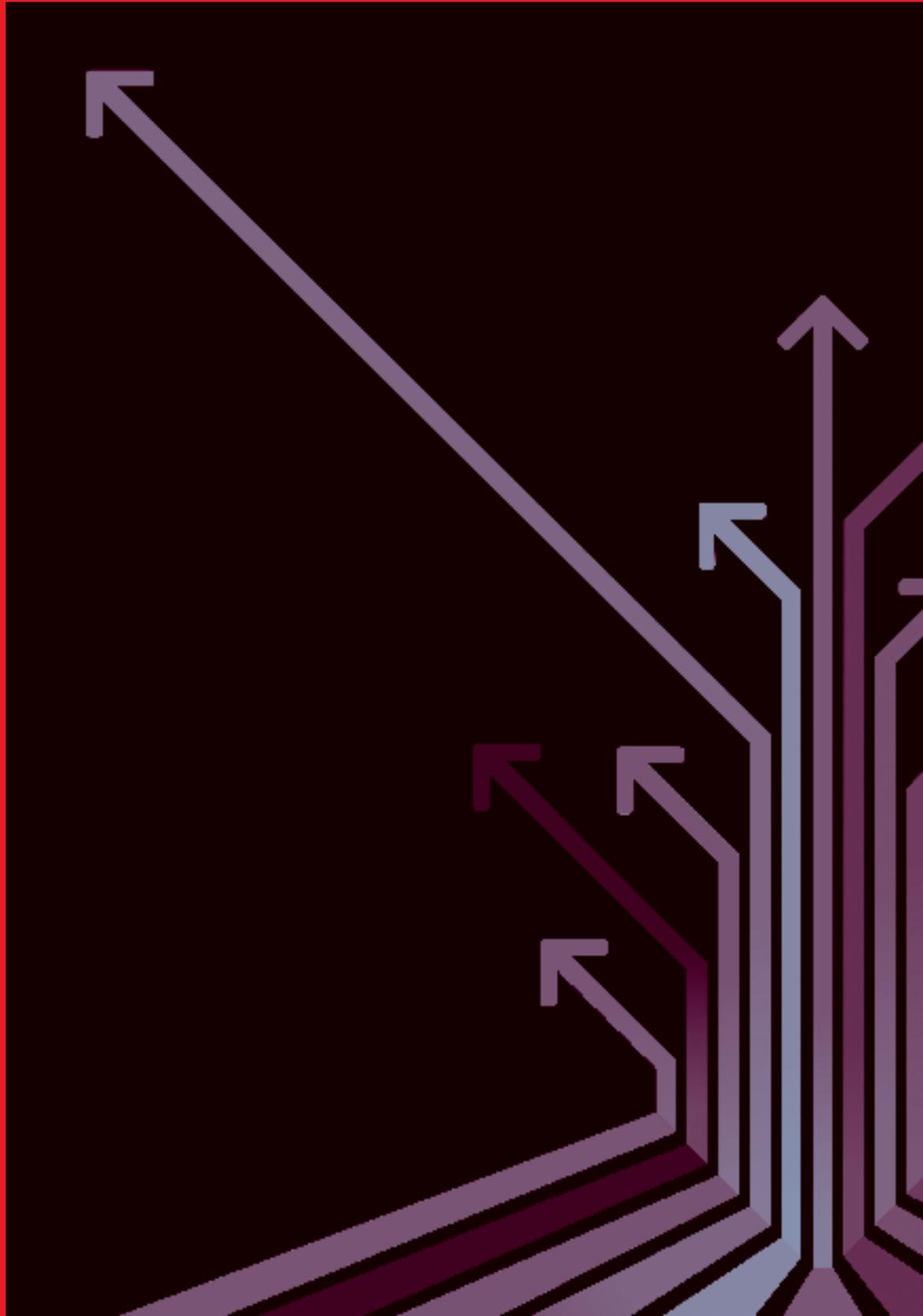
November 2015



Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft am Beispiel Köln

November 2015

VORWORT





Liebe Leserinnen und Leser,

Mobilität in der Stadt beschäftigt Politik, Verwaltung, Medien und Wirtschaft sehr. Die Bevölkerung in den rheinischen Städten wird in den nächsten Jahren zunehmen. Menschen benötigen gute Verkehrswege, aber auch Waren wollen bewegt werden. Es gibt vielfältige Bemühungen, die wachsenden Verkehre zu planen und zu organisieren – aber sind sie von Erfolg gekrönt? Wir müssen über Mobilität 4.0 diskutieren, aber uns über Infrastruktur 1.0 weiter Gedanken machen.

Die Industrie- und Handelskammer zu Köln, Geschäftsbereich Standortpolitik, hat in Kooperation mit der Technischen Hochschule Köln eine Studie zur Stadtmobilität am Beispiel Köln erarbeitet. Hier werden die grundlegenden Anforderungen an die städtische Mobilität aus Sicht der Wirtschaft formuliert. Unsere Motivation als IHK Köln ist es, ein Grundverständnis für die Anforderungen der Wirtschaftsmobilität zu schaffen. Diese Grundlagenarbeit versteht sich als Fachbeitrag für die Diskussion, die mit „Köln mobil 2025“ und dem Logistikforum Köln angestoßen wurde. Die Veranstaltungsreihe von Stadt Köln, IHK Köln und KAP Forum, „Kölner Perspektiven“, hat Impressionen für mögliche Entwicklungspfade gegeben.

Mobilität ist vorrangig Wirtschaftsmobilität. Pendel-, arbeitsplatzinduzierte- und Warenverkehre sind der größte Teil aller Verkehre. Köln hat als quintomodaler Standort neben den lokalen auch internationale Bedeutung. Diese Studie soll Anlass geben, Standpunkte zu überdenken, Verständnis zu erzeugen und Möglichkeiten für einen Perspektivwechsel bieten.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen der Studie und hoffe auf eine rege Diskussion.

Dr. Ulrich S. Soénius
Stv. Hauptgeschäftsführer
Geschäftsbereichsleiter Standortpolitik

Executive Summary

Die vorliegende Studie zeigt eine Betrachtung der Stadtmobilität in Köln aus Sicht der Wirtschaft. Diese ausführliche Bestandsaufnahme zur Verkehrssituation in Köln und die Bewertung aus Sicht der Wirtschaft ergibt ein differenziertes Bild:

Auf der einen Seite verfügt die Stadt Köln über umfassende Netze und Infrastrukturen in allen Verkehrsträgern. Das Straßennetz ist weit verzweigt, Köln ist über die Autobahnen gut an Deutschland und das benachbarte Ausland angebunden. Das Angebot des öffentlichen Personenverkehrs sowohl als Nahverkehr in der Stadt als auch regional und überregional ist umfassend, Köln muss hier den Vergleich mit anderen Metropolen nicht scheuen. Über die Fernverkehre auf der Schiene und den internationalen Luftverkehr sind auch europäische und globale Metropolen von Köln gut erreichbar.

Auf der anderen Seite muss diese Verkehrsinfrastruktur bereits heute ein hohes Verkehrsaufkommen bewältigen, die vorliegenden Prognosen gehen von einer starken Steigerung des Güter- und Personenverkehre aus. Auf der Straße ist die Situation schon heute angespannt – unabhängig davon, ob Köln nun tatsächlich wie in einer aktuellen Studie ermittelt wurde „Stau-Hauptstadt“ Deutschlands ist. Köln ist Stauschwerpunkt, und das gilt nicht nur für den Autobahnring.

Dementsprechend befassen sich zahlreiche Konzepte mit der Mobilität in Köln. Dabei werden fast immer nur Teilaspekte der Stadtmobilität angegangen – den Anspruch auf eine ganzheitliche Betrachtung der Situation aller Verkehrsträger hinweg kann kein Konzept erfüllen. Die vorliegende Studie gibt – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – einen Überblick über die bestehenden Konzepte in Köln und zeigt darüber hinaus gute Konzepte aus anderen Regionen auf.

Zusätzlich wurden eine Umfrage bei der Kölner Wirtschaft – mit mehr als 2500 angeschriebenen Unternehmen und mehr als 150 ausgefüllten umfangreichen Fragebögen sowie ein Praxis-Workshop zum Thema Stadtmobilität durchgeführt und ausgewertet. Die Befragten konnten sich in der Umfrage zur Zufriedenheit und Wichtigkeit von Themen in den Bereichen Verkehrsinfrastruktur, Verkehrssteuerung sowie externe Faktoren (Umwelt und Verkehrspolitik) differenziert nach Verkehrsträgern und darüber hinaus zu Verbesserungsvorschlägen äußern. Dabei wird meist unterschieden, ob aus Sicht der des Personen- und Güterverkehrs/Sonstige Logistikaktivitäten oder aus Sicht der Berufspendler geantwortet wird.

Ergebnis der Umfrage in Bezug auf Zufriedenheit und Wichtigkeit ist, dass die gesamte Situation als kritisch eingeschätzt wird. Über alle Verkehrsträger gesehen sind in allen befragten Bereichen jeweils ca. zwei Drittel der Befragten mit der aktuellen Situation unzufrieden.

Differenziert man dabei nach Verkehrsträgern so wird deutlich, dass diese negative Einschätzung durch den Verkehrsträger Straße geprägt ist. Die überwältigende Mehrheit von

über 86 % der Befragten ist mit der Situation auf der Straße nicht zufrieden oder überhaupt nicht zufrieden, während „nur“ ca. die Hälfte mit dem Verkehrsträger Schiene unzufrieden sind. Dagegen sind mit dem Verkehrsträger Rhein/Häfen fast zwei Drittel der Befragten und mit dem Pardestück der Kölner Stadtmobilität, dem Kölner Flughafen, sogar über 80 % mindestens zufrieden.

Die Ergebnisse der Umfrage werden außerdem dazu benutzt, dringende Handlungsbedarfe und besondere Stärken der Stadt Köln zu identifizieren. Immer dann, wenn über 75 % der Befragten mit einem Thema unzufrieden sind und gleichzeitig über 75 % der Befragten das Thema für mindestens wichtig halten, werden diese Themen als „Dringender Handlungsbedarf,“ immer dann, wenn über 75 % der Befragten mit Themen mindestens zufrieden sind und gleichzeitig mehr als 75 % diese Themen für mindestens wichtig halten, werden diese Themen als „Besondere Stärken der Stadt Köln“ im Bereich Stadtmobilität herausgestellt. Bei dieser Vorgehensweise zeigen sich zusammengefasst für beide Sichten (Personen- und Güterverkehr/ Sonstige Logistikaktivitäten und Pendlerverkehr) folgende Ergebnisse für die einzelnen Verkehrsträger:

Verkehrsträger Straße

Dringender Handlungsbedarf:

(Unzufriedenheit und Wichtigkeit >75 %)

- Kapazität, Lage und Zustand der Brücken,
- Kapazität, Lage und Zustand der Straßen,
- Lkw-Stell- und Rastplätze
- Baustellenmanagement: Dauer der Baustellen
- Baustellenmanagement: Anzahl der Baustellen
- Stausituation, z. B. durch Lieferverkehr
- Dynamische Verkehrsführung für Lkw
- Stausituation, z. B. durch Parken in zweiter Reihe
- Ampelführung
- Stabilität gegenüber Störungen, z. B. Unfälle, Witterung

Besondere Stärken der Stadt Köln:

(Zufriedenheit und Wichtigkeit >75 %)

- Umladesituation am Flughafen

Verkehrsträger Schiene

Dringender Handlungsbedarf:

(Unzufriedenheit und Wichtigkeit >75 %)

- Be- und Entladesituation in den Terminals bzw. an den Anschlussgleisen
- Umladesituation zum Rhein
- Gebührensituation in den Terminals
- Lärmsituation an den Strecken

Besondere Stärken der Stadt Köln:

(Zufriedenheit und Wichtigkeit >75 %)

- Geschwindigkeit der Züge/Bahnen

Verkehrsträger Rhein/Häfen

Dringender Handlungsbedarf:

(Unzufriedenheit und Wichtigkeit >75 %)

(Nur 5 bis 7 Bewertungen)

- Kapazität, Lage und Zustand der Anlegeplätze in den Häfen
- Liegemöglichkeiten im Kölner Raum
- Umladesituation vom Rhein zur Straße
- Umladesituation vom Rhein zur Schiene
- Gebührensituation in den Hafenanlagen

Besondere Stärken der Stadt Köln:

(Zufriedenheit und Wichtigkeit >75 %)

(Nur 4 bis 8 Bewertungen)

- Tiefe des Hafenbeckens
- Transportbedingungen für Gefahrgut
- Pünktlichkeit der Binnenschiffe und Fähren
- Fahrtaktung bzw. Fahrpläne der Binnenschiffe
- Kapazität der Binnenschiffe
- Lärmsituation in den Häfen

Verkehrsträger Flughafen Köln

Besondere Stärken der Stadt Köln:

(Zufriedenheit und Wichtigkeit >75 %)

- Kapazität, Lage und Zustand der Flughafenanlagen (für den Güterverkehr)
- Kapazität, Lage und Zustand der Flughafentechnik
- Erreichbarkeit des Flughafens
- Geschwindigkeit der Flugverbindungen
- Sicherheitsbedingungen
- Taktung der Flugverbindungen
- Planbarkeit der Flugverbindungen
- Pünktlichkeit der Flugverbindungen
- Erreichbarkeit des Flughafens mit dem Pkw für Pendler
- Umweltsituation, wie z. B. Lärm und Feinstaub

Auch in dem im Rahmen der Studie durchgeführten Workshop mit Vertretern der Kölner Wirtschaft wurde die gesamte Verkehrssituation kritisch eingeschätzt: kurzfristige Handlungsbedarfe wurden vor allem in den Themengebieten Verkehrssteuerung, Brücken/Rheinquerung; Politik und Behörden sowie Baustellenmanagement gesehen. Mittelfristig müssen nach den Ergebnissen des Workshops die Bereiche Bürgerakzeptanz, Innerstädtische Infrastruktur, Planungsverfahren und City-Logistik angegangen werden. Die Brückensituation muss aus Sicht der Teilnehmer nicht nur kurzfristig angegangen werden, hier gibt es auch langfristigen Handlungsbedarf um die Situation nachhaltig zu verbessern. Außerdem wurden die Themencluster überregionale Infrastrukturausbauten und Automatisierung des Verkehrs als langfristig anzugehen identifiziert.

In Bezug auf Verbesserungswünsche ergeben sich in der Umfrage sowohl aus Sicht des Güterverkehrs als auch der Pendlerverkehre vor allen Dingen für die Straße, und dort ins-

besondere im Bereich der Verkehrssteuerung folgende Ergebnisse: Ganz vorne sind die Wünsche im Bereich des Baustellenmanagements, danach kommen die Wünsche nach dem Aufbau eines Lkw Navigationssystems. Die Ansichten zu Sonderspuren für den ÖPNV und für Fahrräder sind geteilt. Im Mittelfeld liegen die Wünsche zur Verkehrsinfrastruktur: Ausbau von Sonderflächen zum Halten und Parken, Ausbau der stadtnahen Sonderflächen zur Be-, Um- und Entladung sowie der Ausbau von Lkw-Parkplätzen wurden mehrheitlich als erwünscht bezeichnet.

Auf der Schiene werden Maßnahmen bzgl. der Verkehrsinfrastruktur aus der Sicht beider Gruppen nur von knapp über der Hälfte gewünscht. Im Bereich der Verkehrssteuerung werden vor allem eine Verbesserung der Pünktlichkeit sowie der Taktung und Fahrpläne der Züge bzw. des ÖPNV gewünscht. Auch die Kapazität der Züge und ein Ausbau der Park- and Ride-Angebote werden priorisiert. Als Schwachstelle der Bahn wird vor allem die Lärmbelastung gesehen.

Spitzenreiter beim Verkehrsträger Rhein/Häfen sind die Kapazitätsthemen „Ausbau der Hafenskapazität, z. B. Köln-Godorf“, „Kapazität, Lage und Zustand der Umschlagtechnik“ und „Kapazität, Lage und Zustand der Anlegeplätze“.

Entsprechend der hohen Gesamtzufriedenheit mit dem Flughafen ist die Zustimmung zu den Verbesserungsansätzen im Vergleich zu den übrigen Verkehrsträgern eher gering. Gewünscht werden vor allem der Ausbau der Sonderflächen zur Be- und Entladung sowie eine Verbesserung der Erreichbarkeit des Flughafens durch ÖPNV. Die Verbesserung der Lärmsituation und Abgassituation wird ebenfalls gewünscht, dabei ist ein Nachtflugverbot unter den Befragten aber kein Thema.

Im Praxis Workshop werden die Verbesserungswünsche in kurzfristig mittelfristig und langfristig unterteilt.

Langfristig gesehen werden vor Allem eine weitere Umfahrung der Stadt Köln insbesondere für Transitverkehre z. B. durch Ausbau eines Rings rechts von der A3 oder die Anbindung der A 59 an das Kreuz Ost, der Bau einer zusätzlichen Rheinquerung A3 im Süden von Köln und die Beschleunigung der Brückenbauten durch Priorität bei Gerichtsterminen und Standardisierte Modulbauweise gewünscht.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Handlungsmaßnahmen von der Wirtschaft dringend erbeten werden. Eine Koordination aller Anstrengungen, um einen ganzheitlichen und nachhaltigen Ansatz zu verwirklichen, ist dabei notwendig. Nach dieser Bestandsaufnahme müssen konkrete Schritte folgen.

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	5
Executive Summary	7
1 Zur Motivation der Studie	16
1.1 Die Verkehrssituation in Köln	18
1.2 Güter- und Pendlerströme in Köln	19
1.2.1 Entwicklung überregionaler Güterströme	19
1.2.2 Güterverkehr in NRW – ein Mengengerüst	20
1.2.3 Arbeitsplatzmobilität: Pendlerverflechtungen im Rheinland	22
2 Zielsetzung, Vorgehensweise und Aufbau der Studie	24
2.1 Zielsetzungen der Studie	26
2.2 Vorgehensweise und Methoden	26
2.2.1 Desk Research - Quellenrecherche	26
2.2.2 Online – Umfrage zur Stadtmobilität in Köln	26
2.2.3 Einbindung von Experten im Praxis-Workshop	30
2.3 Aufbau der Studie	31

3	Ermittlung der Ausgangslage und der Herausforderungen der Verkehrssituation in Köln auf Grundlage unterschiedlicher Perspektiven	32
3.1	Status Quo – eine Bestandsaufnahme	34
3.1.1	Grundlagen zum Rheinischen Verkehrsnetz	34
3.1.2	Grundlagen und Akteure der Verkehrspolitik auf unterschiedlichen politischen Ebenen	35
3.1.2.1	EU-Ebene	36
3.1.2.2	Bundesebene	37
3.1.2.3	Landesebene	38
3.1.2.4	Gemeindeebene	40
3.1.2.5	Netzwerke, Vereine, Verbände etc.	41
3.1.3	Straße einschließlich Busse und Straßenbahnen (ÖPNV)	41
3.1.3.1	Verkehrsinfrastruktur – Straßen und Stadtbahn in Köln	42
3.1.3.2	Verkehrssteuerung des motorisierten Individualverkehrs	44
3.1.3.2.1	Beschilderung und bauliche Maßnahmen	44
3.1.3.2.2	Ampelsteuerung – Verkehrsrechner der Stadt Köln	45
3.1.3.2.3	Dynamische Verkehrssteuerung – Verkehrstelematik	45
3.1.3.2.4	Baustellen und Baustellenmanagement	49
3.1.3.3	Verkehrssteuerung des öffentlichen Personennahverkehrs	50
3.1.3.3.1	Verkehrsleitzentrale der Kölner-Verkehrs-Betriebe AG	50
3.1.3.3.2	Park and Ride	51
3.1.3.4	Taxis in Köln	52
3.1.3.5	Externe Faktoren	52
3.1.3.6	Ruhender Verkehr	54
3.1.3.7	Fahrradverkehr	55
3.1.4	Schiene einschließlich S-Bahn, Regional- und Fernverkehr	56
3.1.4.1	Verkehrsinfrastruktur	57
3.1.4.2	Verkehrssteuerung	59
3.1.4.3	Externe Faktoren	60

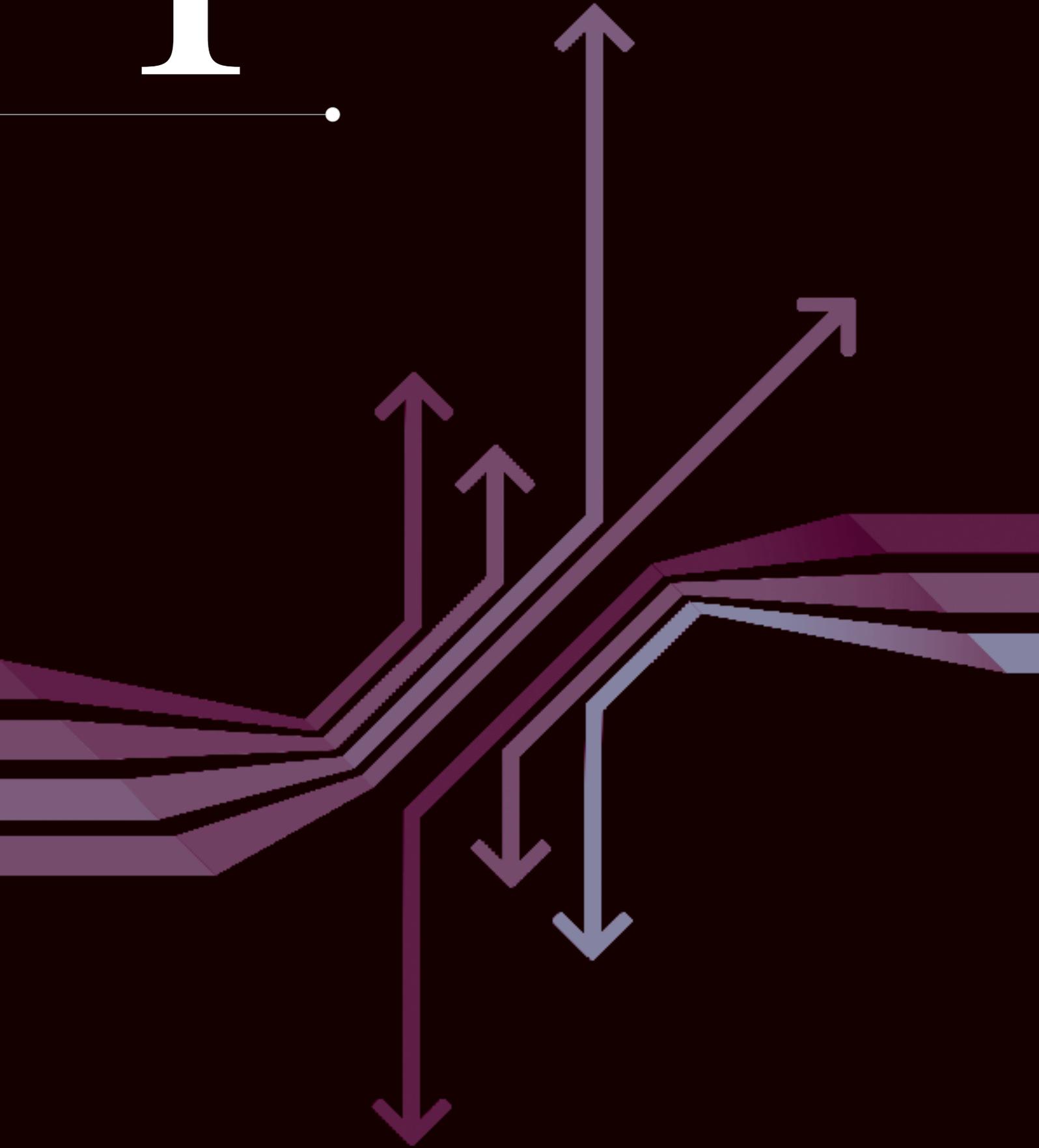
3.1.5	Rhein / Häfen	61
3.1.5.1	Verkehrsinfrastruktur	61
3.1.5.2	Verkehrssteuerung	63
3.1.5.3	Externe Faktoren	63
3.1.6	Flughafen Köln / Bonn	64
3.1.6.1	Verkehrsinfrastruktur	64
3.1.6.2	Verkehrssteuerung	65
3.1.7	Pipelines	66
3.1.7.1	Verkehrsinfrastruktur	66
3.2	Vorhandene Konzepte in Köln	70
3.2.1	Planerische Konzepte auf Landes- bzw. regionaler Ebene	70
3.2.1.1	Landesentwicklungsplan	70
3.2.1.2	Hafenkonzept	71
3.2.1.3	Hochwasserschutzkonzept	72
3.2.1.4	„Flughafenkonzept 2010“ der Landesregierung	73
3.2.2	Überblick über die vorhandenen Projekte und Strategien im Raum Köln	74
3.2.3	Übergreifende Konzepte	76
3.2.3.1	Steckbrief K1: Logistikforum Köln- Regionales Logistikkonzept	77
3.2.3.2	Steckbrief K2: Köln mobil 2025	78
3.2.4	Konzepte Verkehrsträger Straße	79
3.2.4.1	Konzepte Verkehrsinfrastruktur	79
3.2.4.1.1	Steckbrief K3: Straßen im 21. Jahrhundert	79
3.2.4.1.2	Steckbrief K4: Mülheimer Brücke 2020	80
3.2.4.1.3	Steckbrief K5: Verlagerung Großmarkt Köln	81
3.2.4.1.4	Steckbrief K6: Fernbus-Terminal	82
3.2.4.1.5	Steckbrief K7: Ausbau Lkw Parkplätze / Dormagen A57	83
3.2.4.1.6	Steckbrief K8: „Stellwerk60“ - Autofrei Siedlung Nippes	84
3.2.4.2	Konzepte Verkehrssteuerung	85
3.2.4.2.1	Steckbrief K9: Tom Tom Traffic -Tom Tom Navigation	85
3.2.4.2.2	Steckbrief K10: NRW- Offensive gegen den Verkehrsstau. Konzepte und Maßnahmen für die Zukunft	86
3.2.4.2.3	Steckbrief K11: Überregionales Baustellenmanagement	87
3.2.4.2.4	Steckbrief K12: Parkraumbewirtschaftung Innenstadt - Köln	88
3.2.4.2.5	Steckbrief K13: Parken mit System – Das Kölner Parkleitsystem	89
3.2.4.2.6	Steckbrief K14: Traffic-Message-Channel (TMC) – Punkte	90
3.2.4.2.7	Steckbrief K15: Radkonzept 2020 - Köln	91
3.2.4.2.8	Steckbrief K16: Interkommunales Verkehrsleitkonzept Region Köln/Bonn	92
3.2.4.3	Konzepte Umwelt und Verkehrspolitik	93
3.2.4.3.1	Steckbrief K17: Luftreinhalteplan Köln	93
3.2.4.3.2	Steckbrief K18: Elektromobilität	94
3.2.4.3.3	Steckbrief K19: Biogas	95

3.2.5	Konzepte des Verkehrsträgers Schiene	96
3.2.5.1	Konzepte Verkehrsinfrastruktur	96
3.2.5.1.1	Steckbrief K20: Bahnknoten Köln	96
3.2.5.1.2	Steckbrief K21: Rhein-Ruhr- Express (RRX)- Infrastrukturkonzept	97
3.2.5.1.3	Steckbrief K22: Haltestelle „Deutzer Feld“	98
3.2.5.1.4	Steckbrief K23: Gewerbegebiet „Am Butzweiler- Hof“ in Köln - Ossendorf	99
3.2.5.1.5	Steckbrief K24: KV-Terminal Nord: Kölns zweites Bahn- Terminal	100
3.2.5.2	Konzepte Verkehrssteuerung	101
3.2.5.2.1	Steckbrief K25: Code 24 - Schienenkorridor 24	101
3.2.5.3	Umwelt und Verkehrspolitik	102
3.2.5.3.1	Steckbrief K26: Pilot- Lärmaktionsplan	102
3.2.5.3.2	Steckbrief K27: Leise Güterwagen- Fördersysteme zur Lärminderung im Schienengüterverkehr	103
3.2.6	Konzepte des Verkehrsträger Hafen / Rhein	104
3.2.6.1	Verkehrsinfrastruktur	104
3.2.6.1.1	Steckbrief K28: Ausbau Hafen Godorf	104
3.2.6.1.2	Steckbrief K29: Zukünftige Nutzung des Deutzer Hafens - Wohnen und Arbeiten am Rhein	105
3.2.6.2	Konzepte Verkehrssteuerung	106
3.2.6.2.1	Steckbrief K30: Schifffahrtsregion Rheinland: Mit dem Schiff aus dem Stau!	106
3.2.6.3	Konzepte Umwelt und Verkehrspolitik	107
3.2.6.3.1	Steckbrief K31: Landstrom- Smart Energie für Schiffe	107
3.2.7	Konzepte des Verkehrsträgers Kölner Flughafen	108
3.2.7.1	Konzepte Umwelt und Verkehrspolitik	108
3.2.7.1.1	Steckbrief K32: Lärminderungskonzept am Köln Bonn Airport	108
3.2.7.1.2	Steckbrief K33: Programm Passiver Lärmschutz Köln Bonn Airport	109
3.2.8	Vernetzte Mobilität / Mobilitätsketten	110
3.2.8.1	Steckbrief K34: Park and Ride-Anlagen	110
3.2.8.2	Steckbrief K35: Bike and Ride-Anlagen	111
3.2.8.3	Steckbrief K36: Anbieter Carsharing in Köln	112
3.2.9	Gute Beispiele in Köln	113
3.2.9.1	Steckbrief K37: Effiziente und stadtverträgliche Lkw-Navigation Region Rheinland	114
3.2.9.2	Steckbrief K38: Mobilitätsketten der ÖPNV-Anbieter – KVB-Rad	116
3.2.9.3	Steckbrief K39: Mobil Pro Fit - Betriebliches Mobilitätsmanagement	118
3.2.9.4	Steckbrief K40: UPS-Anlieferungsmodell – City Logistics Köln	120
3.2.9.5	Steckbrief K41: Nachtbelieferung – Geräuscharme Logistikdienstleistungen für Innenstädte durch den Einsatz von Elektromobilität (GeNaLog)	122
3.2.9.6	Steckbrief K42: colognE-mobil - Elektromobilitätslösungen für NRW	124

3.2.10	Gute Beispiele aus anderen Städten	126
3.2.10.1	Steckbrief: Eine Bestands- und verträglichkeitsorientierte Mobilitätsstrategie- Das Beispiel Zürich	126
3.2.10.2	Steckbrief: Stadt Wien – STEP 2025	127
3.2.10.3	Steckbrief: New Concepts for the Distribution of Goods in Barcelona	128
3.2.10.4	Steckbrief: Stadt Singapur	129
3.2.11	Überblick und Einordnung der Konzepte	130
3.3	Ergebnisse der Umfrage zur allgemeinen Zufriedenheit und Wichtigkeit mit der Verkehrssituation in Köln	132
3.3.1	Profil der befragten Unternehmen – Unternehmensstatistiken	132
3.3.2	Umfrageergebnisse zur Gesamtzufriedenheit	134
3.3.3	Verkehrsträger Straße – Güter-/Personenverkehr und Pendlerverkehr	136
3.3.4	Verkehrsträger Schiene – Güter-/ Personenverkehr und Pendlerverkehr	144
3.3.5	Verkehrsträger Rhein / Häfen – Güter-/Personenverkehr und Pendlerverkehr	148
3.3.6	Verkehrsträger Flughafen Köln / Bonn – Güter-/Personenverkehr und Pendlerverkehr	152
3.3.7	Vernetzte Mobilität – Pendler	156
3.4	Ergebnisse aus dem Praxis-Workshop	158
3.4.1	Struktur und Überblick über die Ergebnisse	158
3.4.2	Kurzfristige Handlungsbedarfe aus Sicht der Experten	160
3.4.3	Mittelfristige Handlungsbedarfe aus Sicht der Praxis	162
3.4.4	Langfristige Handlungsbedarfe aus Sicht der Praxis	164
4	Lösungsansätze und Visionen	166
4.1	Ergebnisse der Umfrage zu den Wünschen und Visionen	167
4.1.1	Verkehrsträger Straße, einschließlich Busse und Straßenbahnen	168
4.1.2	Schiene, einschließlich S-Bahn, Regional- und Fernverkehr	172
4.1.3	Verkehrsträger Rhein / Häfen	174
4.1.4	Verkehrsträger Flughafen Köln / Bonn	176
4.1.5	Offene Frage zu Visionen für das Jahr 2030	178

4.2	Lösungsansätze aus dem Praxis-Workshop – World Café	182
4.2.1	Konzepte – kurzfristig umsetzbar	182
4.2.2	Konzepte – mittelfristig umsetzbar	184
4.2.3	Konzepte – langfristig umsetzbar	186
5	Fazit und Ausblick	190
<hr/>		
Verzeichnisse		192
<hr/>		
	Tabellenverzeichnis	193
	Abbildungsverzeichnis	194
	Literaturverzeichnis	196
	Abkürzungs- und Symbolverzeichnis	216
Anhang nur Online-PDF		220
<hr/>		
	A Fragebogen	221
	B Praxisworkshop	267

1.



Zur Motivation der Studie

Köln ist mit über einer Million Einwohner die Metropole im Westen Deutschlands und das Rheinland die bevölkerungsreichste Region Deutschlands mit weiter wachsenden Einwohnerzahlen.¹ Als Industrie-, Medien-, Kunst und Kulturstandort genießt Köln einen internationalen Ruf. Eine Voraussetzung für das Florieren einer Wirtschaftsmetropole ist eine den Anforderungen entsprechende verkehrs- und informationstechnische Infrastruktur. Will die Stadt ihre Attraktivität beibehalten, so muss sie sich selbst und ihre Stadtmobilität an die steigenden Einwohnerzahlen anpassen.

Gleichzeitig hat sich die Verkehrssituation im Kölner Raum dramatisch zugespitzt. Sowohl Teile der Infrastruktur – v. a. Brücken – als auch die Kapazität des Verkehrsträgers Straße sind dem stetig steigenden Verkehrsaufkommen nicht mehr gewachsen. Im Jahr 2014 überholte Köln erstmals Stuttgart als Stauhauptstadt Deutschlands, mit durchschnittlich 65 verschwendeten Staustunden pro Jahr pro Autofahrer.²

Vor diesem Hintergrund erklärt sich der hohe Handlungsdruck auf die Stadt Köln. Die vorliegende Studie zur Stadtmobilität gibt einen breiten Überblick über den Status Quo und die anstehenden Herausforderungen aus Sicht des Güterverkehrs und der Berufspendler. Darüber hinaus werden viele verschiedenen Ansätze und Konzepte aus unterschiedlichsten Richtungen zusammengetragen und systematisiert.

Doch was versteht man unter dem Begriff Mobilität eigentlich?

Im allgemeinen Sprachgebrauch wird mit dem Begriff **Mobilität** die „...Beweglichkeit von Menschen und Dingen oder zumindest das damit verbundene Potenzial beweglich sein zu können...“³ verbunden. Erst durch das Hinzufügen eines Attributes wird der der Begriff näher definiert, z. B. räumliche Mobilität, Arbeitsplatzmobilität oder Verkehrsmobilität. Letztere wird als „mehr oder weniger regelmäßig wiederkehrende Ortsveränderung“⁴ definiert. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) sieht die Ermöglichung und die nachhaltige Gestaltung von Mobilität als Aufgabe einer sinnvollen Verkehrspolitik. „Wir alle brauchen ein leistungsfähiges und zugleich umweltfreundliches Verkehrssystem, in dem die einzelnen Verkehrsträger bestmöglich miteinander verzahnt sind.“⁵

Um diese Mobilität zu gewährleisten ist die Infrastruktur als notwendiger organisatorischer und wirtschaftlicher Unterbau benötigt. Die **Verkehrsinfrastruktur** beschreibt dementsprechend den Aufbau und die Vernetzung aller Verkehrsträger (Straßenverkehr, Schienenverkehr, Luftverkehr, Binnenschifffahrt, Seeschifffahrt). Sie ist die entscheidende Voraussetzung für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung einer Volkswirtschaft.⁶

1 Vgl. IHK-Initiative Rheinland (o. J.).

2 Vgl. INRIX (2014).

3 Ahrens, G. (2004).

4 Ahrens, G. (2004).

5 BMVI (2015d).

6 Vgl. Aberle G. (2012).

1.1 Die Verkehrssituation in Köln

Die Verkehrsinfrastruktur ist das Fundament für die Versorgung und die Nutzung eines bestimmten Gebiets und damit die Grundlage für die Gesamtmobilität. Sie prägt die Lebensqualität der Bürger und ist eine wesentliche Voraussetzung eines intakten Binnenmarktes, da die Nutzung der Verkehrsinfrastruktur durch die Beförderung von Gütern oder Personen (Mobilität der Arbeitskräfte) unter anderem die Grundlage für eine funktionierende Wirtschaft und damit für die Schaffung von Arbeitsplätzen und wirtschaftlichen Wachstums ist.⁷

IHK Köln Position

Marode Straßen und Brücken haben direkte Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit der Unternehmen. Wir fordern den Erhalt und bedarfsgerechten Ausbau des wichtigen Erfolgsfaktors Infrastruktur. Es sollen Engpässe beseitigt und die Investitionsmittel für Verkehrswege aufgestockt und verstetigt werden.

Der globale Trend zur Urbanisierung und dem Wachstum von Ballungszentren⁸ betrifft auch die Stadt Köln: je nach Prognose soll Köln bis 2040 ca. 1,2 Mio. Einwohner haben,⁹ also um ca. 20 % wachsen. Dieses Wachstum der Ballungszentren geht einher mit erhöhter Mobilität und einer Zunahme der Güterströme, mit entsprechenden Folgewirkungen auf die Bewohner und die Umwelt. Folglich gehen Verkehrsprognosen und -konzepte für Köln von steigenden Einwohnerzahlen aus.¹⁰

Gleichzeitig ändert sich die Bedürfnislage der Konsumenten („alles soll nach Hause geliefert werden“) durch den demografischen Wandel. Die Digitalisierung treibt den E-Commerce voran. Produkte und Dienstleistungen werden verstärkt online eingekauft, der Versandhandel boomt. Bereiche wie Bücher oder Schuhe können diesbezüglich schon als Standard Online-Produkte angesehen werden. Zukünftig werden nach und nach weitere Bereiche, zum Beispiel Lebensmittel, hinzukommen.

Köln ist zudem Verkehrsknoten für Transitverkehre – die Kölner Ringe gehören zu den am stärksten ausgelasteten Autobahnabschnitten der Bundesrepublik. Die Hohenzollernbrücke für den Personenverkehr und die Südbrücke für den Güterverkehr sind Nadelöhre im deutschen Schienennetz.

Der Rhein als Verkehrsträger ist ein entscheidender Standortfaktor für Köln. Er verbindet Köln, den zweitgrößten Binnenhafen Deutschlands, direkt mit den belgischen und niederländischen Seehäfen.

Der Flughafen Köln/Bonn wird als bedeutender Frachtflughafen aus 139 Flugzielen in 38 Ländern sowohl für Passagiere, als auch für Güter angesteuert. Dem Logistikriesen UPS dient der Flughafen Köln/Bonn als Drehscheibe in Europa. Weitere Logistikunternehmen wie FedEx betreiben hier Regionalhubs.¹¹

Auf der Straße ist Köln über die Autobahnen 1, 3, 4, 57 und 59 erreichbar. Die A1, A3 und die A4 umschließen das Kölner Stadtgebiet wie einen Ring („Kölner Autobahnring“). Acht Autobahnkreuze und -dreiecke verbinden den Kölner Autobahnring mit dem übrigen Autobahnnetz. Als äußerster Straßenring dient dieser als Übergangspunkt zwischen den hochfrequentierten Autobahnen, welche heute als eine der höchst belasteten und stauanfälligsten Verkehrsverbindungen im Bundesgebiet gelten.¹² Ein Blick auf die Stadtkarte Kölns lässt eine klare Fächerstruktur der über 5.000 Straßen erkennen. Allerdings sind im gesamten Stadtgebiet vorwiegend enge Straßen und ein relativ geringes Parkangebot anzufinden, was u. a. das Rangieren und das Be- und Entladen von Lkw erschwert.¹³

Multimodale Verkehre werden generell als die Möglichkeit gesehen, den drohenden Verkehrsinfarkt zu bewältigen.¹⁴ Köln als Verkehrsknoten hat traditionell auch eine hohe multimodale Leistungskraft: historisch zeigt sich dies im Umschlag der Waren aus der

7 Vgl. Europäische Kommission (2011).

8 Vgl. Krupp, T. et al (2012)

9 Vgl. Pesch, M. (2015).

10 Vgl. stellvertretend Stadt Köln (2014b) oder Nahverkehr Rheinland (2015).

11 Vgl. Granzow A. (2011).

12 Vgl. Geistefeld, J. / Lohoff, J. (2011).

13 Vgl. Koeln.de (2015a)

14 Vgl. stellvertretend BMVBS (2010).

Rheinschiffahrt zur regionalen Weiterverteilung. In der modernen Logistik seien hier die Bahnterminals Köln-Eifeltor und Köln-Nord und der Hafen Köln-Niehl als Containerterminals genannt, aber auch die zahlreichen (z. T. privat betriebenen) Schnittstellen zwischen den Verkehrsträgern Wasser, Schiene und Straße, etwa in den Chemieparks.

Der öffentliche Personennahverkehr wird von den Kölner Verkehrs Betrieben durch den Einsatz von elf Stadtbahnlinien und 47 Buslinien realisiert. Einen weiteren Teil des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) übernimmt die S-Bahn Köln im Auftrag des Verkehrsverbundes Rhein-Sieg (VRS). Zusätzlich bieten über 1.200 Kölner Taxen rund um die Uhr ihren Service an.¹⁵

Die Verkehrsinfrastruktur ist im Kölner Raum dicht ausgebaut - in der Vergangenheit war dieses Netz ausreichend. In den letzten Jahren und Jahrzehnten hat sich durch die stark gestiegene Verkehrsbelastungen aber immer mehr die Notwendigkeit herausgestellt, die Verkehrsinfrastruktur auszubauen bzw. durch zahlreiche Baumaßnahmen Instand zu setzen.

Die Forderung der EU zur Verringerung der Treibhausgasemissionen verstärkt die Notwendigkeit einer nachhaltigen Verkehrspolitik. „Die Stadt der kurzen Wege“ soll den Wohnort, die Arbeit, die Bildungseinrichtung sowie die Einkaufs- und die Freizeitmöglichkeiten besser miteinander verbinden bzw. die Distanzen zwischen den verschiedenen Einrichtungen verringern. Der Verkehr soll somit minimiert und vor allem das Zufußgehen und Fahrradfahren erleichtert und gefördert werden. In diesem Zusammenhang ist auch das generationsgerechte Planen und Bauen essentiell. Ein erfolgreicher Lösungsansatz für kurze innerstädtische Wege können dezentrale Stadtteilzentren mit einem vielfältigen Angebot sein. Ein Beispiel an dieser Stelle ist die Rahmenplanung zur „Nutzungsmischung und Nutzungsverdichtung“¹⁶ der Stadtbezirke Braunsfeld, Müngersdorf und Ehrenfeld. Das 420 ha große Gebiet soll Raum für Wohnflächen, Gewerbe- und Industrieflächen, Dienstleistungsstandorte, Kindergartenstätten sowie Grün- und Spielanlagen stellen. Der gesamte Bereich wird von externem Verkehr weitgehend freigestellt und soll ferner durch die Optimierung von Knotenpunkten, aber auch durch das Ausbauen von Rad- und Gehwegen, der interne Verkehr verbessert werden.

Es besteht Handlungsbedarf, die Verkehrsinfrastruktur Kölns dem zunehmenden Verkehrsaufkommen anzupassen. Es ist unabdingbar, dass die Stadt eine größtmögliche Vernetzung bietet um die Alltagsmobilität sowohl für Personen als auch Güter zu ermöglichen und die unterschiedlichen Orte des Lebensalltags wie auch der Güterproduktion, der Lagerung und des Verbrauchs besser zu verknüpfen.

1.2 Güter- und Pendlerströme in Köln

Um die Anforderungen an die Verkehrsinfrastruktur und -steuerung für die Stadtmobilität zu verstehen ist es notwendig, die Beanspruchung durch die Verkehre, die durch die Wirtschaft veranlasst sind zu betrachten. In Abgrenzung zu den rein privaten Freizeitverkehren sind dies die Güter- und Pendlerströme.

1.2.1 Entwicklung überregionaler Güterströme

Die wirtschaftlichen Verflechtungen und die hohen Verbraucherzahlen Nordrhein-Westfalens sorgen für eine Fülle an Güterströmen. Die zentrale geographische Lage Kölns in Europa führt zusätzlich zu einer hohen Anzahl an Transitverkehren.

IHK Köln Position

Die im neuen Bundesverkehrswegeplan 2015 angestrebte Verbindung der A 555 und A 59 (A 553n) im Kölner Süden wird durch die IHK Köln unterstützt. Diese soll als kombinierte Verkehrsachse ausgebaut werden und somit das Verkehrsnetz entlasten. Die Synergieeffekte liegen hierbei insbesondere in der verbesserten Erreichbarkeit vom Hafen Godorf, dem Kölner Flughafen und Köln-Eifeltor.

IHK Köln Position

Kein Wirtschaftswachstum ohne Verkehrswachstum. Eine Entkoppelung von Wirtschafts- und Verkehrswachstum ist bislang nicht erkennbar. Die Mobilität von Personen und Gütern ist auch Zukunft Voraussetzung für die meisten wirtschaftlichen Aktivitäten. Zudem sind Häfen, Flughäfen und Kombiterminals für Export und Import sowie für Personenverkehr unverzichtbar.

¹⁵ Vgl. N. N. (2010b)

¹⁶ Amt für Stadtentwicklung und Statistik (2015).

IHK Köln Position

Die Wirtschaft erwartet verstärkte Investitionen in die Verkehrsnetze, insbesondere in den Erhalt und Ausbau der internationalen und überregionalen Verkehrsachsen.

Die meisten verfügbaren Prognosen gehen von steigenden Verkehrsbelastungen durch Güter- und Personenverkehre, insbesondere durch Transitverkehr bis 2025/30 aus.¹⁷ Auf die Fragen, welche Güterströme im Rheinland besonders relevant sind und wie sich die Güterströme bis 2025 entwickeln werden, wird im folgenden Kapitel eingegangen.

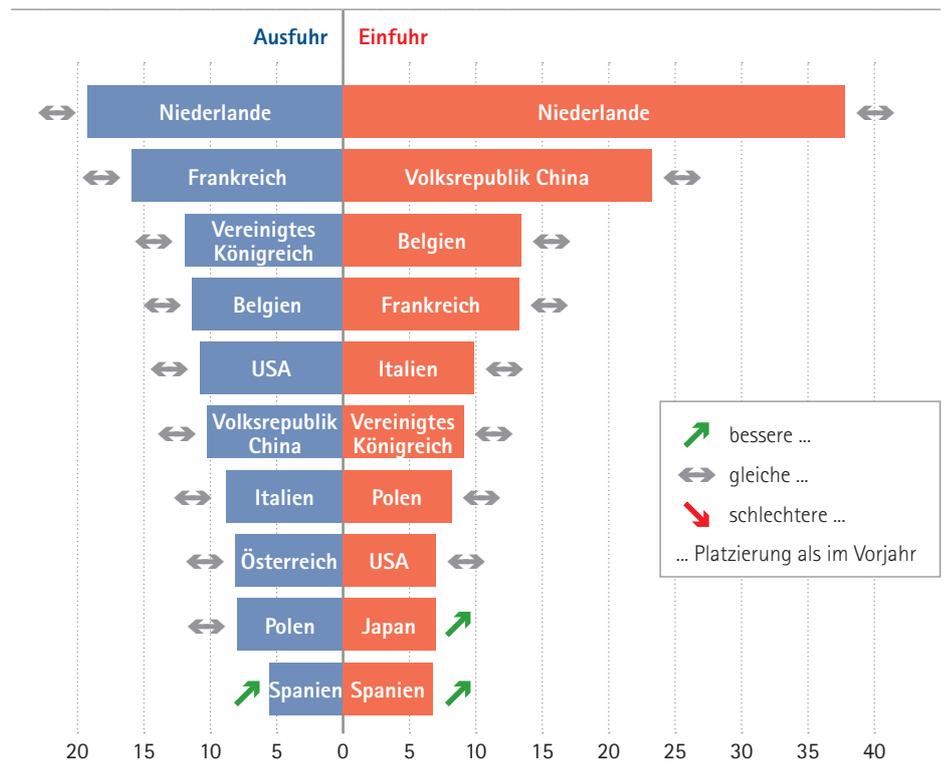
1.2.2 Güterverkehr in NRW – ein Mengengerüst

Zunächst werden die Güterströme im Rheinland bezogen auf Quell- und Ziel- und Transitverkehre analysiert. Eine große Rolle spielt dabei der Seehafenhinterlandverkehr aus den Seehäfen Zeebrügge, Amsterdam, Rotterdam und Antwerpen (ZARA-Häfen) und die weiter steigenden Verkehrsströme auf den europäischen Ost-West-Verbindungen.

Im Jahr 2014 exportierte Nordrhein-Westfalen einen Warenwert von 180,6 Mrd. Euro.¹⁸ 116,6 Mrd. Euro, also knapp zwei Drittel der Exporte, ging in die EU-Länder.¹⁹

In der Abbildung 1 sind die wichtigsten Handelspartner 2014 (in Milliarden Euro) des zweitstärksten Export-Bundeslandes vermerkt.²⁰

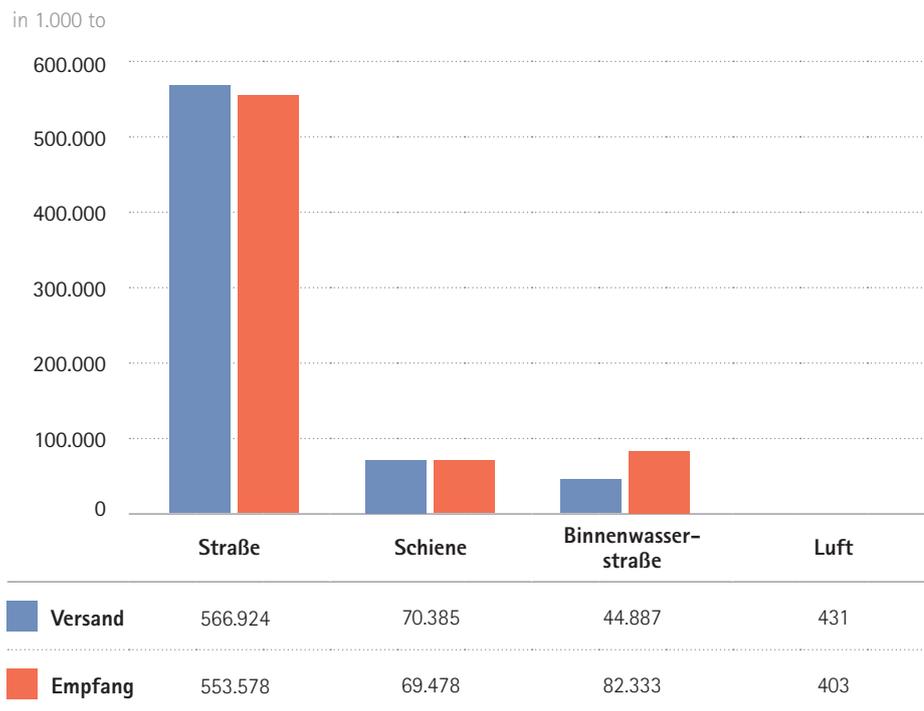
Abbildung 1: Die zehn wichtigsten Abnehmer- und Einfuhrländer NRWs 2014²¹



Das Gesamthandelsvolumen der Ein- und Ausfuhren Nordrhein-Westfalens betrug 2014 rund 387 Mrd. Euro. Der wichtigste Handelspartner mit einem Handelsvolumen von 244 Mrd. Euro und damit 63 % ist die EU.²²

Abbildung 2 gibt einen mengenmäßigen Überblick über die Güterströme in NRW nach Verkehrsträgern. Zu erkennen ist, dass die Straße mit 83 % beim Empfang und mit 78 % beim Versand die Hauptlast der Güterverkehre trägt.

17 Vgl. IHK Rheinland (2009), S. 8.
 18 Vgl. NRW.INVEST (2015b).
 19 Vgl. Unternehmer NRW (2015).
 20 Vgl. Destatis (2015).
 21 Vgl. IT.NRW (2015a).
 22 Vgl. NRW.INVEST (2015b).

Abbildung 2: Güterverkehr in NRW nach Verkehrsträgern²³

Welche Tendenzen gibt es?

Die Güterverkehrsleistung im Rheinland soll gemäß des „Verkehrsleitbild Rheinland 2014“ bis 2025 um rund 60 % steigen.

Beim Verkehrsträger Straße wird der Quellverkehr bis 2025 um 47 %, der Zielverkehr um 45 % zunehmen. Der Gütertransit auf der Straße wird um ca. 129 % anwachsen. Damit wird die Straße weiterhin die Hauptlast der Güterverkehre tragen. Das Binnenschiff und die Eisenbahn werden allerdings ebenfalls einen deutlichen Zuwachs verzeichnen. Für die Schiene wird beispielsweise ein Zuwachs der Güterverkehrsleistung von 30 % prognostiziert.²⁴

Die Europäische Union fordert in ihrem Weißbuch zum Verkehr, dass 30 % des Straßengüterverkehrs über 300 km bis 2030 auf andere Verkehrsträger wie Schiene- oder Binnenwasserstraße verlagert werden.²⁵

Betrachtet man das Güterverkehrsaufkommen in Köln, so ergibt sich die in Abbildung 3 dargestellte Aufteilung nach Verkehrsträgern. Im Jahr 2010 fällt dabei mit 70 % die Hauptlast nach Tonnage auf die Straße, gefolgt von Binnenschiff und Schiene. Die größten Steigerungsraten für den Zeitraum 2010 – 2030 werden dabei für den Schienenverkehr mit 58 % erwartet, doch auch für den Straßenverkehr wird eine Erhöhung um 17 % prognostiziert.

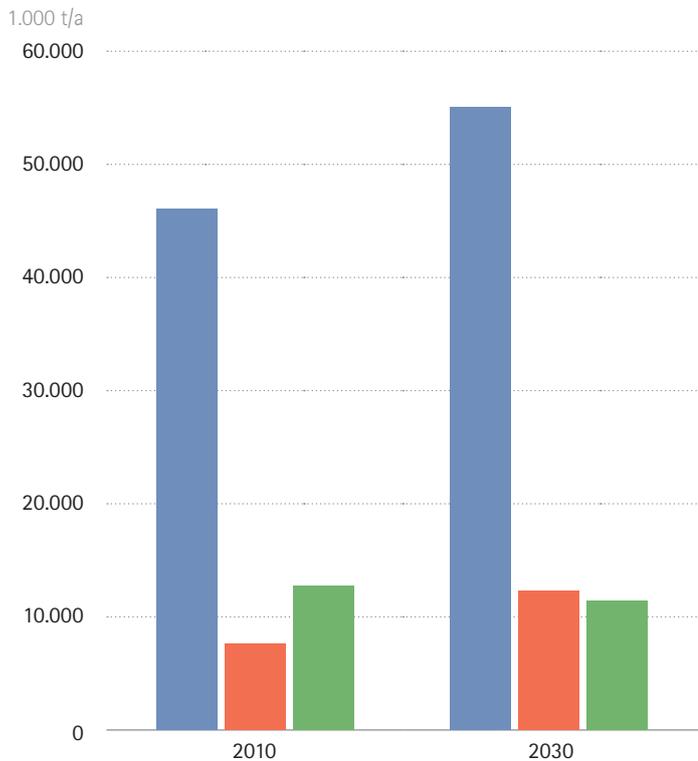
23 Eigene Darstellung; Daten von Destatis (2015).

24 Vgl. IHK-Initiative Rheinland (2014).

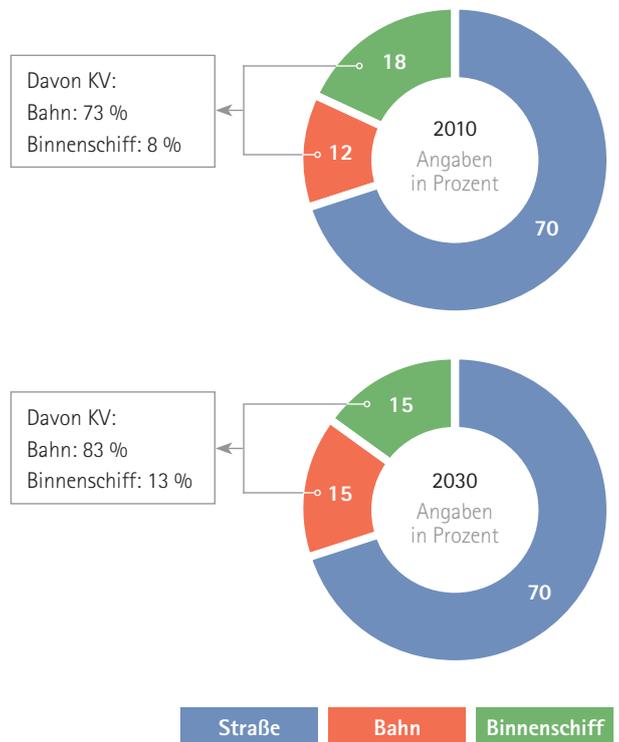
25 Vgl. Europäische Kommission (2011).

Abbildung 3: Güterverkehrsaufkommen der Stadt Köln nach Verkehrsträgern²⁶

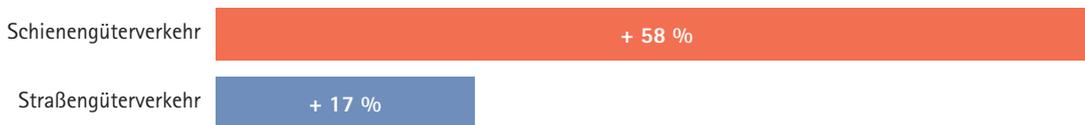
Verkehrsaufkommen der Verkehrsträger



Anteile Verkehrsträger



Größte Steigerungsraten 2010-2030



1.2.3 Arbeitsplatzmobilität: Pendlerverflechtungen im Rheinland

Köln ist die mit Abstand einwohnerstärkste Stadt Nordrhein-Westfalens. Doch nicht alle Personen, die in Köln leben, arbeiten auch dort. Viele von ihnen pendeln werktags zu ihren Arbeitsstätten aus der Stadt hinaus, andere dagegen pendeln stadteinwärts. Insgesamt sind es über 440.000 Pendler, die tagtäglich die Stadtgrenzen überschreiten.²⁷

„Vom Pendeln wird im Folgenden gesprochen, wenn beim Aufsuchen des Arbeitsplatzes die Gemeindegrenze überschritten wird. Erwerbstätige werden zu Pendlern, wenn sich in anderen Gemeinden bessere Berufschancen bieten oder wenn – bei weiter bestehendem Arbeitsverhältnis – der Betriebs- oder der Wohnstandort verlagert wird.“²⁸

Welche Pendlerströme gibt es?

In Abbildung 4 werden die genauen Pendlerströme für Köln, einer Stadt mit einer Wohnbevölkerung von 1.027.679 Einwohnern, aufgezeigt.²⁹ Dabei ist die Anzahl der Ein- und Auspendler bezogen auf die Anzahl der Arbeitsplätze in Köln dargestellt. Hierbei wurden die jeweils drei größten Pendlerströme separat aufgenommen und quantifiziert.

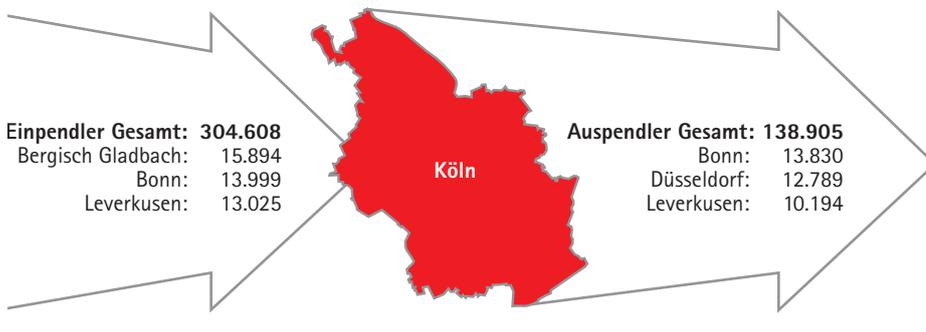
26 Stadt Köln (2013), S. 14.

27 Vgl. IT.NRW (2015b)

28 ILS NRW (2007).

29 Vgl. IT.NRW (2015b).

Abbildung 4: Einpendler und Auspendler mit Fokus auf die jeweils drei größten Pendlerströme³⁰



IHK Köln Position

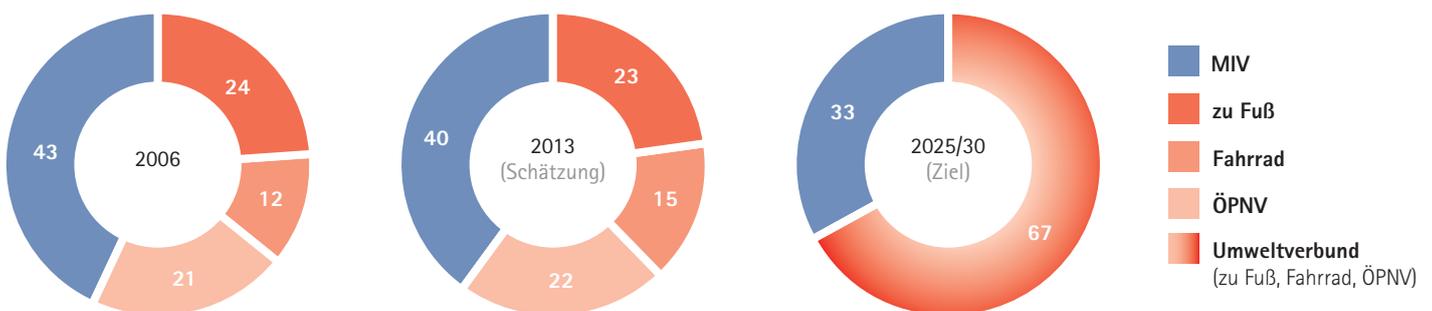
Diese Studie zeigt, dass es vielfältige Nutzungsanforderungen an die städtische Infrastruktur gibt. Diese müssen auch zukünftig auf dem begrenzten Stadtraum abgewickelt werden können. Güter- und Personenverkehr muss auch in Zukunft gemeinschaftlich geplant und bewältigt werden.

Städtischer Modal Split

Der Modal Split ist die Verteilung des Transportaufkommens auf die verschiedenen Verkehrsmittel.³¹ Grundsätzlich wird auf folgende Verkehrsträger aufgeteilt: zu Fuß, Fahrrad, ÖPNV und Kraftfahrzeug bzw. motorisierten Individualverkehr (MIV).

In Abbildung 5 ist erkennbar, dass im Raum Köln im Jahr 2006 über 40 % des städtischen Modal Splits auf den MIV, jeweils über 20 % auf ÖPNV und zu Fuß entfallen und über zehn Prozent auf das Fahrrad. Nach Schätzungen hat sich der MIV um drei Prozentpunkte zugunsten der drei anderen verringert. Dies entspricht auch den Absichten der Stadt Köln, die für 2025/30 den MIV auf ca. 33 % reduzieren möchte.³²

Abbildung 5: Zeit-Vergleich Modal Split Köln³³



Angaben in Prozent

Entwicklungen und Tendenzen

Auch die Bundesregierung beabsichtigt das Aufkommen des MIV, der mit Emissionen verbunden ist, zu reduzieren und befürwortet den Bau von Anlagen für nichtmotorisierte Mobilität wie Radwege und Fahrradparkeinrichtungen.³⁴ In einem Sachstandsbericht des Umweltbundesamtes zur „CO₂-Emissionsminderung im Verkehr in Deutschland“ wird die „Verlagerung auf umweltgerechte, weniger CO₂ emittierende Verkehrsträger, wie Bahn, Bus, Zufußgehen oder Fahrrad“³⁵ gefordert.

Damit liegen die Absichten der Kölner Stadtplaner im Einklang mit der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung.

30 Eigene Darstellung in Anlehnung an IT.NRW (2015b).
 31 Vgl. N.N. (2012), S. 632.
 32 Vgl. Stadt Köln (2014b), S. 11.
 33 Vgl. Stadt Köln (2014b), S. 11
 34 Vgl. Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen (2013), S. 105.
 35 Umweltbundesamt (2010).

2.





Zielsetzung, Vorgehensweise und Aufbau der Studie

Die beschriebenen Güter- und Pendlerströme in NRW stellen die Verkehrsinfrastruktur und die Steuerung der Verkehrsflüsse in und um die Stadt Köln vor zunehmende Herausforderungen. Um die stetig wachsenden Güter- und Personenflüsse nachhaltig bewältigen zu können, sind alle Verkehrsträger gleichermaßen gefordert. Nur durch ein integriertes und zwischen allen beteiligten Akteuren abgestimmtes Konzept kann die Mobilität von Personen und Gütern für eine funktionierende Wirtschaft gewährleistet werden und gleichzeitig der Verkehr im Lebensraum Stadt ökologisch und verträglich für die Anwohner im Fluss gehalten werden.

2.1 Zielsetzungen der Studie

Aus dieser Herausforderung ergibt sich die Zielsetzung der vorliegenden Studie. Es soll festgestellt werden, wie sich die Kölner Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft entwickeln soll, also wie die bestehende Infrastruktur, Steuerung sowie Externe Faktoren aus Sicht der Wirtschaft eingeschätzt werden und welche Handlungsbedarfe es gibt. Darüber hinaus sollen die Rahmenbedingungen und die aktuelle Gesamtsituation rund um das Thema Stadtmobilität in Köln dargestellt werden. Hierzu gehören:

- Bestandsaufnahme der Verkehrsinfrastruktur und -steuerung und der gesellschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen (Externe Faktoren)
- Sammlung vorhandener Studien, Konzepte und Ansätze
 - Aufnahme des aktuellen Stands zur Verkehrsinfrastruktur und -steuerung sowie der jeweiligen externen, insb. politischen Einflüsse für die Verkehrsträger Straße, Schiene, Rhein/Häfen, Flughafen
 - Überblick über die vorhandenen Konzepte zur Mobilität in Köln
- Erfassung eines umfassenden Bildes der Verkehrssituation in Köln aus Sicht der Wirtschaft in einer Online-Umfrage und einem Experten-Workshop
 - Ermittlung der Zufriedenheit mit der Verkehrssituation in Köln
 - Ableitung von Lücken und kurz-, mittel- und langfristigen Handlungsbedarfen
- Sammlung und von Lösungsansätzen und Visionen
 - Ermittlung von Herausforderungen
 - Darstellung vorhandener Konzepte in Köln und in anderen Städten

2.2 Vorgehensweise und Methoden

Für die Erstellung der Studie werden sowohl Primär- als auch Sekundärdaten erhoben, letztere in Form des Desk Researchs – der auch Bestandteil einer Fallstudie der Technischen Hochschule (TH) Köln ist.

Die Primärdatenerhebung erfolgt mittels einer Online-Umfrage und Expertengesprächen in verschiedenen Fachausschüssen der IHK Köln.

2.2.1 Desk Research – Quellenrecherche

Grundlage des Desk Research ist die Studie einer Gruppe von vier Studierenden des Logistikstudiengangs der Technischen Hochschule Köln (TH Köln, früher FH Köln) in Zusammenarbeit mit der IHK Köln.

Als Quellen wurden zahlreiche einschlägige Publikationen in Büchern, Zeitschriften und im Internet sowie Studien und Präsentationen gesammelt und ausgewertet. Auch auf öffentliche Datenbanken, wie das Statistik Portal der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, die Landesdatenbank Nordrhein-Westfalen IT.NRW, das Statistische Bundesamt Destatis und der Landesbetrieb Straßen.NRW wurde zugegriffen.

2.2.2 Online – Umfrage zur Stadtmobilität in Köln

Die Einschätzung der in Köln ansässigen Unternehmen und Organisationen zur Stadtmobilität wurde anhand einer Online-Umfrage erhoben.

Datenerhebung: Stichprobe, Rücklauf und die Feldphase

Seitens der IHK Köln wurde eine repräsentative Stichprobe aus im Raum Köln ansässiger Unternehmen für die Umfrage festgelegt. Konkret wurden 2000 Unternehmen aus dem Verkehrsgewerbe (Köln, Leverkusen, Rhein-Erft-Kreis, Rheinisch-Bergischer Kreis) angeschrieben – dies entspricht über 50 % des ansässigen Verkehrsgewerbes – sowie 495 Unternehmen aus dem Einzelhandel, Großhandel, Baugewerbe, verarbeitendes Gewerbe, Hotel- und Gaststätten (aus Köln, Leverkusen, Bergheim, Hürth, Pulheim, Bergisch Gladbach, Leichlingen, Rösrath). Weiterhin wurden 112 Personen aus den IHK-eigenen Gremien angeschrieben. Die Grundgesamtheit beläuft sich somit auf insgesamt 2607 Befragte.

Die Feldphase dauerte vom 14. August bis einschließlich 8. September 2015.

Nach einem Erinnerungsschreiben am 1. September 2015 und nach Ablauf der gesamten Feldphase haben insgesamt 150 Unternehmen den umfassenden Fragebogen vollständig beantwortet. Die Rücklaufquote liegt damit bei 5,75 %.

Wichtig ist dabei, dass die Beantwortung der Frageblöcke zu den Verkehrsträgern optional ist. Dies hat den Vorteil, dass sich nur Beteiligte und Experten für den jeweiligen Verkehrsträger an dem jeweiligen Umfrageteil zu den Fragen äußern.

Der Fragebogen – Überblick

Der Fragebogen ist eine gemeinsame Entwicklung der TH Köln und der IHK Köln, umgesetzt in eine Online-Version von der IHK-GfI.

In den folgenden Abschnitten wird auf die einzelnen Fragen eingegangen. Die Fragen beziehen sich auf die **Zufriedenheit** und die Einschätzung der Wichtigkeit der Situation in den Bereichen Verkehrsinfrastruktur, Verkehrssteuerung und Umwelt, Verkehrspolitik (Externe Faktoren)³⁶ in Bezug auf die einzelnen Verkehrsträger Straße, Schiene, Rhein/Häfen und Flughafen Köln/Bonn. Dabei werden zwei Perspektiven eingenommen: Die Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Sonstige Logistikaktivitäten wird ebenso beleuchtet wie die Sicht des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstätte.

Im Anschluss wird für **Maßnahmen** zu diesen Bereichen erfragt, ob diese erwünscht oder nicht erwünscht sind und welche Prioritäten diese Punkte haben. Die Befragten sind dazu angehalten, stets aus Sicht ihres Unternehmens zu antworten.

Die grobe Struktur des Fragebogens ist in Abbildung 6 dargestellt.

36 Im Folgenden werden Umwelt und Verkehrspolitik unter dem Begriff „Externe Faktoren“ zusammengefasst.

Abbildung 6: Struktur und Aufbau des Fragebogens

Bezogen auf gewerbliche Güter- und Personenverkehre / Sonstige Logistikaktivitäten und Personenverkehre

		Straße	Schiene	Rhein/Häfen	CGN
Wichtigkeit und Zufriedenheit Status Quo	Verkehrsinfrastruktur	?	?	?	?
	Verkehrssteuerung	?	?	?	?
	externe Faktoren	?	?	?	?
Erwünscht oder nicht? Wünsche und Visionen		?	?	?	?

Tabelle 1 bietet eine darüber hinaus gehende Übersicht über die abgefragten Themenkomplexe. Der vollständige Fragebogen ist im Anhang A: Fragebogen zu finden.

Tabelle 1: Übersicht des Fragebogeninhalts

Frageblock 1: Allgemeine Zufriedenheit

- Straße
- Schiene
- Rhein/Häfen
- Flughafen Köln/Bonn

Antwortskala: Allgemeine Zufriedenheit mit...

Frageblock 2: Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Sonstige Logistikaktivitäten

- Straße
- Schiene
- Rhein/Häfen
- Flughafen Köln/Bonn

Antwortskala: Zufriedenheit mit...

Antwortskala: Einschätzung der Wichtigkeit

Frageblock 3: Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte

- Straße
- Schiene
- Rhein/Häfen
- Flughafen Köln/Bonn
- Vernetzte Mobilität

Antwortskala: Zufriedenheit mit...

Antwortskala: Einschätzung der Wichtigkeit

Frageblock 4: Wünsche

Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Logistik

- Straße
- Schiene
- Rhein/Häfen
- Flughafen Köln/Bonn

Antwortskala: Erwünscht bis Dagegen

Antwortskala: Angabe der Priorität von 1 bis 5

Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte

- Straße
- Schiene
- Rhein/Häfen

Antwortskala: Erwünscht bis Dagegen

Antwortskala: Angabe der Priorität von 1 bis 5

Frageblock 5: Angaben zum Unternehmen

- Standortgröße
 - Fuhrpark (Art und Größe)
 - Verkehrsträgernutzung
 - Lieferzeiten
-

Frageblock 6: Vision 2030

Offenes Antwortformat

2.2.3 Einbindung von Experten im Praxis-Workshop

Die Industrie- und Handelskammer zu Köln hat am 12. August 2015 einen eintägigen Workshop zur Stadtmobilität organisiert, der federführend von Mitarbeitern der TH Köln durchgeführt wurde. Teilnehmer waren die Mitglieder des Verkehrsausschusses sowie der IHK-Arbeitskreise Verkehr und Logistik und des Speditionskreises. Insgesamt haben 32 Experten und Praktiker an dem Praxis-Workshop teilgenommen.

Mittels der Methode „Moderierte Kartenabfrage“ wurden anstehende Herausforderungen rund um das Thema Kölner Stadtmobilität zusammengetragen, systematisiert und von den Teilnehmern bewertet.

Im Anschluss daran wurde die Kreativitätstechnik „World Café“ genutzt, um das Expertenwissen aus den unterschiedlichen Praxis-Perspektiven zu kombinieren und so systematisch erste Lösungsansätze aus Sicht der Teilnehmer zu erarbeiten.

2.3 Aufbau der Studie

Im ersten Kapitel wird kurz auf die Verkehrssituation in Köln eingegangen. Im Anschluss daran wird die Entwicklung überregionaler Güterströme, die Entwicklung der Güterströme in NRW sowie für Köln näher betrachtet. Der letzte Abschnitt im ersten Kapitel befasst sich mit Pendlerverflechtungen und Pendlerströmen – damit wird ein Mengengerüst für den Personenverkehr sowie der Modal Split für die Verkehrsträger näher beleuchtet.

Kapitel zwei zeigt die Zielsetzungen der Studie auf und erläutert die im Rahmen dieser Studie verwendeten Methoden Desk Research, Umfrage und Praxis-Workshop.

Das dritte Kapitel (Abschnitt 3.1) beginnt mit einem kurzen Überblick über das rheinische Verkehrsnetz und geht dann auf die politischen Akteure ein. Anschließend wird der Status Quo bzw. die Ausgangslage bezüglich der einzelnen Verkehrsträger im Detail analysiert. Dabei werden sowohl Güter- und gewerbliche Personenverkehre als auch Pendlerverkehre berücksichtigt. Der ÖPNV wird dem Verkehrsträger Straße zugeordnet, S-Bahnen und Regionalzüge dem Verkehrsträger Schiene. Es folgt ein Überblick über die Bundeswasserstraße Rhein und die Häfen, den Kölner Flughafen und über Pipelines.

Abschnitt 3.2 gibt – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – einen Überblick über im Raum Köln vorhandener Konzepte zur Mobilität. In Abschnitt 3.3 sind die Ergebnisse der Umfrage zur Zufriedenheit und Wichtigkeit der Verkehrssituation in Köln dargestellt und ausgewertet. Abschnitt 3.4 zeigt die Handlungsbedarfe aus Sicht der Praxis wie sie in dem Experten-Workshop ermittelt wurden.

In Kapitel vier „Lösungsansätze und Visionen“ wird der Blick in die Zukunft gerichtet: Abschnitt 4.1. zeigt – wiederum ohne Anspruch auf Vollständigkeit – gute Beispiele aus Köln. In Abschnitt 4.2 sind Best Practices und gute Beispiele aus anderen Städten als Impulsgeber für Verbesserungsideen in Köln dargestellt.

Kapitel fünf beschließt die Studie mit einem Resümee aus den gewonnenen Informationen und einem Ausblick auf zukünftige Handlungsnotwendigkeiten.

3.



Ermittlung der Ausgangslage und der Herausforderungen der Verkehrssituation in Köln

Das Rheinland liegt im Zentrum des europäischen Verbrauchermarktes: Im Umkreis von 500 km befindet sich rund ein Drittel aller europäischen Verbraucher.³⁷

Die aus wirtschaftlicher Sicht glückliche geografische Lage bringt eine große Verantwortung mit sich, denn das Rheinland besteht aus mehreren logistischen Ballungsgebieten. Das Rückgrat der wirtschaftlichen Stärke ist die traditionell gute Infrastrukturausstattung.³⁸

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit dem Status Quo der Verkehrssituation in Köln aus unterschiedlichen Perspektiven. Es beinhaltet neben einer Bestandsaufnahme des Status Quo der Verkehrsträger eine Sammlung relevanter Konzepte unterschiedlicher Akteure sowie die Einschätzung aus Sicht der Wirtschaft (Ergebnisse der Umfrage) und die der eingebundenen Experten (Ergebnisse des Workshops).

37 Vgl. NRW.INVEST (2015a)

38 Vgl. Verkehrsverband Westfalen e.V. (2009).

3.1 Status Quo – eine Bestandsaufnahme

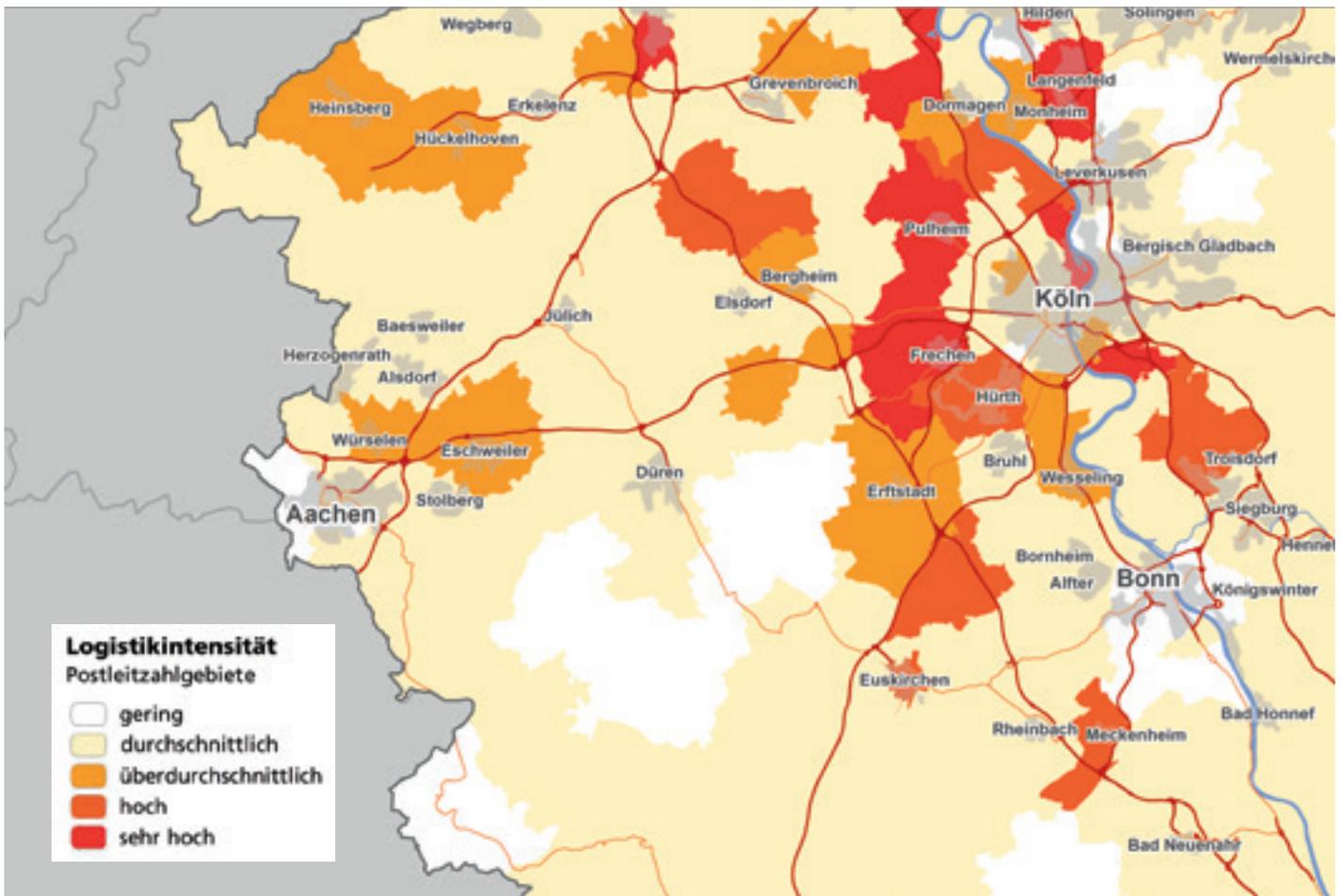
Im Abschnitt Status Quo wird zunächst ein Überblick über das Kölner Verkehrsnetz sowie eine Bestandsaufnahme zu Infrastruktur, Steuerung und Externe Faktoren für die einzelnen Verkehrsträger gegeben.

Für ein Verständnis der Probleme und Herausforderungen der Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft ist diese Aufnahme des Ist-Zustandes grundlegend – nur wenn die Ausgangssituation bekannt ist, kann ein gemeinsames Ziel gefunden und der Weg dorthin beschrieben und begangen werden.

3.1.1 Grundlagen zum rheinischen Verkehrsnetz

Das Rückgrat der wirtschaftlichen Stärke Kölns ist die traditionell gute Infrastrukturausstattung.³⁹ Das rheinische Verkehrsnetz erfüllt in dieser Hinsicht für alle Verkehrsträger eine Doppelfunktion. „Lokale und überregionale Wirtschaftsverkehre müssen teilweise auf den gleichen Verkehrsachsen bewältigt werden. Das heißt: innerregionaler Verkehr, also der Verkehr zwischen Stadt und Umland einerseits und Gütertransitverkehre in Nord-Süd- sowie West-Ost- Richtung andererseits müssen auf den gleichen Verkehrsachsen abgewickelt werden.“⁴⁰ Hinsichtlich der Transitverkehre steht Köln aufgrund seiner Funktion als Verkehrsknoten insbesondere im Straßen-, aber auch im Schienengüterverkehr vor besonderen Herausforderungen.

Abbildung 7: Logistik-Intensität der Flächen im Raum Köln⁴¹



Quelle: Fraunhofer SCS

Zwei der neun europäischen Verkehrskorridore laufen durch den Raum Köln: „North-Sea – Baltic“ (Ost-West) und „Rhine-Alpin“ (Nord-Süd). Hier wird nochmals die Drehscheibenfunktion Kölns aufgrund der geographischen Lage der beiden europäischen Korridore deutlich. Sie verbinden die ZARA-Häfen in Nord-Süd-Richtung mit Italien und in Ost-West-Richtung mit Polen sowie den baltischen Staaten.⁴²

Auch aufgrund dieser zentralen Lage und der Einbindung in das Europäische Verkehrsnetz ist die Logistik-Intensität gemäß einer Studie des Fraunhofer SCS Nürnberg entlang der Verkehrskorridore besonders hoch (vgl. Abbildung 7). Die hohe Logistik-Attraktivität des Standorts Köln ist nicht zuletzt dieser Tatsache geschuldet.⁴³

Von der gesamten Fläche von 405 km² der Stadt Köln entfallen 65 km² auf Verkehrsflächen, Tendenz leicht steigend.⁴⁴ Die Straße ist im Modal Split ebenso wie in anderen Regionen der meist genutzte Verkehrsträger.

Die Logistikregion Rheinland bietet außerdem den Anschluss an gut ausgebaute **Wasserstraßen**, dessen Hauptverkehrsweg der Rhein – mit entscheidender Bedeutung für Köln – ist. Dieser ist die mit Abstand wichtigste deutsche Binnenwasserstraße, etwa 80 % des gesamten deutschen Binnenschiffahrtsaufkommens findet hier statt.⁴⁵ Der Rhein bindet Köln an die ZARA-Häfen, an die Süddeutschen Rheinhäfen und an ein Kanalnetz mit einer Länge von ca. 1.000 km an.

Das **Schiennetz** bietet im Rheinland ca. 3.000 km, darunter auch fünf Haupttrassen von ca. 460 km. Auf Landesebene beträgt die Länge des Schiennetzes rund 8.000 km. Mit dem Gleisnetz der HGK verfügt Köln auch über eines der größten nicht-bundeseigenen Schiennetze. Damit gibt es in NRW das dichteste Schiennetz der Republik. Auch im Eisenbahnverkehr ist Köln Verkehrsknoten. Mit dem Hauptbahnhof in Köln hält das Land den europaweit meistfrequentierten Eisenbahnknotenpunkt (über 250.000 Reisende und mehr als 1.200 Züge täglich).⁴⁶

Die Wünsche der international operierenden Unternehmen im Rheinland nach schnellen Geschäfts- und Frachtverbindungen, werden von den beiden **Flughäfen** Düsseldorf und Köln/Bonn erfüllt. Der wichtigste Frachtflughafen der Region ist Köln/Bonn und hält mit

- ca. 754.000 Tonnen Luftfracht hinter Frankfurt und Leipzig Platz drei der deutschen Flughäfen
- rund 9,45 Mio. Passagieren pro Jahr Platz sieben der deutschen Flughäfen.⁴⁷

3.1.2 Grundlagen und Akteure der Verkehrspolitik auf unterschiedlichen politischen Ebenen

Der folgende Abschnitt gibt einen Einblick in die Landschaft der Akteure der Verkehrspolitik auf unterschiedlichen Ebenen. Dabei reicht deren Einfluss auf die Verkehrssituation in Köln von direkten Zuständigkeiten etwa der Stadt Köln zu direkten Zuständigkeiten überregionaler und nationaler Organe für Elemente der Verkehrsinfrastruktur in Köln (z. B. Bundesautobahnen oder bundeseigenen Eisenbahntrassen) bis hin zu Rahmen an Vorschriften oder Förderungs- und Unterstützungsmöglichkeiten etwa auf EU-Ebene.

Die Aufzählung der Akteure erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Man denke nur an die Vielzahl an Verbänden, Initiativen und Interessensgemeinschaften von Bürgern und Wirtschaft, die politischen Einfluss nehmen.

39 Vgl. Verkehrsverband Westfalen e.V. (2009).

40 IHK-Initiative Rheinland (o. J.) S.4.

41 Veres-Homm, U et al. (2015).

42 Vgl. Europäische Kommission (o. J.)

43 Vgl. Veres-Homm, U et al. (2015).

44 Vgl. IT.NRW (2014), S. 3.

45 Vgl. HGK (2012b).

46 Vgl. Verkehrsverband Westfalen e.V. (2009).

47 Flughafen Köln/ Bonn (o. J.).

Tabelle 2: Zuständigkeiten für die Verkehrsnetze⁴⁸

	Straßen in Köln	Schienen in Köln	Wasserstraßen / Häfen in Köln	Flughafen CGN
Stadt Köln	<ul style="list-style-type: none"> • Städtische Straßen • Bushaltestellen (über KVB) • Straßenbahnlinien und Haltestellen (über KVB) 	Häfen- und Güterverkehr Köln AG	Häfen- und Güterverkehr Köln AG	Beteiligung
Land NRW	<ul style="list-style-type: none"> • Landes Straßen 	Infrastruktur für die S-Bahnen gemeinsam mit dem Bund⁴⁹		Beteiligung
Bund	<ul style="list-style-type: none"> • Autobahnen • Bundesstraßen 	Schiennetz (über DB Netze) ⁵⁰	Rhein (über Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes)	Beteiligung

Tabelle 2 zeigt einen Überblick über die direkten Zuständigkeiten.

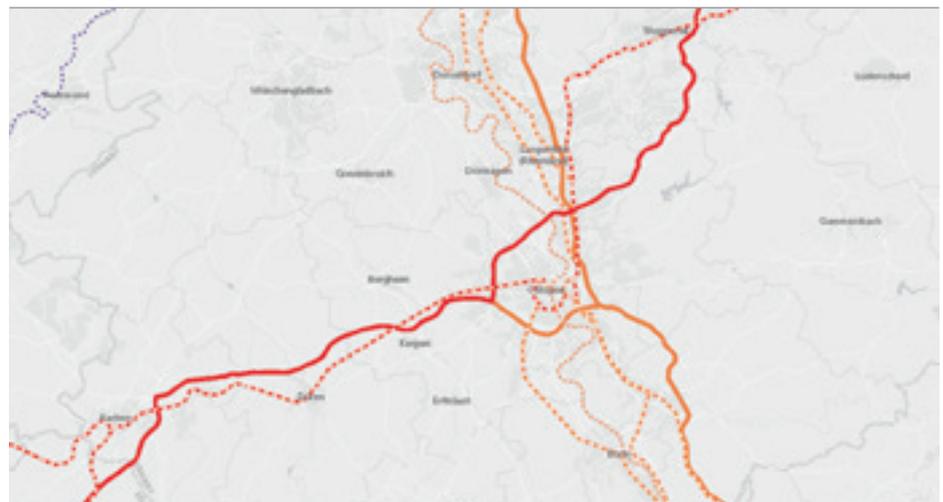
Betrachtet man die Zuständigkeiten der Verkehrswege, wird deutlich welche Herausforderungen zu bewältigen sind. So ist beim Eisenbahnnetz die Trennung zwischen Güterverkehr sowie Personen-Nah- und Fernverkehr nicht klar – die Trassen werden überwiegend gemeinsam genutzt.⁵¹ Auch bei den Straßen gibt es immer wieder Abstimmungsprobleme bezüglich der Zuständigkeiten bei Schnittstellen, z. B. lokalen Autobahnzubringern.

3.1.2.1 EU-Ebene

Verkehr ist auf europäischer Ebene nicht nur ein wichtiger Wirtschaftszweig, sondern trägt mit knapp fünf Prozent zur Bruttowertschöpfung bei (548 Milliarden Euro für die 28 EU-Länder). Darüber hinaus sind damit über elf Millionen Arbeitsplätze in Europa verbunden. Die Europäische Kommission setzt sich für eine „effiziente, sichere und langfristig tragbare Verkehrspolitik ein, damit dieser Industriezweig wettbewerbsfähig ist und Arbeitsplätze und Wohlstand schaffen kann.“⁵²

Unter dem Titel „Connecting Europe“ (CEF) fördert die EU im Zeitraum zwischen 2014 – 2020 Projekte des transeuropäischen Verkehrsnetzes in den EU-Mitgliedstaaten mit 24,05 Milliarden Euro.⁵³ Im Zuge des Transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-V) wird von der europäischen Verkehrspolitik die Gestaltung von Kernkorridoren gefördert, wobei "North Sea Baltic" und der "Rhine-Alpine" durch Köln verlaufen (vgl. Abbildung 8).

Abbildung 8: Europäische Verkehrskorridore in Köln⁵⁴



48 Eigene Darstellung.

49 Über das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG).

50 Mittel über das Bundesschiennetzausbaugesetz (BSchwAG).

51 Vgl. MBWSV (o. J. b).

52 EU (2015)

53 Vgl. Europäische Kommission (2015).

54 Europäische Kommission (o. J.).

Darüber hinaus wurde seitens der Europäischen Kommission der „Aktionsplan Verkehrs- telematik“ eingerichtet. Ausgangslage dafür sind das steigende Verkehrsaufkommen und die damit verbundenen Staus, die sich mit geschätzten wirtschaftlichen Verlusten in Höhe von 115 Mrd. Euro pro Jahr (= ein Prozent vom BSP) quantifizieren lassen.⁵⁵

3.1.2.2 Bundesebene

Auf Bundesebene ist für Verkehr und Mobilität hauptsächlich das **Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur – BMVI** zuständig.

Dem BMVI, geleitet vom Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur, sind Fachressorts und 63 nachgeordnete Behörden unterstellt. Diese nachgeordneten Behörden bzw. Geschäftsbereiche mit insgesamt rund 25.000 Beschäftigten nehmen dabei ganz unterschiedliche Aufgaben wahr. Ein Auszug aus diesen Behörden ist in Abbildung 9 dargestellt.

Abbildung 9: **Nachgeordnete Behörden des BMVI**⁵⁶

 <p>Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung</p>	<p>Aufsicht über Flugsicherungsorganisationen</p> <p>Die Schaffung eines einheitlichen europäischen Luftraums (Single European Sky - SES) wurde im April 2004 durch EU-Verordnungen in Kraft gesetzt. Die Aufgaben der Aufsicht sind durch Gesetz dem Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) übertragen.</p>
 <p>Bundesamt für Güterverkehr</p>	<p>Bundesamt für Güterverkehr</p> <p>Das BAG nimmt als selbstständige Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur eine Vielzahl von Aufgaben rund um den Güterkraftverkehr wahr.</p>
 <p>bast</p>	<p>Bundesanstalt für Straßenwesen</p> <p>Die Bundesanstalt für Straßenwesen ist die praxisorientierte, technisch-wissenschaftliche Einrichtung des Bundes auf dem Gebiet des Straßenwesens.</p>
 <p>Eisenbahn-Bundesamt</p>	<p>Eisenbahn-Bundesamt</p> <p>Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) ist die deutsche Aufsichts-, Genehmigungs- und Sicherheitsbehörde für Eisenbahninfrastruktur- und -verkehrsunternehmen. Es beaufsichtigt rund 400 Eisenbahnverkehrsunternehmen unterschiedlicher Größe und ein Streckennetz von über 30.000 Betriebskilometern.</p>
 <p>KBA</p>	<p>Kraftfahrt-Bundesamt</p> <p>Das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) wurde 1951 per Gesetz als Bundesoberbehörde errichtet. Es hat Dienstsitze in Flensburg und Dresden. Mit seinen Aufgaben leistet es einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit – national und international.</p>
 <p>LBA</p>	<p>Luftfahrt-Bundesamt</p> <p>Das Luftfahrt-Bundesamt ist als Bundesoberbehörde für Aufgaben der zivilen Luftfahrt errichtet worden. Es besteht aus der Zentrale in Braunschweig und Außenstellen in Düsseldorf, Frankfurt am Main, Hamburg, München, Stuttgart und Berlin.</p>
 <p>WSV.de Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes</p>	<p>Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV)</p> <p>Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) ist für die Sicherheit und Leichtigkeit der Schifffahrt zuständig. Dazu gehören der Betrieb, die Unterhaltung sowie der Aus- und Neubau der Bundeswasserstraßen, einschließlich der Schleusen, Wehre, Brücken und Schiffshebewerke.</p>

55 Vgl. Kitzberger, J (2014), S. 29.

56 BMVI (2015a).

Im Zusammenhang mit der vorliegenden Studie sind folgenden vom BMVI erhobene Statistiken und Studien etc. von Bedeutung:

Mobilität in Deutschland (MID)

Bei MID handelt es sich um die größte bundesweite Mobilitätsbefragung bezüglich der Alltagsmobilität der in Deutschland lebenden Menschen. Diese wird vom BMVI in mehrjährigen Abständen erhoben.⁵⁷

Bestandsaufnahme der Straßen des überörtlichen Verkehrs

In jährlichen Abständen erstellt das BMVI die „Längensstatistik der Straßen des überörtlichen Verkehrs“. In einem Abstand von fünf Jahren wird zusätzlich der Bestand der „Längen der Bundesautobahnen und Bundesstraßen – in km – nach der befestigten Breite“ und der „Befestigten Flächen der Bundesautobahnen und Bundesstraßen“ ermittelt (zuletzt im Jahr 2011).⁵⁸

Darüber hinaus werden auch von den dem BMVI nachgeordneten Behörden Mobilitätsbefragungen durchgeführt, die jedoch an dieser Stelle nur namentlich erwähnt werden sollen:

- Amtliche Güterkraftverkehrsstatistik
- Deutsches Mobilitätspanel (MOP)
- Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2010 (KiD 2010)
- Fahrleistungserhebung (FLE)

Der Deutsche Bundestag hat 2015 für das BMVI folgenden **Haushalt 2015 für des BMVI** beschlossen: Dabei stehen für Verkehrsinvestitionen rund 10,8 Milliarden Euro zur Verfügung:

- Schiene: 4,6 Milliarden Euro,
- Straße: 5,06 Milliarden Euro,
- Wasserstraße: eine Milliarde Euro sowie für den
- Kombinierten Verkehr und die nicht bundeseigenen Eisenbahnen: 130 Millionen Euro.⁵⁹

IHK Köln Position

Die Wirtschaft erwartet verstärkte Investitionen in die Verkehrsnetze. Viele großräumliche Projekte lagen bisher wegen zu geringer Haushaltsmittel und mangelnder baureifer Projekte auf Eis, trotz hoher Einnahmen aus Energie- und Kfz-Steuer sowie Lkw-Maut.

Weiterführende Informationen finden Sie auch unter www.dihk.de

Demgegenüber steht eine jährliche Finanzierungslücke von 7,2 Mrd. Euro für die Instandhaltung der Verkehrsinfrastruktur für die nächsten 15 Jahre, wie sie von der Daehre-Kommission im Jahr 2012 festgestellt wurde.⁶⁰

3.1.2.3 Landesebene

Auf Landesebene ist das **Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MBWSV)** der zentrale politische Akteur für Verkehr und Mobilität.

Das Land NRW hat seine bisherigen auf die Verkehrsträger ausgerichteten Planungsverfahren unter dem Dach der „Integrierten Gesamtverkehrsplanung“ (IGVP) zusammengefasst. Dabei steht nicht ein Ausbau der Autobahn- und Eisenbahnnetze in Konkurrenz zueinander sondern sich ergänzende Teilnetze die eine gute Voraussetzung für eine kombinierte Nutzung schaffen. Die optimale Verknüpfung zwischen den Verkehrsträgern und –mittel steht dabei im Vordergrund.⁶¹

Die Bezirksregierung Köln ist die zuständige Behörde für Planfeststellungsverfahren, Luftreinhalteplanungen und für Fragen des überörtlichen Verkehrsrechtes. Die Bezirksregierung ist Schnittstelle zwischen betroffenen Kommunen und dem Landesbetrieb Straßen.NRW. Daneben ist sie für die Genehmigung von Sonder- und Schwertransporten verantwortlich.

57 Vgl. stellvertretend die letzte Ausgabe, BMVI (2010).

58 Vgl. BMVI (2015b).

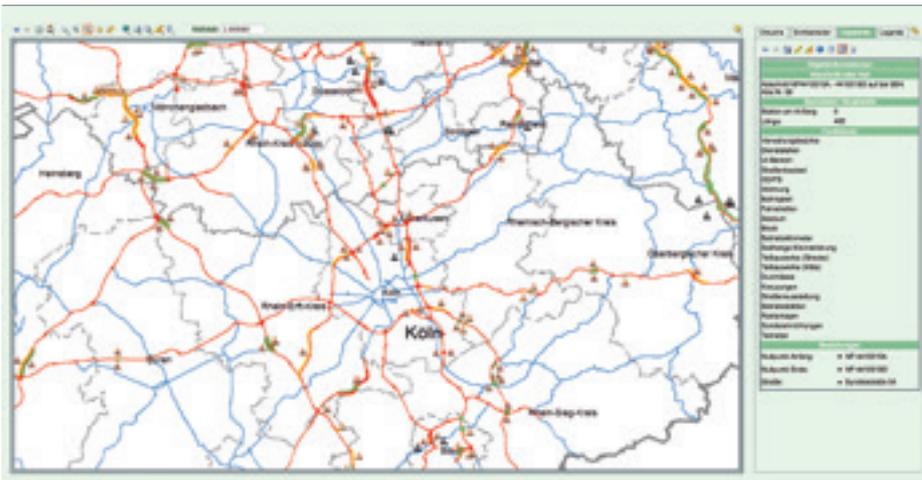
59 BMVI (2014).

60 Vgl. Daehre-Kommission (2012), S. 37.

61 Vgl. MBWSV (o. J. b).

Ein weiterer zentraler Akteur auf Landesebene ist der Landesbetrieb Straßen.NRW, der alle Autobahnen, Bundes- und Landstraßen in NRW plant, baut und betreibt.⁶² Darüber hinaus wird von Straßen.NRW die nordrhein-westfälische Straßeninformationsbank (NWSIB) – das zentrale Informationssystem für die Autobahnen, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen in Nordrhein-Westfalen – betrieben. Abbildung 10 gibt einen Einblick in die technisch ausgerichtete „Auskunftskomponente für alle: NWSIB-online“.⁶³ Der Screenshot in Abbildung 10 beruht auf einer Abfrage der Datenbank im Raum Köln (siehe Kartenausschnitt) über Anzahl und Lage der Dauerbaustellen und Tag- und Nachtbaustellen. Diese technische Informationsbasis bietet für Köln eine Grundlage für die Koordinierung der zahlreichen lokalen Bauvorhaben.

Abbildung 10: NWSIB Datenbank- Abfrage⁶⁴

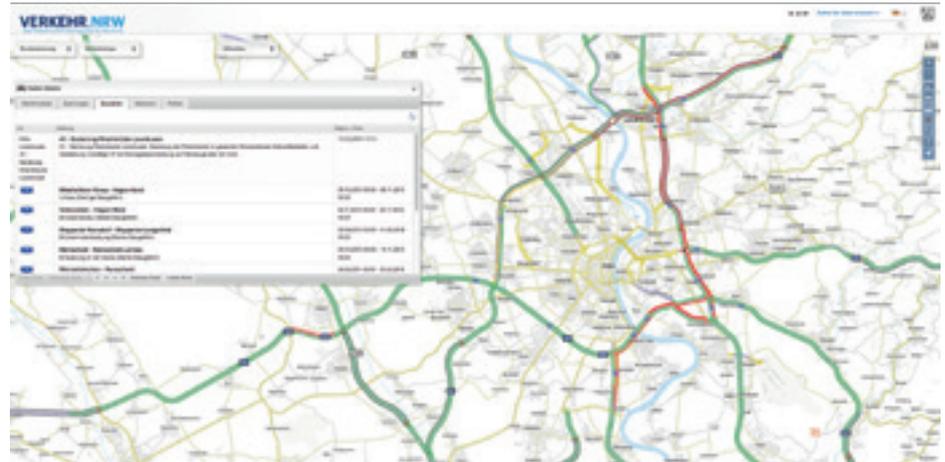


Das Land NRW stellt das Verkehrsinformationsportal <http://www.verkehr.nrw.de/> zur Verfügung. Auf diesem Portal lassen sich anwenderfreundlich gestaltete Informationen über aktuelle Verkehrsmeldungen, Routenplanung, Sperrungen etc. auch autobahnbezogen selektieren. Der nutzerorientierte Service geht bis hin zur Unterstützung einer Routenplanung, hier gezeigt am Beispiel Leverkusen – Köln Eifeltor. Abbildung 11 gibt einen Einblick in das Portal. So können aktuelle Informationen etwa über die Verkehrslage, Baustellen-situation etc. zur Routenplanung zumindest vor Fahrtantritt genutzt werden.

62 MBWSV (o. J. a).

63 Vgl. Straßeninformationsbank NRW (o. J. a) und Straßen.NRW. (o J. a).

64 Vgl. Straßeninformationsbank NRW (o. J. b).

Abbildung 11: Screenshot Verkehrsinformationsportal NRW⁶⁵

Im Zusammenhang mit der vorliegenden Studie ist die von der Landesregierung beauftragte Prognos-Studie „Wirtschaftsstandort NRW 2030“⁶⁶ von Bedeutung. Sie beinhaltet ein ganzes Kapitel zum Thema Zukunft der Verkehrsinfrastruktur und Handlungsnotwendigkeiten.

In den vergangenen Jahren hat das **MBWSV** jeweils ca. 900 Mio. Euro in die Straßeninfrastruktur investiert. Von Straßen.NRW wurden im Jahr 2014 ca. 976 Mio. Euro Bundesmittel abgerufen. In die Landstraßen wurden im selben Jahr 155 Mio. Euro investiert. Bezüglich des Bedarfs für Erhaltungsinvestitionen (v. a. für Brücken) geht das Ministerium mittelfristig davon aus, dass jährliche Infrastrukturinvestitionen von 1,25 Milliarden Euro anfallen.⁶⁷

3.1.2.4 Gemeindeebene

Auf Gemeindeebene setzt die Stadt Köln auf ihrer Homepage unter der Rubrik „Stadtentwicklung“ bezogen auf die Stadtmobilität folgenden Schwerpunkte:⁶⁸

- **Logistik:** Größter Umschlagplatz in Europa: Bereitstellung einer leistungsfähigen Infrastruktur Logistikforum Köln - Regionales Logistikkonzept (vgl. Steckbrief K1)
- **Mobilität:** aktuell u. a. Entwicklung des Strategiepapiers „Köln mobil 2025“ (vgl. Steckbrief K2)
- **Versorgung:** Entwicklung eines Einzelhandel- und Zentrenkonzepts

Darüber hinaus wirkt die Stadt Köln in zahlreichen Projekten mit (vgl. auch Projekt-Steckbriefe in Kapitel 3.2)

Für die Stadt Köln ist das Amt für Straßen- und Verkehrstechnik sowie das Amt für Brücken und Stadtbahnbau zuständig.

Der Haushalt der Stadt Köln hat ein Budget von mehr als 3,5 Mrd. Euro.⁶⁹ Für die Neu-/ Aus- und Umbaumaßnahmen von Straßen in Köln wurde für die Generalinstandsetzung und neue Erschließungen im Jahr 2013 rund 17,8 Millionen Euro investiert.⁷⁰ Die Stadt Köln hat laut ihrem Haushaltsplan im Jahr 2014 über rund 303 Mio. Euro für Verkehrsflächen ausgegeben, welches 7,86 Prozent der Gesamtaufwendungen entspricht. Die Aufwendungen über rund 303 Mio. Euro wurden zu 55 Prozent (168 Mio. Euro) in Straßen, Wege und Plätze investiert. Die restlichen 45 Prozent (135 Mio. Euro) in Brücken, Tunneln, Stadtbahn

65 Straßen.NRW (o. J.).

66 Vgl. Prognos AG (2014).

67 Vgl. MBWSV (2015b).

68 Vgl. Stadt Köln (o. J. v.).

69 Vgl. Happe, S (2015).

70 Vgl. Müllenberg, J (2015a).

und ÖPNV⁷¹. Letztendlich sind die Aufwendungen zum Jahr 2013 im Bereich Verkehrsflächen um sieben Mio. Euro gesunken.⁷² Dennoch muss die Stadt Köln ihre Investitionen im Bereich Straßen um vier Millionen Euro reduzieren, da eine gesamte Einsparung von 166,7 Mio. Euro erfolgen muss.⁷³

3.1.2.5 Netzwerke, Vereine, Verbände etc.

Im Kölner Raum haben sich die unterschiedlichsten Netzwerke mit Partnerschaften aus Kommunen, Kreisen, Industrie, Wirtschaft und Wissenschaft rund um den Themenkomplex Verkehr und Logistik formiert. Einige sollen nun exemplarisch vorgestellt werden:

Die Mobilitätsinitiative „mobil-im Rheinland“ hat sich zum Ziel gesetzt, die bisher räumlich und IT-technisch voneinander unabhängigen Mobilitätsinformationssysteme in der Region zusammenzufassen und zu einem regionalen Mobilitätsinformationssystem über die verschiedenen Verkehrsträger zu verknüpfen. Durch diese Vernetzung wird eine Verbesserung der Verkehrsabläufe in der gesamten Region erwartet.⁷⁴

Der Verein der Region Köln / Bonn e.V. hat sich zum Ziel gesetzt die regionale Zusammenarbeit zu intensivieren und zusammen in die strategische Ausrichtung der Region Köln/Bonn zu investieren. Durch das Strukturprogramm des Landes NRW „Regionale 2010“ wurden starke Impulse zur regionalen Strukturentwicklung gesetzt.⁷⁵

Darüber hinaus spielen die Industrie- und Handelskammern, z. B. die IHK Köln, und die IHK Initiative Rheinland (IIR) – ein gemeinsames Projekt der Industrie- und Handelskammern Aachen, Bonn/Rhein-Sieg, Düsseldorf, Köln, Mittlerer Niederrhein und Wuppertal-Solingen-Remscheid – bei der Vernetzung von Unternehmen eine wichtige Rolle. Die zentrale Zielsetzung der IIR ist die Stärkung der Metropolregion Rheinland, unter anderem durch eine Stärkung der Verkehrsinfrastruktur. Insbesondere das Verkehrsleitbild Rheinland ist hier zu nennen.⁷⁶

3.1.3 Straße einschließlich Busse und Straßenbahnen (ÖPNV)

Der Verkehrsträger Straße weist von allen Verkehrsträgern die höchste Flexibilität und Netzbildungsfähigkeit auf. Die Straße wird von motorisierten Verkehren, also privaten Pkw und Motorrädern, Bussen und Straßenbahnen des ÖPNV, Taxis und gewerblichen Transporten mit Pkw, leichten und schweren Lkw, genutzt. In der Fläche teilen sich diese Verkehrsteilnehmer die Straßen mit Fahrradfahrern und Fußgängern etwa in verkehrsberuhigten Bereichen.

Alle Herstellungs- und Verbrauchsorte von Gütern bzw. Quell- und Zielorte von Personen können individuell erreicht und verknüpft werden. Gerade für die flächige Mobilität in Städten ist dieser Verkehrsträger von hoher Wichtigkeit – sowohl für die Mobilität der arbeitenden Bevölkerung und der Pendler als auch für die Belieferung von Produktions- und Handelsbetrieben, Dienstleistern und Endkunden. Insbesondere am Ende einer Wertschöpfungskette sorgt sie für die Distribution der Güter bis hin zum Endverbraucher oder -kunden. Es wird geschätzt, dass etwa ein Drittel des städtischen Verkehrs auf den Güterverkehr entfällt.

Gleichzeitig birgt dieser Verkehrsträger die meisten Probleme: viele Ballungszentren stehen vor dem Verkehrsinfarkt, und auch die Stadt Köln muss sich dieser Herausforderung stellen. Die „Rush Hours“ zur Arbeitsbeginn und Arbeitsende zeigen dies deutlich.

IHK Köln Position

Die Industrie- und Handelskammern im Rheinland begrüßen ausdrücklich die Entwicklung zu einer gemeinsamen Metropolregion. Insbesondere im Verkehrssektor wird bei den Industrie- und Handelskammern im Rheinland stets der regionale Blick gewählt, um die Region als Ganzes nach vorne zu bringen.

71 Vgl. Stadt Köln (2014a).

72 Vgl. Stadt Köln (2014a).

73 Vgl. Happe, S. (2015).

74 Vgl. mobil-im-rheinland (o. J. b).

75 Vgl. Region Köln / Bonn e.V. (2015).

76 Vgl. IHK-Initiative Rheinland (o. J.).

IHK Köln Position

Die Brückensperrung der Leverkusener Brücke für Lkw ab 3,5 Tonnen kostet die Unternehmen nach einer Umfrage der IHK Köln im Januar 2014 im Schnitt 1.700 Euro pro Tag. Der durchschnittlich erforderliche Umweg von 35 km führt zu erheblichen Mehrkosten und insbesondere auch Mehrbelastung der Umwelt.

3.1.3.1 Verkehrsinfrastruktur – Straßen und Stadtbahn in Köln

Der Straßenverkehr stellt aufgrund der hohen Flexibilität und vollständigen Erreichbarkeit aller Herstellungs- und Verbrauchsorte, eine besondere Rolle in der Stadtmobilität. Die hohe Bedeutung bei gleichzeitig hoher Verkehrsbelastung auf der Straße zeigt sich auch in der regen Diskussion in Fachkreisen und der Öffentlichkeit.

Die Stadt Köln mit einer Fläche von über 400 km² und über eine Million Einwohner⁷⁷ wird von über 5.000 Straßen erschlossen.⁷⁸ Das Straßennetz der Stadt Köln setzt sich aus über 93,8 km BAB, 121,5 km Bundesstraßen, 162,8 km Landstraßen, 107,7 km Kommunalstraßen und 2.161,4 km Gemeindestraßen zusammen.⁷⁹

In Köln befinden sich die Autobahnen A1, A3, A4, A57 und A59. Dabei bilden die Autobahnen A1, A3 und A4 zusammen einen Ring, welcher auch als Kölner Autobahnring bzw. Kölner Ring bekannt ist. Die Gesamtlänge beträgt 51 Kilometer (offizielle Kilometrierung). Der Kölner Autobahnring gehört zu den höchstbelasteten sowie stauanfälligsten Autobahnabschnitten in Deutschland. Zudem ist er einer der wichtigsten Verkehrsdrehscheiben in Europa.⁸⁰ Der Kölner Autobahnring wird täglich von einem Verkehrsaufkommen von 360.000 Kraftfahrzeugen, darunter 15 % Lastkraftwagen genutzt. Dabei kommt es täglich zu circa 28 Verkehrsunfällen auf den Autobahnen in Köln und Umgebung. Folglich gab es in Nordrhein-Westfalen im Jahr 2014 circa 152.613 Stau meldungen mit einer Staulänge von 278.902 Kilometer.⁸¹

Bei der Betrachtung der Entwicklung des Straßennetzes der Stadt Köln fällt auf, dass insbesondere der Bestand der Fernstraßen in den letzten Jahren nahezu konstant geblieben ist. Lediglich die Bundes- und Landstraßen (elf bzw. 14 km) sowie die Gemeindestraßen wurden leicht ausgeweitet.⁸²

Brücken in Köln

Eine besondere Herausforderung für den Verkehr in Köln stellen die Rheinquerungen dar. Die Brücken bilden natürliche Nadelöhre bei Ost-West-Verkehren. Der schlechte Zustand der Brückenbauwerke verschärft diesen Engpass zurzeit erheblich, was zu deutlichen Belastungen der Verkehrssituation in Köln führt.

In Tabelle 3 werden die Rheinbrücken in Köln und Ihre Eckdaten dargestellt.

77 Vgl. IT.NRW (2014), S. 3 und 6.

78 Vgl. NetCologne GmbH (o. J.).

79 Vgl. MBWSV (2013), S. 16.

80 Vgl. Straßen.NRW (2014a).

81 Vgl. ADAC (2014a).

82 Vgl. ausführlich Tabelle „Straßenlänge in Köln seit 2000“ im statistischen Jahrbuch der Stadt Köln 2015, Stadt Köln (2015), S. 18.

83 Eigene Darstellung nach: Stadt Köln (o. J. a); Stadt Köln (o. J. b); Stadt Köln (o. J. j); Stadt Köln (o. J. r); Stadt Köln (o. J. s); Stadt Köln (o. J. t); Stadt Köln (o. J. w).

Tabelle 3: Rheinbrücken in Köln⁸³

Rheinbrücken in Köln	Allgemeine Informationen	Einschränkungen
L Leverkusener Brücke	Sechsspurige Autobahnbrücke mit Geh- und Radwegen auf beiden Seiten	Sperrung für Fahrzeuge ab 3,5 Tonnen
M Mülheimer Brücke	Vierspurige Straßenbrücke mit zweigleisigen Stadtbahnkörper sowie Geh- und Radwege	Sperrung für Lkw ab 30 Tonnen
Z Zoobrücke	Sechsspurige Straßenbrücke mit Geh- und Radwegen auf beiden Seiten	Sperrung für Lkw ab 30 Tonnen
H Hohenzollernbrücke	Sechsgleisige Eisenbahnbrücke mit Geh- und Radwegen auf beiden Seiten	
D Deutzer Brücke	Vierspurige Straßenbrücke mit zweigleisigen Stadtbahnkörper sowie Geh- und Radwege	
S Severinsbrücke	Vierspurige Straßenbrücke mit zweigleisigen Stadtbahnkörper sowie Geh- und Radwege	
S Südbrücke	Zweigleisige Eisenbahnbrücke mit Geh- und Radwegen auf beiden Seiten	
R Rodenkirchener Brücke	Sechsspurige Autobahnbrücke mit Geh- und Radwegen auf beiden Seiten	

ÖPNV in Köln

Die **Kölner Verkehrs-Betriebe AG (KVB)** ist eines der größten öffentlichen Verkehrsunternehmen der Bundesrepublik Deutschland mit Sitz in Köln. Anteilseigner sind zu zehn Prozent direkt die Stadt Köln, zu 90 % die Stadtwerke Köln.

Die KVB hat im Jahr 2014 rund 275 Mio. Fahrgäste mit ihren Bahnen und Bussen befördert. Werktäglich sind mehr als 900.000 Menschen⁸⁴ mit der KVB unterwegs von denen mehr als 300.000 Stammkunden sind.⁸⁵ Das Fahrgastaufkommen bewältigt die KVB mit 367 Bahnen und über 300 Bussen. Ca. 3.392 Mitarbeiter (3.255 Arbeitnehmer und 137 Auszubildende) sorgen dafür, dass täglich Busse und Bahnen zur Verfügung stehen um das komplexe System aus fast 70 Linien (elf Straßenbahnlinien und 56 Buslinien) zu bedienen.⁸⁶ An einem regulären Tag unternimmt die KVB über 1.300 Stadtbahnfahrten und 5.500 Busfahrten.⁸⁷ Abbildung 12 zeigt eine Übersicht der Bahnlinien und Bahnstationen der KVB (und der DB Regio NRW).

Abbildung 12: Schienennetz der Kölner-Verkehrs-Betriebe⁸⁸



Über den **Verkehrsverbund Rhein-Sieg (VRS)** werden die Städte Bonn, Leverkusen, Monheim sowie die Landkreise Rhein-Erft-Kreis, Rhein-Sieg-Kreis, Rheinisch-Bergischer Kreis, Oberbergischer Kreis und Kreis Euskirchen mit dem Netz des öffentlichen Nahverkehrs in Köln verbunden.⁸⁹ Auf den Kölner Raum bezogen sind die Hauptakteure im VRS die Kölner Verkehrsbetriebe AG (KVB) und die DB Regio NRW.

84 Vgl. KVB (2014).

85 Vgl. KVB (2014), S. 20 ff.

86 Vgl. KVB (o. J. g.).

87 Vgl. KVB (o. J. f.).

88 Abbildung: KVB (o. J. d.).

89 Vgl. VRS (o. J.).

3.1.3.2 Verkehrssteuerung des motorisierten Individualverkehrs

Die „traditionellen“ und viel erprobten Systeme zur Verkehrssteuerung des Individualverkehrs auf der Straße sind die Beschilderung, bauliche Einrichtungen wie Abbiegespuren, Kreisverkehre etc. sowie Ampelsysteme.

Die vergleichsweise jungen Systeme zur dynamischen Verkehrssteuerung und der Verkehrstelematik sind ebenfalls (noch) in vergleichsweise geringerem Umfang im Einsatz, werden aber wohl bei einer intelligenten Steuerung der Verkehrsflüsse durch eine begrenzte Infrastruktur stark an Bedeutung gewinnen.

Ebenfalls dem Bereich Verkehrssteuerung zugeordnet wurde der Themenblock Baustellen und Baustellenmanagement. Durch Baustellen entstehen neue, temporäre Engpässe, die zu einem Ausweichen der Verkehrsteilnehmer führen und Belastungen an ganz anderen Stellen verursachen – so hat die Planung von Baustellen erheblichen Einfluss auf den Verkehrsfluss. Abbildung 13 zeigt die Ausweichrouten des Verkehrs, verursacht durch Großbaustellen in Köln (dargestellt für 2015).

3.1.3.2.1 Beschilderung und bauliche Maßnahmen

Verkehrsschilder und Fahrbahnmarkierungen sind ein wichtiger Bestandteil des Straßenverkehrs und wohl das älteste Mittel zur Verkehrssteuerung. Sie dienen dazu, den

Abbildung 13: Großbauvorhaben in 2015 – Ausweichrouten⁹⁰



Verkehrsfluss zu entflechten, Vorfahrtsregelungen anzuzeigen, Unfälle zu vermeiden (und damit auch spätere Verkehrsbehinderungen), Lkw-Fahrverbote in Wohngebieten anzuzeigen usw.

In Deutschland steht durchschnittlich alle 28 Meter ein Verkehrsschild. Zudem befinden sich circa 20 bis 25 Mio.⁹¹ Verkehrsschilder in Deutschland. In Köln gibt es hunderttausende Verkehrszeichen, wobei die genaue Anzahl nicht bekannt ist. Das Amt für Straßen und Verkehrstechnik der Stadt Köln hat im Jahr 2014 rund 1.700 Schilder erneuert. Setzt man für den Austausch Kosten von 100 bis 150 Euro an wurden im Jahr 2014 insgesamt über 200.000 Euro für Schilder ausgegeben.

Bauliche Maßnahmen wie Kreisverkehre können bei passenden Voraussetzungen der kreuzenden Verkehre den Verkehrsfluss beschleunigen und das Unfallrisiko minimieren.

Die bauliche Trennung von Abbiegespuren an Verkehrsschwerpunkten kann durch eine ausreichend lange Entzerrung unterschiedlich getakteter Verkehrsflüsse zu einer Beschleunigung des Verkehrs erheblich beitragen.

3.1.3.2.2 Ampelsteuerung – Verkehrsrechner der Stadt Köln

Grundsätzlich haben Ampeln positive Auswirkungen auf das Verkehrsgeschehen in der Stadt. Die eindeutigen Farbsignale stellen einfache Regeln für alle Verkehrsteilnehmer dar. Allerdings entspricht der Verkehrsrechner der Stadt Köln nicht mehr den heutigen Standards.

Das gesamte Ampelnetz wird von sieben Verkehrsrechnern gesteuert von denen fünf mehr als 20 Jahre alt sind.⁹² Rund ein Drittel aller Kölner Ampeln haben rund um die Uhr die gleiche Taktung. Nachts führt dies zu unnötigen Wartezeiten, tagsüber werden die Verkehre unabhängig vom aktuellen Geschehen „gepushed“.

Die Kosten für die Erneuerung sollen circa 2,64 Mio. Euro betragen. Durch die neuen Rechner können Ampelschaltungen flexibler auf Verkehrsentwicklungen reagieren. Zudem wird aufgrund niedriger (Wartungs-, Instandhaltungs- und Energiekosten eine Einsparung von ca. 532.000 Euro pro Jahr genannt. Darüber hinaus gibt es in Köln viele veraltete Ampelsteuergeräte für die keine Ersatzteile mehr geliefert werden können. Die Stadt Köln hatte ursprünglich geplant, 35 Anlagen jährlich auszutauschen, diese Planungen wurden jedoch nicht erreicht.⁹³ Eine neue einfache Ampelanlage für Fußgänger kostet rund 125.000 Euro. Bei einer Kreuzung werden Kosten in Höhe von 300.000 Euro fällig.⁹⁴

3.1.3.2.3 Dynamische Verkehrssteuerung – Verkehrstelematik

Dynamische Verkehrssteuerung über installierte Anlagen auf der Straße

Die Dynamische Verkehrssteuerung bzw. Verkehrstelematik berücksichtigt die aktuelle Verkehrslage und beeinflusst den Verkehr entsprechend vorab definierter Strategien. Folglich bestehen die Optionen, die Geschwindigkeit zu reduzieren, eine temporäre Standstreifenfreigabe oder den Zufluss bei Autobahnauffahrten durch ampelähnliche Anlagen zu dosieren, um einen positiven Verkehrsfluss zu ermöglichen.⁹⁵

Im Zuge der Fußball-WM 2006 wurden im Raum Köln 20 dWiSta-Tafeln installiert und aufgestellt. Die Abkürzung dWiSta steht für „dynamischer Wegweiser mit integrierten Stauinformationen“.⁹⁶ Dabei werden den Autofahrern vor Autobahnkreuzen dynamisch veränderbare Informationen und Routenempfehlungen gegeben, die die aktuelle Verkehrslage berücksichtigen (vgl. Abbildung 14).

90 Vgl. Stadt Köln (2015a).

91 Vgl. ADAC (2013).

92 Vgl. WDR (2014).

93 Vgl. N.N. (2014a).

94 Vgl. WDR (2014).

95 Vgl. Straßen.NRW (o. J. b).

96 Vgl. Straßen.NRW (2005).

Abbildung 14: dWiSta-Tafel⁹⁷

Im Rahmen des Projektplans Straßenverkehrstelematik 2015 wurden zahlreiche weitere Autobahn-Knotenpunkte mit sogenannten Verkehrsbeeinflussungsanlagen (VBA) ausgestattet. Die meisten VBA sind für den automatisierten Betrieb ausgelegt. Per Sensorik werden die aktuelle Verkehrsbelastung und -qualität und Umfelddaten erfasst. Kritisiert wird von einigen Verkehrsteilnehmern allerdings die Qualität der Anzeigen, z. B. wird teilweise die Seitenstreifenfreigabe bereits bei geringen bis mittleren Verkehrsstärken aktiviert, oder die Anlage zeigt Wetterwarnungen (Glätte, Nebel) an, die nicht mit lokalen Witterungssituation übereinstimmen. Wenn die Anzeigen nicht aktuell oder nachvollziehbar sind stößt die korrespondierende Geschwindigkeitsbeschränkung bei den Autofahrern auf nur geringe Akzeptanz.⁹⁸

Der weitere Ausbau von VBA wird vom Deutschen Verkehrssicherheitsrat (DVR) begrüßt, die Anlagen sollen qualitativ überprüft und auf den aktuellen Stand der Technik gehoben werden.

In Tabelle 4 sind die vom jeweiligen Anlagentyp abhängigen Wirkungsmechanismen beschrieben.

97 Vgl. Straßen.NRW (2005).

98 Vgl. DVR (2013).

Tabelle 4: Wirkungsmechanismus und Anlagentypen von VBA⁹⁹

Verkehrsbeeinflussungsanlage	Wirkungsmechanismus
Netzbeeinflussung (NBA) mit Hilfe von dynamischen Wegweisern mit integrierter Stauinformation (dWiStA) bzw. additiven oder substitutiven Wechselwegweisern (WWW)	Gleichmäßige und verträgliche, großräumige Lenkung und ggf. Verlagerung der Verkehrsnachfrage im Autobahnnetz, Vermeidung von Staus und staubedingten Unfällen
Streckenbeeinflussung (SBA) zur Regelung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und Aktivierung von Lkw-Überholverböten, Fahrstreifenperrungen, Gefahrenwarnungen	Harmonisierung des Verkehrsflusses sowie Separation des Lkw- und Pkw-Verkehrs zur Maximierung der Leistungsfähigkeit, Verhinderung von Unfällen durch frühzeitige Warnung der Verkehrsteilnehmer vor Stau und widrigen Witterungsverhältnissen, bzw. Absicherung von Unfall- oder Baustellen sowie Reduzierung von Staus
Temporäre Seitenstreifenfreigabe (TSF)	kurzfristige Bereitstellung zusätzlicher Streckenkapazität bei angepasster Betriebsgeschwindigkeit
Knotenpunktbeeinflussung (KBA) in Form von variabler Fahrstreifenzuteilung oder Zuflussregelung an Anschlussstellen (ZFR)	Anpassen der Strecken- bzw. Rampenkapazitäten an die Verkehrsnachfrage, Stabilisierung des Verkehrsflusses auf hoch belasteten Streckenabschnitten

Dynamische Verkehrssteuerung durch den Einsatz von Navigationssystemen

Grundlage für die Navigation ist einerseits die Standortbestimmung mittels des Global Position Systems¹⁰⁰ (GPS) und andererseits die Verknüpfung dieser Position mit digitalen Landkarten.

Viele Navigationsgeräte zeigen darüber hinaus Verkehrsbehinderungen an. Die nötigen Verkehrsinformationen kommen entweder kostenlos von UKW-Radiosendern über den digitalen Verkehrswarnfunkkanal „Traffic Message Channel“ (TMC) – oder kostenpflichtig, dann per TMC pro oder über das Mobiltelefonnetz.¹⁰¹

Bezüglich der Navigationsgeräte können folgende Hauptkategorien unterschieden werden:

- Mobile oder portable Navigationsgeräte (z. B. Tomtom, Garmin)
- Navigation per Smart Phone
- Festeinbau, MiniComputer im Auto, v. a. bei Neuwagen als kombinierte Anlage

Konzepte zur vernetzten Mobilität und kooperative Systeme stecken noch in den Kinderschuhen. Erste Anwendungen zu Fahrzeug-Fahrzeug-Kommunikation (C2C) sind kurz vor der Einführung. Für den Aufbau von Fahrzeug-Infrastruktur-Systemen (C2I) mangelt es meist an Ressourcen bei den Baulastträgern.¹⁰²

In diesem Zusammenhang wird die vom ADAC durchgeführte Studie „Verkehrsprobleme durch den massenhaften Einsatz von Navigationsgeräten“ an denen sich auch die Stadt Köln beteiligt hat genauer betrachtet.

Bei den im Rahmen dieser Studie analysierten Verkehrsproblemen sind zwar alle Fahrzeugtypen beteiligt, allerdings wird in 95 % aller Fälle der Lkw als Verursacher genannt. Dies liegt u. a. daran, dass viele Lkw mit ungeeigneten Navigationssystemen aus dem Fachhandel oder Supermarkt unterwegs sind, die kein spezielles Lkw-Profil der Strecke mit entsprechenden Einschränkungen für schwere und große Fahrzeuge verfügen.¹⁰³

Abbildung 15 beschreibt die Art der Verkehrsprobleme. Insgesamt wurden über 2.000 Gemeinden, Landkreise und Polizeidirektionen in der Studie befragt, darunter auch die Stadt Köln.¹⁰⁴ Der Datensatz für Köln zeigt, dass diese Aussagen in vollem Umfang auf die Stadt Köln zutreffen.

⁹⁹ DVR (2013).

¹⁰⁰ „Anhand der Signale von 27 Satelliten des amerikanischen Global Position Systems (GPS) können Navigationsgeräte den aktuellen Standpunkt bestimmen. In den nächsten Jahren sollen die Satelliten des europäischen Systems Galileo hinzukommen. Neue Navis können dann sowohl GPS- als auch Galileo-Signale empfangen, was die Genauigkeit (derzeit rund 20 Meter) verbessert.“ ADAC (o. J. a).

¹⁰¹ Vgl. ADAC (o. J. a), S. 1.

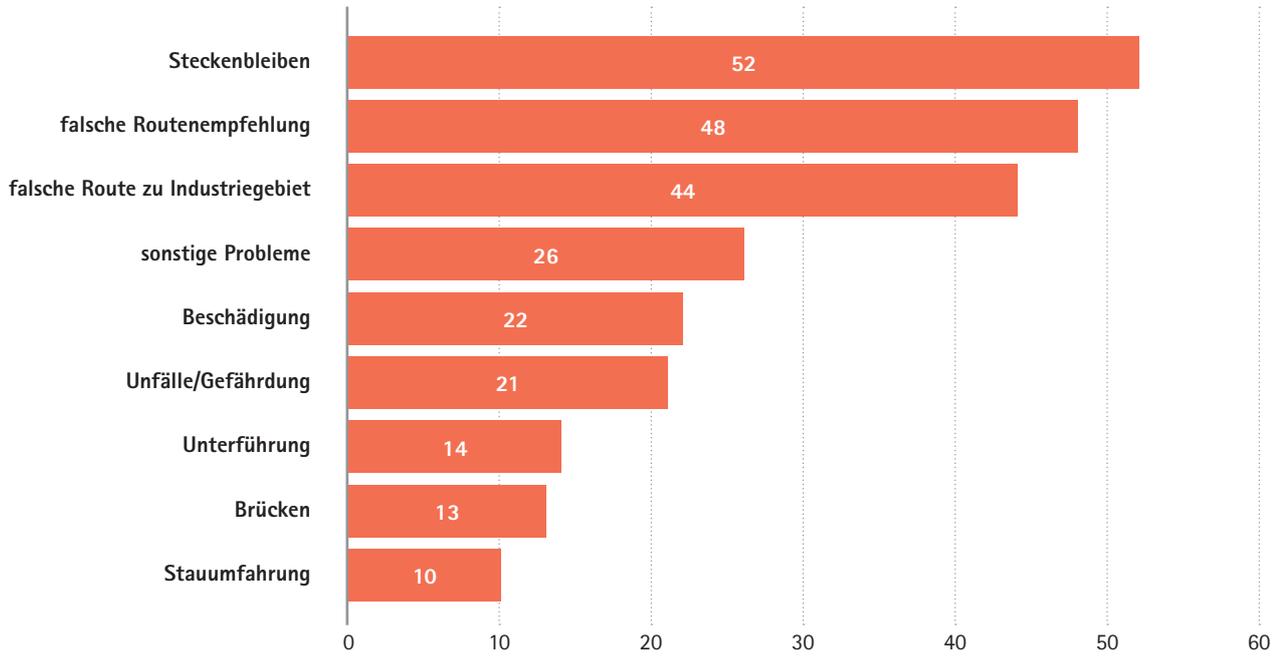
¹⁰² Vgl. ADAC (2014b), S. 3.

¹⁰³ Vgl. ADAC (2008), S. 8.

¹⁰⁴ Vgl. ADAC (2008), S. 6.

Abbildung 15: ADAC-Studie: Art der Verkehrsprobleme durch Navigationsgeräte¹⁰⁵

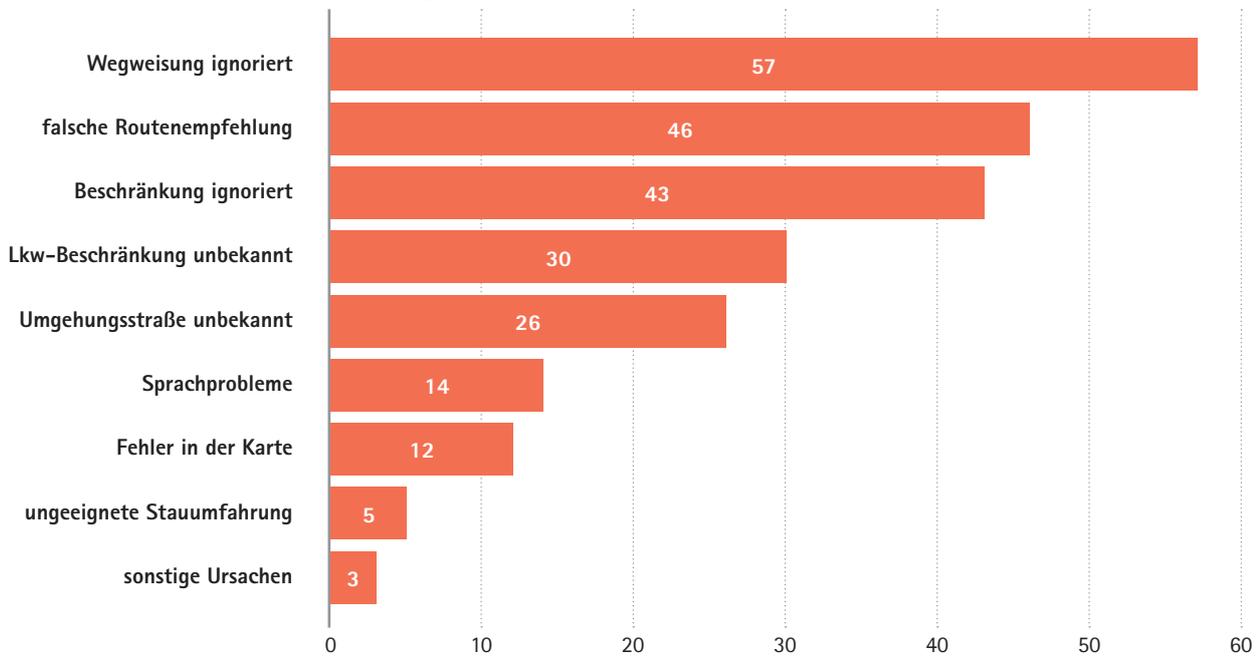
Art der Verkehrsprobleme durch Navigationsgeräte der 666 Antworten (Gemeinden, Landkreise, Polizei)



Angaben in Prozent

Abbildung 16: ADAC-Studie: Ursachen der Verkehrsprobleme durch Navigationsgeräte¹⁰⁶

Ursachen der Verkehrsprobleme durch Navigationsgeräte der 666 Antworten (Gemeinden, Landkreise, Polizei)



Angaben in Prozent

Bezüglich der Ursachen der Verkehrsprobleme durch Navigationsgeräte (Vgl. Abbildung 16) wurden die folgende Punkte - mit Ausnahme von „Umgehungsstraße unbekannt“ und „ungeeignete Stauumfahrung“ - als in Köln zutreffend bewertet. Unter „Sonstige Ursachen“ wurde in Köln darüber hinaus angegeben, dass die Zieladresse oft fehlerhaft hinterlegt ist.

105 ADAC (2008), S. 9.
106 ADAC (2008), S. 10.

Lkw-Vorrangrouten im Rheinland

Vorrangrouten für Lastkraftwagen sollen verhindern, dass Lastkraftwagen mit ihren Aufbauten an zu niedrigen Brückenunterführungen scheitern oder wegen fehlender Ortskenntnisse ihren Weg durch Wohngebiete suchen. Die Vorrangrouten werden in neue Navigationssysteme installiert, welche dem Fahrer die schnellste und optimalste Route darstellen.¹⁰⁷ Eine detaillierte Beschreibung erhalten Sie im Kapitel „Gute Beispiele in Köln“ unter dem Punkt „Effiziente und stadtverträgliche Lkw-Navigation Region Rheinland“ in Kapitel 3.2.9.

Exkurs: Vernetzte Fahrzeuge

Die Entwicklung und Forschung vernetzter Fahrzeuge ist in der Automobilindustrie bereits weit fortgeschritten und wird weiterhin als Zukunftsinnovation verfolgt.

Das Ziel dieser Fahrzeuge ist es, Sicherheit zu schaffen und somit Unfälle auf Straßen und Autobahnen zu reduzieren. Hierbei wird der Fahrer immer unmittelbar über die aktuelle Ereignisse informiert. Dabei ist zu differenzieren zwischen Car2Car und Car2Infrastructure:

Tabelle 5: Vernetzte Fahrzeuge¹⁰⁸

Kriterien	Car2Car	Car2Infrastructure
Kommunikation zwischen:	Automobilen	Ampelanlagen, Hinweisschilder, Verkehrsleitstellen
Informationen	Straßenverhältnisse, Verkehrsflüsse, Ampelschaltungen	Straßenverhältnisse, Verkehrsflüsse, Ampelschaltungen
Daten-Transfer	Intelligent Transport System	WLAN Funktechnologie
Unterstützungen	z. B. Parkplatzsuche	
Wirtschaft	Kosteneinsparung durch optimale Routenplanung sowohl für Lieferverkehr, als auch Pendlerverkehr	Kosteneinsparung durch optimale Routenplanung sowohl für Lieferverkehr, als auch Pendlerverkehr
Umwelt	Reduzierung von Abgasen → Vermeidung von Stop and Go, Zusätzliche km bei Parkplatzsuche	Reduzierung von Abgasen → Vermeidung von Stop and Go

3.1.3.2.4 Baustellen und Baustellenmanagement

Wie im Kapitel 1.2 bereits erläutert, ist die Verkehrsinfrastruktur in Nordrhein-Westfalen mit einer Menge von sanierungsbedürftigen Brücken und Straßen in einem schlechten Zustand. „Der Erhaltungsaufwand für Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen liegt mittlerweile bei mehr als dem Doppelten des Bedarfs für die Sanierung der Bundesfernstraßen.“¹⁰⁹ Die Ertüchtigung der in die Jahre gekommenen Verkehrsinfrastruktur in Köln ist eine zentrale Aufgabe der Stadt. In Abbildung 17 sind die wichtigsten laufenden Großbauprojekte in der Stadt Köln verzeichnet. Zudem bietet der „Verkehrskalender“ online einen aktuellen Überblick über langfristige und kurzfristige Arbeiten im Stadtgebiet.

Da die Baumaßnahmen kürzerer Dauer, wie Reparaturmaßnahmen und andere, kleinere Baustellen zur Unterhaltung der Verkehrsinfrastruktur weniger planbar sind, werden diese in der vorliegenden Untersuchung nicht aufgelistet, um den Rahmen nicht zu sprengen.

Gerade aber auch die Vielzahl der kleineren Maßnahmen erfordert eine sorgfältige Abstimmung untereinander und mit Großmaßnahmen.

IHK Köln Position

Die IHK Köln unterstützt das Projekt Lkw-Navigation im Rheinland (Steckbrief K 37), getragen durch den Verkehrsverbund Rhein-Sieg. Das Projekt kann zu einer verbesserten Routenführung und Entlastung von Bevölkerung und Umwelt führen.

IHK Köln Position

Die Unternehmen bewegen täglich Güter lokal, regional, national und international per Straße, Schiene, Wasser, Pipeline und Luft. Ihre Arbeitnehmer sind auf die funktionierende Anbindung der Unternehmen angewiesen. Umwege belasten die Umwelt und führen zu Mehrkosten.

Um Erhalt und Ausbau umzusetzen, sind Baustellen und Eingriffe in den fließenden Verkehr unumgänglich. Wir begrüßen die zwischen den Verkehrsträgern abgestimmte Baustellenkoordinierung für das Rheinland. Für die Wirtschaft hat die klare Kommunikation der Planungen und Umsetzungsphasen der Baustellen und die frühzeitige Planungssicherheit eine besondere Bedeutung. Der Eingriff und die damit verbundene Belastung für den Wirtschaftsverkehr sollte so gering wie möglich gehalten werden.

¹⁰⁷ Vgl. IHK-Bonn/Rhein-Sieg (2015).

¹⁰⁸ Eigene Darstellung nach: Mutschler, C. (2008).

¹⁰⁹ Prognos AG (2014).

Abbildung 17: Großbauvorhaben in 2016¹¹⁰



3.1.3.3 Verkehrssteuerung des öffentlichen Personennahverkehrs

Das Regionalisierungsgesetz der Bundesrepublik Deutschland vom 27. Dezember 1993 definiert die Sicherstellung einer ausreichenden Bedienung mit Verkehrsleistungen im öffentlichen Personennahverkehr als eine Aufgabe der grundgesetzlich verankerten Daseinsfürsorge.¹¹¹ Im Gegensatz zu individuellen Verkehren wird der ÖPNV damit öffentlich besonders gefördert, ein Großteil der Verkehre des ÖPNV werden zentral gesteuert.

3.1.3.3.1 Verkehrsleitzentrale der Kölner Verkehrs-Betriebe AG

Die Verkehrsleitzentrale der Kölner Verkehrs-Betriebe AG sorgt für einen reibungslosen Ablauf des hochkomplexen Verkehrssystems des öffentlichen Nahverkehrs in Köln. In der Verkehrsleitzentrale werden die betriebliche Steuerung, Fahrgastinformationen, Fahrgast-service sowie die Fahrgastsicherheit bearbeitet. Zu diesem Zwecke wurde die Leitstelle zwei Jahre saniert und modernisiert und ist seit September 2014 wieder in Betrieb. Die Verkehrsleitzentrale wurde mit modernster Informations- und Kommunikationstechnik ausgestattet. Folglich sind die Betriebsabläufe optimiert und blitzschnelle Reaktionen bei Störungen oder Unterbrechungen möglich. In der Verkehrsleitzentrale arbeiten 54 Mitarbeiter im Drei-Schichtbetrieb, um einen Service rund um die Uhr anzubieten. Die Sanierung und Modernisierung der Verkehrsleitzentrale hat insgesamt 17,8 Mio. Euro an Kosten verursacht. Letztendlich soll langfristig die Stabilität und Qualität des öffentlichen Nahverkehrs in Köln gewährleistet werden.¹¹² Abbildung 18 gibt einen Einblick in die Verkehrsleitzentrale des KVB.

110 Vgl. Stadt Köln (2015a).

111 Vgl. Landeskreistag NRW (o. J.), S. 1.

112 Vgl. KVB (o. J. b).

Abbildung 18: Verkehrsleitzentrale der Kölner Verkehrs-Betriebe AG¹¹³

3.1.3.3.2 Park and Ride

Um Pendlerverkehre des MIV am Stadtrand in die Verkehrsmittel des ÖPNV umzuleiten existiert das Konzept der Park and Ride Parkplätze: am Stadtrand werden in Nähe zu einer Haltestelle des ÖPNV Parkplätze angeboten, die Pendler steigen in die Bahn um und kommen so zeitsparend und bequem zu ihrem Arbeitsplatz in der gut vernetzten, aber gerade zu den Rush Hours von Staus überlasteten Innenstadt. Gleichzeitig sind die Park and Ride Parkplätze gut über die Straße von den Wohnorten im durch ÖPNV-Angebote weniger gut erschlossenen Umland in der Fläche zu erreichen.

In Köln und Umgebung (Hürth, Frechen, Leverkusen) befinden sich 39¹¹⁴ Park and Ride Anlagen mit rund 6.409 Parkplätzen.¹¹⁵ In der Tabelle 6 ist ein Überblick über die Anzahl der Parkplätze dargestellt. Darüber hinaus gibt Abbildung 19 einen Einblick über die Standorte der Park and Ride Anlagen.

Tabelle 6: Park and Ride Anlagen in Köln und Umgebung¹¹⁶

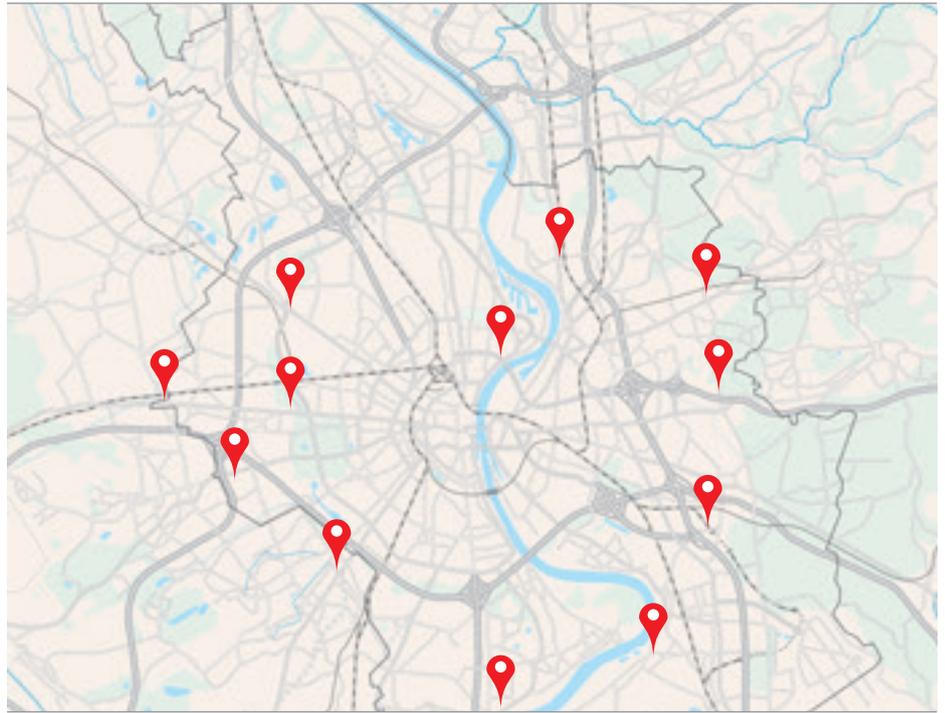
Park and Ride	Anzahl der Parkplätze	Anzahl der Anlagen
Köln	4.924	27
Hürth	569	4
Frechen	176	2
Leverkusen	740	6
INSGESAMT	6.409	39

113 Abbildung: KVB (o. J. b).

114 Vgl. KVB (o. J. e).

115 Vgl. Stadt Köln (o. J. k).

116 Eigene Darstellung nach: KVB (o. J. e).

Abbildung 19: Übersicht der Standorte für Park and Ride Anlagen¹¹⁷

3.1.3.4 Taxis in Köln

Für die Stadtmobilität ist das Taxi von besonderer Bedeutung: Schließung von „Lücken“ im öffentlichen Verkehr, insbesondere der „letzten Meile“ zu Bahn und Flughafen – Mobilität für Kunden zu Erreichbarkeit insbesondere von Gastronomie und Handel – Entlastung von Fahrten des individuellen motorisierten Verkehrs, insbesondere der Parksituation – Mobilität für Bürger ohne eigenen Führerschein oder Kfz. Dafür genießen sie besonderen Vorrang im Vergleich zu anderen Verkehrsteilnehmern bei der Benutzung der Infrastruktur: Taxispuren und spezielle Standflächen für Taxis.

In Köln ist die Anzahl der **Taxikonzessionen** auf rund 1.200 begrenzt.¹¹⁸ Die Taxidichte in Köln liegt mit 1,22 pro eintausend Einwohner knapp hinter dem bundesweiten Durchschnittswert von 1,54.¹¹⁹

Das Preissystem bzw. der Taxitarif wird von der Stadt Köln festgelegt und in der Taxiverordnung veröffentlicht. Bei einem Vergleich der Taxikosten der zehn größten deutschen Städte schneidet Köln gut ab (Platz 7). Eine durchschnittliche Taxifahrt über zehn Kilometer in Hamburg oder Düsseldorf ist rund zehn Prozent teurer als in Köln – nur in Berlin, Bremen und Dortmund ist Taxifahren günstiger (max. ~ - 10 % in Dortmund).¹²⁰

3.1.3.5 Externe Faktoren

Umweltzone

Die Umweltzone in Köln wurde Anfang 2008 eingerichtet, seit 2014 umfasst diese die Innenstadt und reicht bis in die äußeren Stadtbezirke. Abbildung 20 zeigt die Kölner Umweltzone. Seit dem 1. Juli 2014 dürfen nur schadstoffarme Fahrzeuge mit grüner Plakette die Kölner Innenstadt befahren.¹²¹ Für Unternehmer insbesondere mit gewerblichen Verkehren bedeutet dies zum Teil erhebliche Investitionen in neue, abgasarme Fahrzeuge.

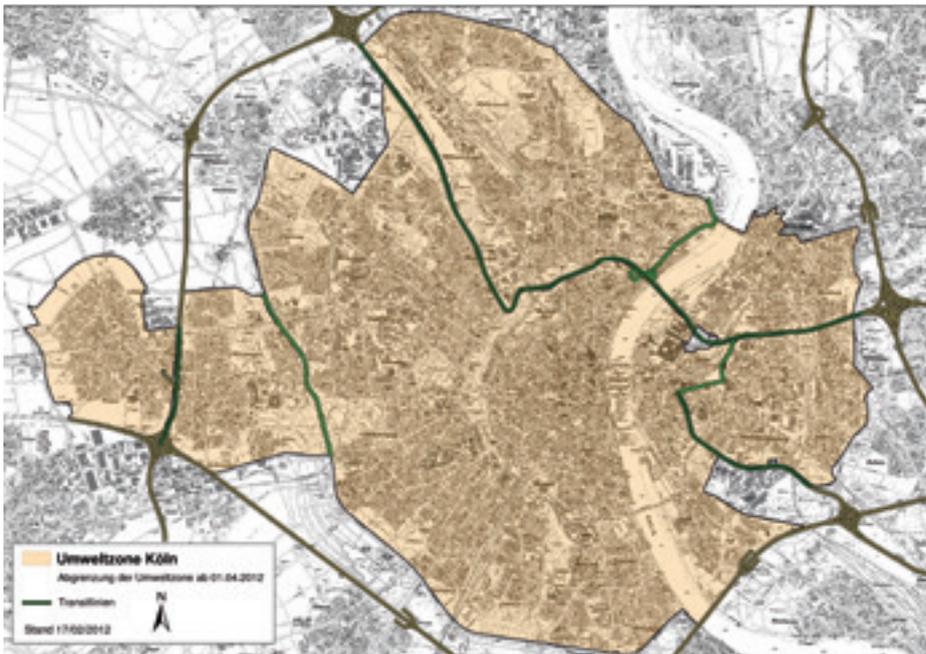
117 Abbildung: Koeln.de (2015).

118 Vgl. N.N. (2010a).

119 Vgl. Taxi-Heute (2013).

120 Vgl. WiWo (2014).

121 Vgl. Stadt Köln (o. J. d.).

Abbildung 20: Umweltzone der Stadt Köln¹²²

Lärmschutz

Der Straßenverkehr gilt als die dominierende Lärmquelle in Deutschland.¹²³ Die Lärmquellen sind die Motorengeräusche der Fahrzeuge und die Rollgeräusche der Reifen auf der Fahrbahn. Hier liegen in Konsequenz auch wichtige Hebel zur Lärminderung. An den Straßen können Lärmschutzwände als aktiver Lärmschutz die Belastung vermindern. Abbildung 21 zeigt den durch den Straßenverkehr verursachten Lärm am Tag – hier ist deutlich zu erkennen, dass die Lärmbelastung gerade an den Autobahnen und Hauptverkehrsachsen am Größten ist.

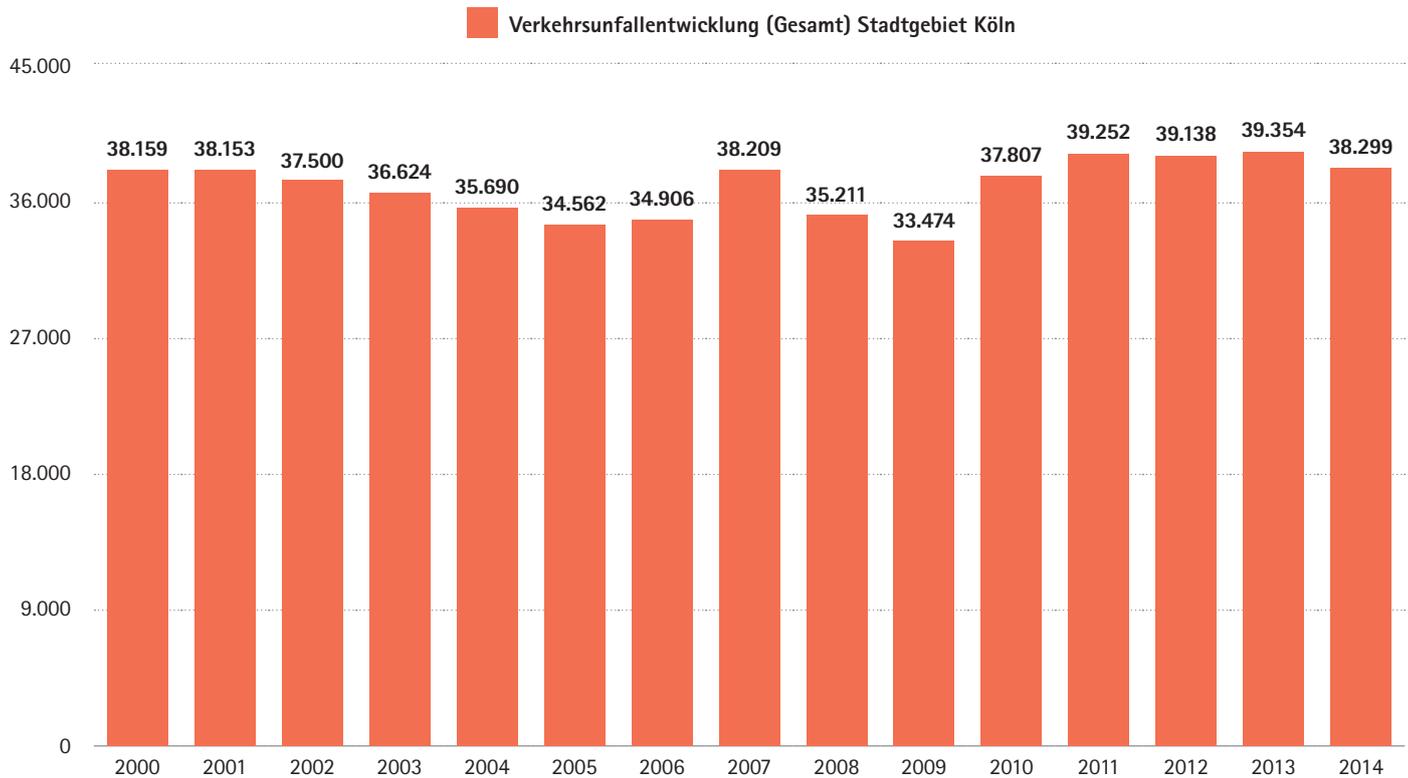
Abbildung 21: Lärmbelastung durch den Straßenverkehr in Köln¹²⁴

122 Vgl. Stadt Köln (o. J. d.).

123 Vgl. Umweltbundesamt (2014).

124 Vgl. Stadt Köln (o. J. u.).

Abbildung 22: Verkehrsunfallentwicklung für das Stadtgebiet Köln¹²⁵



Verkehrsunfälle Stadtgebiet Köln

Abbildung 22 zeigt die Verkehrsunfallentwicklung im Stadtgebiet Köln. Letztendlich ist ein Durchschnitt von rund 38.000 Verkehrsunfällen erkennbar.

3.1.3.6 Ruhender Verkehr

Tankstellen

Tankstellen sind für die Versorgung von Kraftfahrzeugen mit Kraftstoff wie zum Beispiel Benzin oder Diesel. Derzeit befinden sich circa 132 Tankstellen in Köln.¹²⁶

Tankstellen E-Mobilität

Ebenfalls zur Versorgung gibt es die sogenannten E-Tankstellen für Elektrofahrzeuge. Die Kombination aus Elektrofahrzeugen und E-Tankstellen soll dazu beitragen die CO₂-Emissionen zu verringern und Abgase sowie Lärm zu reduzieren. Derzeit befinden sich 26 Ladestationen des Unternehmens Rheinenergie in Köln und Umgebung. E-Mobilität wird in der Stadt Köln zukünftig eine große Rolle spielen. Abbildung 23 zeigt eine Übersicht über die Ladestation in Köln und Umgebung.

¹²⁵ Vgl. Polizeipräsidium Köln (2014).

¹²⁶ Vgl. Zahl der Treffer im Kölner Branchenbuch

Abbildung 23: Übersicht der Ladestationen E-Mobilität¹²⁷

Parkplätze

Parkplätze sind Stellflächen auf denen Personen ihre Kraftfahrzeuge zeitweise in einem Gebäude (Parkhaus) oder auf öffentlichen Stellflächen gegen eine Gebühr abstellen können. In Köln gibt es circa 27.000 Parkplätze verteilt auf 50 Parkhäuser und 9.000 öffentliche Parkplätze, die sich auf das Kölner Stadtgebiet verteilen. Die Parkgebühren der öffentlichen Parkplätze sind abhängig vom Tag der Woche und der Abstelldauer. So können die Parkgebühren 0,50 Euro pro angefangene zwanzig Minuten bis zu dem Höchstbetrag von 4,00 Euro für die maximal erlaubte Dauer betragen. Die Parkgebühren in Parkhäusern unterscheiden sich durch Lage und Größe des Parkhauses. Zudem gibt es Parkhäuser bei denen der Besucher eine Vergünstigung erhält, indem er seinen Einkauf im dazugehörigen Kaufhaus erledigt.¹²⁸

Mitfahrerparkplätze

Mitfahrerparkplätze sind Stellflächen für Kraftfahrzeuge, welche nah an einer Anschlussstelle zur Autobahn oder Bundesstraße liegen. Das Parken auf den Mitfahrerparkplätzen ist kostenlos und zeitlich unbegrenzt möglich. Hierdurch sollen Fahrgemeinschaften gefördert und der Verkehr auf den Straße minimiert werden. Dies soll zur Schonung der Umwelt beitragen.¹²⁹ In der Umgebung von Köln befinden sich sieben Mitfahrerparkplätze, die Pendlern täglich zur Verfügung stehen um den Weg zur Arbeit zu erleichtern und den Verkehr zu reduzieren.¹³⁰

Verkehrssünder

Im Jahr 2014 hat der Verkehrsdienst der Stadt Köln rund 1.032.000 Parkverstöße geahndet. Zudem mussten 12.868 Fahrzeuge abgeschleppt werden, weil sie andere Verkehrsteilnehmer behinderten und sogar gefährdet haben.¹³¹

3.1.3.7 Fahrradverkehr

Verkehrsinfrastruktur

Die Stadt Köln verfügt über 500 Kilometer ausgebauten Radwege, 250 Kilometer beschilderte Radtouren¹³² und attraktive Fahrradwege im Grünen um die Stadt Köln zu entdecken. Hinzu kommt, dass die Stadt Köln stetig neue Fahrradwege hinzufügt und auf den Straßen fahrradfreundliche Markierungen hinzukommen. Weiterer Ausbaubedarf besteht vor allem beim Schließen von Lücken an kritischen Kreuzungen und Knotenpunkten.

127 Abbildung: Rhein-Energie (2015c).

128 Vgl. Stadt Köln (o. J. n.).

129 Vgl. Straßen.NRW (2014b).

130 Vgl. Straßen.NRW (2014b).

131 Vgl. Müllenberg, J. (2015c).

132 Vgl. Difu gGmbH (2012).

IHK Köln Position

Zukünftig wird die größte Herausforderung sein, den richtigen Mix aus herkömmlichen Lieferfahrzeugen und Lastenrädern herzustellen.

Je nach Anwendungsfall haben verschiedene Transportmittel individuelle Stärken und Schwächen, die es wirtschaftlich abzuwägen gilt.

In einer Stadt mit Parkplatznot bietet das Fahrrad eine schnelle Alternative für den Transport von Mensch und Waren - Umweltschutz inklusive.

Darüber hinaus ist das Fahrrad in einigen Berufssparten nicht wegzudenken, z. B. Post oder Kurierdiensten.

In der Stadt Köln sind im ersten Halbjahr 2009 circa 1,9 Mio. Radfahrer und Radfahrerinnen unterwegs gewesen. Dementsprechend gab es im ersten Halbjahr 2012 eine positive Entwicklung und eine Steigerung um über 30 % auf mehr als 2,5 Mio. Radfahrer.

Verkehrssteuerung

Ein wesentlicher Vorteil für Fahrradfahrer ist, dass sie direktere Routen zu ihrem Zielort nutzen können. So sind viele Einbahnstraßen für Fahrradfahrer in beide Richtungen zugelassen, es gibt teilweise separate Ampeln für Fahrradfahrer, die den Fahrradfahrern den Vorrang lassen.

Bezüglich einer Verkehrssteuerung auf Makroebene (Steuerung von anderen Verkehrsträgern auf das Fahrrad) wäre es für Berufspendler sicherlich vonnöten, in den Unternehmen durchgehend Möglichkeiten zum Kleidungswechsel und Duschen zu schaffen.

Umwelt und Verkehrspolitik

Der Fahrradverkehr soll dazu beitragen, den Verkehr innerhalb der Stadt Köln zu reduzieren sowie die Abgasbelastung und den Lärm in der Stadt zu minimieren.

Sind die Entfernungen für einen alleinigen Fahrradeinsatz zu groß, ist das Bike and Ride Konzept eine Alternative. Hierzu können Personen mit dem Fahrrad zur Haltestellen fahren und das Fahrrad kostenlos und sicher abstellen. Mittlerweile stehen potentiellen Fahrgästen über 7.200 Stellplätze an Haltestellen zur Verfügung.

Daneben gilt es noch Entwicklungen, wie Call a bike, das KVB Fahrrad-Leihsystem, sowie die Entwicklung des Pedelec zu beachten. Der Radtourismus trägt zu einer Entlastung der Umwelt bei.

3.1.4 Schiene einschließlich S-Bahn, Regional- und Fernverkehr

Die Region Köln als traditionell wirtschaftsstarker Ballungsraum verfügt über eines der größten und dichtesten Schienennetze in Europa.

Die Stärke der Schiene liegt insbesondere in der Massenleistungsfähigkeit. Diese Eigenschaft ist im Personenverkehr insbesondere für die lokale und regionale Anbindung von Berufspendlern interessant: auf eigenen Trassen können diese unabhängig von den verstopften Straßen große Distanzen auch in urbanen Räumen schnell zurücklegen. Mit Hauptzeitverstärkern (HZV), also entsprechend längeren Zügen bzw. der Traktion mehrerer Triebwagen können die Eisenbahnverkehrsunternehmen die Masse an Schülern, Berufspendlern etc. zu den Stoßzeiten bewältigen.

Die Anbindung einer Stadt an das Schienen-Fernverkehrsnetz, vor allem an das ICE- und IC-Netz der Deutschen Bahn und an internationale Netze, ist ein wichtiger Standortfaktor für die überregionale Verbindung mit den wirtschaftlichen Zentren Europas.

Für den Güterverkehr spielt die Schiene traditionell eine wichtige Rolle beim massenhaften Transport von Bulk-Gütern, etwa in der Montanindustrie oder der Chemie. Die Massenleistungsfähigkeit für Bulk-Transporte ist aufgrund des generellen Trends weg von massenhaften Transporten hin zu Containerladungen („full container load – fcl“) und

Teilladungen („less than container load – lcl“) auf der einen immer Seite weniger gefragt. Auf der anderen Seite ist es gerade diese Eigenschaft, die der Schiene für die Bewältigung des steigenden Verkehrsaufkommens im kombinierten Verkehr durch die Verladung von Lkw-Trailern, Wechselbrücken und Containern auf spezielle Waggons große Zukunftschancen vorhersagen.

3.1.4.1 Verkehrsinfrastruktur

Personenverkehr

Im **S-Bahn und Regionalverkehr** erbringt die DB Regio AG, Region NRW, als Tochtergesellschaft der Deutschen Bahn AG Leistungen zur Anbindung des Raum Kölns an regionale Ziele insbesondere in NRW, aber auch den benachbarten (Bundes)Ländern. Auf 13 regionalen Bahnlinien (sieben Regionalexpress- und sechs Regionalbahnlinien) sowie sechs S-Bahn-Linien werden die Fahrgäste befördert.

Mit der Mittelrheinbahn verbindet die trans regio Deutsche Regionalbahn GmbH Köln zusätzlich auf der Rheinstraße mit Anschlüssen Richtung Bonn und weiter bis Koblenz.

Im **Fernverkehr** ist Köln Knotenpunkt zahlreicher IC und ICE Linien der DB Fernverkehr AG. Außerdem ist Köln im Netz des belgischen Anbieters Thalys ein wichtiger Knoten. Köln ist so mit den deutschen Wirtschaftszentren, aber auch mit den benachbarten europäischen Metropolen Amsterdam, Brüssel und Paris direkt verbunden. Erwähnenswert ist an dieser Stelle auch die Verbindung mit Frankfurt über die Schnellfahrstrecke Köln–Rhein/Main.

Bahnhöfe

Der **Kölner Hauptbahnhof** ist ein wichtiger Knotenpunkt und befindet sich im Stadtzentrum neben dem Dom. Täglich nutzen rund 280.000 Reisende den Kölner Hauptbahnhof – nach Hamburg, München, Frankfurt und Berlin ist Köln damit hinsichtlich des Passagieraufkommens deutschlandweit an fünfter Stelle.¹³³ Im Kölner Hauptbahnhof sind elf Bahngleise (neun für Fern- und Regionalverkehr; zwei für S-Bahnen) verfügbar um dem Verkehrsaufkommen gerecht zu werden.¹³⁴ Zwei weitere S-Bahn Gleise sind in Planung.

Eine Besonderheit des Hauptbahnhof Köln ist, dass bei der Ein- und Ausfahrt Richtung Osten über die Hohenzollernbrücke alle Züge auf lediglich sechs Gleise geführt werden – somit ist dies eine der engsten Flaschenhälse im deutschen Schienen-Personenverkehr. Gleichzeitig ist der Radius zwischen Bahnhof und Brücke außergewöhnlich eng, der korrespondierende hohe Verschleiß am Gleiskörper, insbesondere den Weichen – dies resultiert in überdurchschnittlich häufigen Instandhaltungs-Arbeiten. Dies führt wiederum zu zusätzlichen Engpässen, wenn etwa nur vier der sechs Gleise befahrbar sind. Die Arbeit im Stellwerk ist entsprechend komplex. Der Kölner Hauptbahnhof ist neben S- und Regionalbahn über Stadtbahn (hier als U-Bahn) und Buslinien direkt in das ÖPNV-Netz der KVB eingebunden.

Der **Bahnhof Köln Messe/Deutz** („Deutzer Bahnhof“) ist der zweitgrößte Bahnhof Kölns und befindet sich im rechtsrheinischen Kölner Stadtteil Deutz. Mit acht Bahnsteigen für den Regionalverkehr und zwei Gleisen für den Fernverkehr ist der Deutzer Bahnhof sowohl regional als auch überregional angebunden. Besondere Bedeutung hat Köln Messe/Deutz als Anreisepunkt für die Köln-Messe.¹³⁵

Problematisch ist beim Deutzer Bahnhof die Tatsache, dass die Gleise nicht barrierefrei erreichbar sind.

IHK Köln Position

Die Wirtschaft setzt sich für die Auflösung der Engpasssituation am Kölner Bahnhof mit den genannten 15 Maßnahmen zum Ausbau ein. Nur eine intakte Infrastruktur kann sowohl Standortvorteile und Wirtschaftswachstum als auch die dafür notwendige Mobilität in unserer Wachstumsregion sichern.

133 Vgl. DB Station & Service AG (o.J.), S. 4.

134 Vgl. DB Netz AG (2012), S. 6.

135 Vgl. Köln Tourismus (o. J.).

Auch der Flughafen Köln Bonn ist über den **Bahnhof Köln/Bonn Flughafen** an das Schienennetz sowohl über S- und Regionalbahnen als auch über ICE-Verbindungen angeschlossen.

Die Bahnhöfe Köln-Süd und Köln-West, Köln-Ehrenfeld und Köln-Mülheim sind von regionaler Bedeutung.

Der **Bahnhof Köln-Süd** befindet sich linksrheinisch am südlichen Rand der Innenstadt in Nähe der Universität. An vier Bahnsteiggleisen sind die linke Rheinstrecke (Richtung Bonn) und die Eifelstrecke (Richtung Euskirchen) angebunden. Die Haltestelle Dasselstraße/Bf Süd ist nur über einen Ausgang der Gleise drei Viertel zu erreichen, der ÖPNV-Knoten Barbarosaplatz mit vier Stadtbahnlinien liegt etwa 500 m entfernt.

Der **Bahnhof Köln-West** ist ebenfalls Teil der linken Rheinstrecke und liegt am nordwestlichen Rand der Kölner Innenstadt. Der Bahnhof verfügt zwei Bahnsteiggleise und ist über den U-Bahnhof Hans-Böckler-Platz/Bf. West in das Stadtbahnnetz der KVB eingebunden.

Ebenfalls eine Verknüpfung zwischen SPNV und Stadtbahnnetz ist der **Bahnhof Köln-Ehrenfeld** an den Strecken Köln Hbf – Aachen Hbf bzw. Köln Hbf – Mönchengladbach Hbf. Die Stadtbahn ist hier über drei Linien oberirdisch angebunden.

Der **Bahnhof Köln-Mülheim** liegt an den rechtrheinischen Bahnstrecken Köln – Duisburg, Köln – Wuppertal und Köln-Mülheim – Bergisch Gladbach und verbindet den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) mit dem Stadtbahnnetz der KVB (U-Bahn Haltestelle Bf Mülheim) mit zwei Linien.

Güterverkehr

Im überregionalen Schienennetz der DB Netz AG ist insbesondere die Güterumgebungsbahn Köln über die Südbrücke zu nennen. Der bedeutendste Rangierbahnhof der DB Netz AG in Köln ist der RB Gremberg, weiterhin werden Köln-Bonntor und Köln-Kalk Nord betrieben.

Neben dem bundeseigenen Schienennetz gibt es auch Schieneninfrastruktur nicht-bundeseigener Eisenbahnen mit z. T. umfassenden Anlagen auf den Werksgeländen der Industrie und den Hafenanlagen, insbesondere der Chemieparks und der zugehörigen Anschlussgleise an das öffentliche Schienennetz. So betreibt die Häfen- und Güterverkehr Köln (HGK) Strecken mit einer Gesamtlänge von fast 100 km mit über 60 direkten Gleisanschlüssen sowie Rangier- und Abstellanlagen in den Kölner Häfen, aber auch z. B. in Brühl-Vochem oder im Chemiepark Knapsack.¹³⁶

Auch Überlegungen, nicht (mehr) ausgelastete private Infrastrukturen an den Standorten der Industrie einem breiten Nutzerkreis zugänglich zu machen werden vor der steigenden Bedeutung des Verkehrsträgers Schiene bei der Bewältigung des Verkehrsinfarkts immer wichtiger. Die Gleisanlagen können so Ausgangspunkt für Güterzüge privater bzw. nicht-bundeseigener Anbieter sein.

Umschlagsterminal Köln Eifeltor

Eine hohe Bedeutung für den Verkehrsknoten Köln hat das bi-modale Umschlagsterminal Köln-Eifeltor am gleichnamigen Rangierbahnhof. Als einer der kapazitätsstärksten europäischen Containerterminals haben ca. 100 nationale und internationale Züge pro Woche am Eifeltor ihren Start- oder Zielpunkt: Bewältigt wird das gesamte Aufkommen mit drei Kran-

136 Vgl. HGK (2006) S. 4 und HGK (2009), S. 8 ff.

bahnen, acht Portalkrähnen und zwölf Umschlagsgleisen auf 700 Metern. Mit einer Anzahl von 80 eigenen Mitarbeitern werden täglich rund 1.500 Lastkraftwagen vom Straßenverkehr zum Schienenverkehr umgeladen.¹³⁷ Die Be- und Entladung von einem gesamten Zug dauert circa sieben Stunden.¹³⁸ Die Anlage kann rund um die Uhr betrieben werden und verfügt über eine direkte Autobahnanbindung an die A4. Abbildung 25 zeigt eine Luftaufnahme des Umschlagsterminals Köln Eifeltor.

Abbildung 24: Köln-Eifeltor von oben¹³⁹



Seit Herbst 2015 ist in Köln-Niehl das Containerterminal Nord der HGK in Betrieb. Zunächst stehen fünf Gleise mit je 300 m Nutzlänge zur Verfügung, die Kapazität der Ausbaustufe 1 beträgt ca. 42.000 Ladeeinheiten pro Jahr. Perspektivisch soll in Ausbaustufe 4 schrittweise eine Umschlagskapazität von bis zu 250.000 Ladeeinheiten pro Jahr erreicht werden. Geplant sind auch Abstellmöglichkeiten zur Pufferung von Containern, auch für Gefahrgut.¹⁴⁰

3.1.4.2 Verkehrssteuerung

Die Trennung der Trassen von Personen- und Güterverkehr ist eine entscheidende Voraussetzung für reibungslose Abläufe im Schienenverkehr. Gerade tagsüber haben Güterzüge oft lange Stillstands-Zeiten zugunsten von Personenzügen des Nah- und Fernverkehrs.

Im Raum Köln ist diese Trennung zumindest teilweise gegeben: Der Personenverkehr wird über die Hohenzollernbrücke zwischen Hauptbahnhof und Deutzer Bahnhof über den Rhein geführt, der Güterverkehr über die Güterumgebungsbahn mit der Südbrücke als Verbindung zwischen Köln-Süd und Köln-Kalk geleitet.

Die beiden Brücken bilden aber gleichzeitig Nadelöhre bei der Steuerung der Züge.

Die Prognosen sagen auch der Schiene wachsende Verkehrsaufkommen voraus, auf den Hauptstrecken ist mit Steigerungsraten um die 50 % zu rechnen (vgl. Abbildung 25).

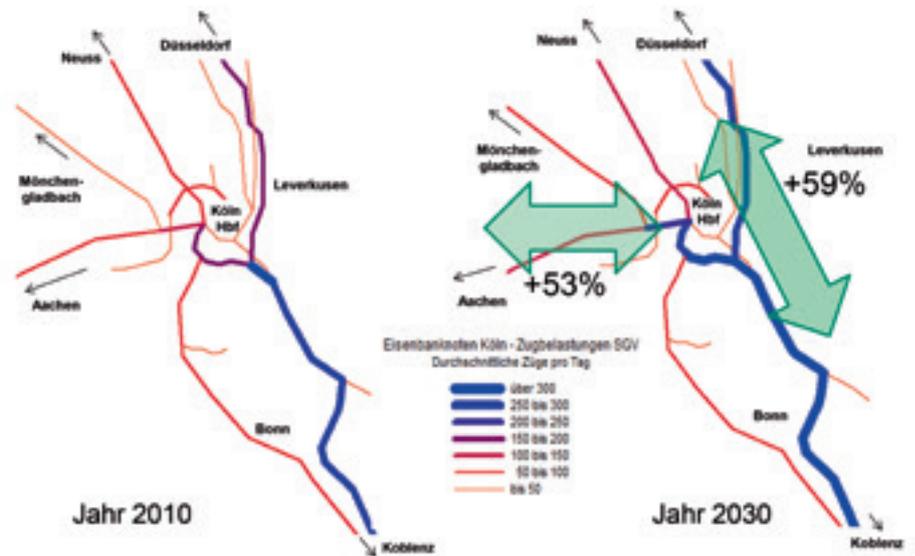
137 Vgl. DB Netz AG (2013a).

138 Vgl. Pieper, H. (2015).

139 Abbildung: Pieper, H. (2015).

140 Vgl. HGK (2015c).

Abbildung 25: Zugbelastungen im Raum Köln¹⁴¹



Quelle: Zugzahlen 2010 DB Netz AG, 2030 eigene Berechnungen

Verkehrssteuerung durch Telematik im Schienenverkehr

Auch im Schienengüterverkehr findet die Telematik ihren Einsatz. Neben mehr Transparenz und Sendungsverfolgung über die Logistikkette (Tracking und Tracingsysteme) ergeben sich neue Möglichkeiten, wie beispielsweise die Disposition von Cargo-Wagen, eine vollautomatische Zugbildung oder auch die Last Minute online-Bestellungen für Spediteure. Dabei ist seitens der Kommunikationsnetze das satellitengestützte Ortungssystem „Global System for Mobile Communication for Railways“ (GSM-R) eine wichtige technische Voraussetzung.¹⁴²

3.1.4.3 Externe Faktoren

Die beiden wichtigsten externen Einflüsse auf die Bahn sind nicht spezifisch auf den Raum Köln begrenzt. Dennoch sind sie aufgrund ihrer Relevanz für den Verkehrsträger Schiene in Köln hier angeführt.

Der hauptsächliche Schwachpunkt der Schiene ist die Lärmbelästigung. Insbesondere in dicht besiedelten Ballungsräumen, aber auch in von Güterverkehr hoch frequentierten Strecken wie der Rheintal-Strecke südlich von Köln führt dies zu Bürgerprotesten. Gerade in Köln ist das Thema Lärm durch die Nähe der Bahntrassen zur Wohnbebauung eine Herausforderung für den Verkehrsträger Schiene.

Der Lärmschutz vor der Schiene wird auch im Aktionsplan Güterverkehr und Logistik der Bundesregierung adressiert (Maßnahme 4.A Lärminderung bei der Schiene und 4.B. Förderprogramm zum Einsatz moderner Technologien zur Lärminderung bei Schienenfahrzeugen).¹⁴³ Unter dem Motto „Lärmschutz im Schienenverkehr“ hat die DB Netze AG Ende 2013 ein lärmabhängiges Trassenpreissystem für Güterzüge eingeführt. Dabei wird auf die regulären Trassenentgelte seit Juni 2013 ein Aufschlag in Höhe von zwei Prozent erhoben, wenn in einem Güterzug nicht überwiegend „leise“ Güterwagen eingestellt sind.¹⁴⁴

141 Stadt Köln (2013), S. 21.

142 Vgl. Michler, O. (2015).

143 Vgl. BMVBS (2010).“

144 Vgl. BMVI (2015c).

Die Lärmbelästigung durch Piffe der Güterzugloks in der Nacht sei hier nur aufgeführt, um die Tragweite des Themas zu verdeutlichen.

Ein weiterer Faktor mit Einfluss auf den Schienenverkehr ist die Verfügbarkeit von Lokführern. Ähnlich wie bei den Lkw-Fahrern herrscht auch in diesem Bereich ein Mangel an qualifiziertem Nachwuchs. Die hohe Bedeutung des Faktors Personal wurde besonders deutlich durch den Streik der in der Gewerkschaft Deutscher Lokomotivführer (GDL) organisierten Lokführer. In Verkehrsknoten, so auch Köln, haben solche Ereignisse durch die hohe Komplexität der Vernetzung, besonders starke negative Auswirkungen.

3.1.5 Rhein / Häfen

Das Binnenschiff ist ein sehr günstiges Transportmittel für große, gleichförmige Gütermengen auf große Entfernungen. Trotz seines vergleichsweise geringen Anteil im Modal Split für Deutschland gesamt (knapp drei Prozent des Güteraufkommens in 2011¹⁴⁵) ist die Bedeutung für die Wirtschaft in Köln immens: so liegt der Anteil am Modal Split für die chemische Industrie im Rheinland im gleichen Jahr für Aus- und Einfuhren Richtung Westen bei rund 50 %.¹⁴⁶

3.1.5.1 Verkehrsinfrastruktur

Der Rhein ist mit seinen 623 km Länge¹⁴⁷ Deutschlands meistbefahrene Wasserstraße, rund 80 % der Binnenschiffsverkehre finden auf dem Rhein statt – den Niederrhein befahren täglich rund 550 Schiffe.¹⁴⁸ Der Rhein ist eine direkte und umweltfreundliche Transportmöglichkeit zu den Seehäfen Amsterdam, Rotterdam und Antwerpen.

Die Kölner Häfen verfügen insgesamt über eine Landfläche von 1.325.160 m² und eine Wasserfläche 858.950 m². Die Kölner Häfen am Rhein zeigen seit jeher die Bedeutung der Stadt Köln als Handelsmetropole. Darüber hinaus liegen die Kölner Häfen kumuliert im Güterumschlag an zweiter Stelle der deutschen Häfen (13.203.000 t in 2014¹⁴⁹ und rund 500.000 TEU¹⁵⁰), nach dem benachbarten Duisburger Hafen (über 50 Mio. t in 2014 und mehr als 3 Mio. TEU pro Jahr¹⁵¹). Tabelle 7 zeigt eine Übersicht der Kölner Häfen.

IHK Köln Position

Die Fahrrinne des sollte Rheins sollte auf eine durchgängige Tiefe von 2,80 m von Emmerich bis Bonn ertüchtigt werden.

Die Häfen sollten wettbewerbsfähig gehalten werden. Hierzu zählen der Schutz vor konkurrierender Nutzungen und der Verzicht auf überzogene Sicherheitsstandards. Die Gewerbe- und Industrieflächen mit Wasserstraßenanbindung sind planerisch zu sichern und die Erreichbarkeit der Binnenhäfen – insbesondere auch für Schwerlastverkehre – gesichert werden.

Tabelle 7: Übersicht der wichtigsten Häfen in Köln¹⁵²

	Wasserfläche	Landfläche	Hafenbecken	Umschlag 2011	Güter insb.
Niehl I	472.700 m ²	837.300 m ²	3	2.093.700 t	div. Bulk Container
Niehl II	87.900 m ²	59.700 m ²	1	412.800 t	Gase/Flüssigkeiten der Chemieindustrie Autos
Deutz	123.700 m ²	240.700 m ²	1	295.000 t	div. Bulk
Godorf	192.900 m ²	170.200 m ²	3	966.100 t (Godorf I) 4.953.100 t (Godorf II)	div. Bulk Flüssigkeiten der Chemieindustrie

Der **Hafen Niehl I** ist flächenmäßig Kölns größter Hafen. In 2011 wurden 2.093.700 t Güter umgeschlagen, davon 514.183 TEU. Die umgeschlagenen Güter sind insb. Heizöl, Kraftstoffe, Steinkohle, Briketts, Zellulose, Papier, Eisen, Schrott und Getreide, aber auch unterschiedliches Stückgut überwiegend in Containern.¹⁵³

Mit seinen vier Hafenbecken, einer Wasserfläche von 472.700 m² und einer Landfläche von 837.300 m² ist er etwas größer als der Kölner Stadtteil Bayenthal. Darüber hinaus verfügt er über zwölf eigene Krananlagen und einen firmeneigenen Kran, welche den Prozess der

145 Vgl. Kille, C. / Schwemmer, M. (2012), S. 37.

146 Vgl. ChemCologne (2014), S. 17.

147 Vgl. BSB (o. J.).

148 Vgl. BSB (2015).

149 Vgl. Rheincargo (o. J.).

150 Vgl. HGK (o. J. c).

151 Vgl. Duisport (2015).

152 Eigene Darstellung, Quellen vgl. detaillierte Darstellung der Kölner Häfen im Folgenden.

153 Vgl. HGK (o. J. d).

Be- und Entladung unterstützen. Im Jahr 2014 wurden 2.224 Schiffe abgefertigt. Darüber hinaus ermöglicht der Hafen durch seinen Ro-Ro-Anlagen den Umschlag von Kraftfahrzeugen.¹⁵⁴

Im **Hafen Niehl II** wurden 2011 412.800 t Güter, insbesondere Gase aus Kohlenwasserstoffgemischen, gasförmige und flüssige Gefahrgüter sowie Fahrzeuge umgeschlagen.¹⁵⁵ Der Hafen hat ein Hafenbecken, eine Wasserfläche von 87.900 m² und eine Landfläche von 59.700 m². Mit Hilfe zweier Anlagen für flüssige bzw. gasförmige Gefahrgüter werden u.a. rund 250.000 t chemische Gase für die Chemiefirmen umgeschlagen. Darüber ermöglicht der Hafen durch seinen RO-RO Rahmen den Umschlag von Kraftfahrzeugen – das Kölner Ford-Werk verlädt hier jedes Jahr rund 100.000 fertige Personenkraftfahrzeuge.¹⁵⁶

Der **Hafen Mülheim** war viele Jahrzehnte von großer Bedeutung für Köln, ist heute jedoch ohne Güterumschlag. Der Hafen wird von der Binnenschifffahrt wegen der angebotenen technischen Dienstleistungen der Schiffswerft Deutz GmbH & Co. KG und der vorhandenen Liegeplätze genutzt.¹⁵⁷

IHK Köln Position

Vor dem Hintergrund der steigenden Güterumschlagzahlen braucht unsere Region funktionierende Häfen und ausreichend Umschlagskapazität mit Anschluss an das übergeordnete Straßen- und Schienennetz.

Ohne Hafenausbau gibt es keine Entlastung für den steigenden Straßenverkehr.

Dies funktioniert nur durch den Ausbau des Godorfer Hafens. Das entspricht auch dem schon 1988 beschlossenen Gesamthafenkonzept der Stadt Köln.

Der Godorfer Hafen ist für die zu erwartenden zunehmenden Containerverkehre trimodal auszubauen.

Die A 53 N ist hierbei ein Baustein, um auch rechtsrheinisch den internationalen Warenverkehr umweltverträglich abzuwickeln.

Der **Hafen Deutz** ist der letzte Innenstadthafen und zugleich der einzige öffentliche rechtsrheinische Hafen in der gesamten Region. Er verfügt über ein Hafenbecken mit Vorhafen, einer Wasserfläche von 123.700 m² und einer Landfläche von 240.700 m². 2011 wurden rund 295.000 t umgeschlagen, insb. Getreide, Futtermittel, Schrott, Holz, flüssige Kreide, Sand und Kies.¹⁵⁸ Der Hafen Deutz soll gemäß Beschluss der Kölner Stadtrats zu einem Wohn- und Dienstleistungsviertel umgebaut werden¹⁵⁹ (vgl. dazu Kapitel 3.2.6.1.8).

Der **Hafen Godorf** ist der umschlagsstärkste Hafen Kölns. Im Jahr 2011 wurden im Hafen Godorf I 966.100 t Kies, Salz, Feuchthydrat, Kalkstein und verschiedene Güter umgeschlagen. In Godorf II waren es im selben Zeitraum 4.953.100 t flüssige und gasförmige Kohlenwasserstoffe und -verbindungen sowie verschiedene chemische Produkte wie Säuren und Laugen.¹⁶⁰ Godorf verfügt über drei Hafenbecken, einer Wasserfläche von 192.900 m² und einer Landfläche von 170.200 m². Der Prozess wird durch spezielle Anlagen und Sicherheitssysteme für flüssige bzw. gasförmige Gefahrgüter unterstützt. Aufgrund des großen Potenzials und des ständigen Wachstums des Godorfer Hafens soll der Godorfer Hafen auf eine Gesamtfläche von 20,5 Hektar und um ein viertes Hafenbecken mit einem Containerterminal erweitert werden.¹⁶¹ Dies soll gerade der erhöhten Nachfrage im Containerverkehr Rechnung tragen.

In **Lülsdorf / Niederkassel** ist eine Erweiterung der (bisher nicht öffentlich zugänglichen) Hafenanlagen des Evonik-Standorts Lülsdorf geplant. Durch die Erweiterung und die Schaffung eines Logistik Zentrums der Unternehmen Evonik Industries und der Duisburger Hafen AG (Duisport) soll diese Gebiet allgemein zugänglich gemacht werden. Der Hafen Lülsdorf befindet sich rechtsrheinisch unmittelbar südlich von Köln. Dieser Hafen soll weiterentwickelt und optimiert werden. Auf rund 50 Hektar sollen neue Produktions- und Logistikunternehmen angesiedelt werden. Darüber hinaus soll ein neues, trimodales Containerterminal entstehen.¹⁶²

Die Entwicklung der Binnenhäfen in der Stadt Köln mit Prognose für das Jahr 2030 ist in Abbildung 26 dargestellt.

154 Vgl. HGK (2005).

155 Vgl. HGK (o. J. e).

156 Vgl. Hafenstadt Köln, (o.J. b).

157 Vgl. Hafenstadt Köln (o.J. c).

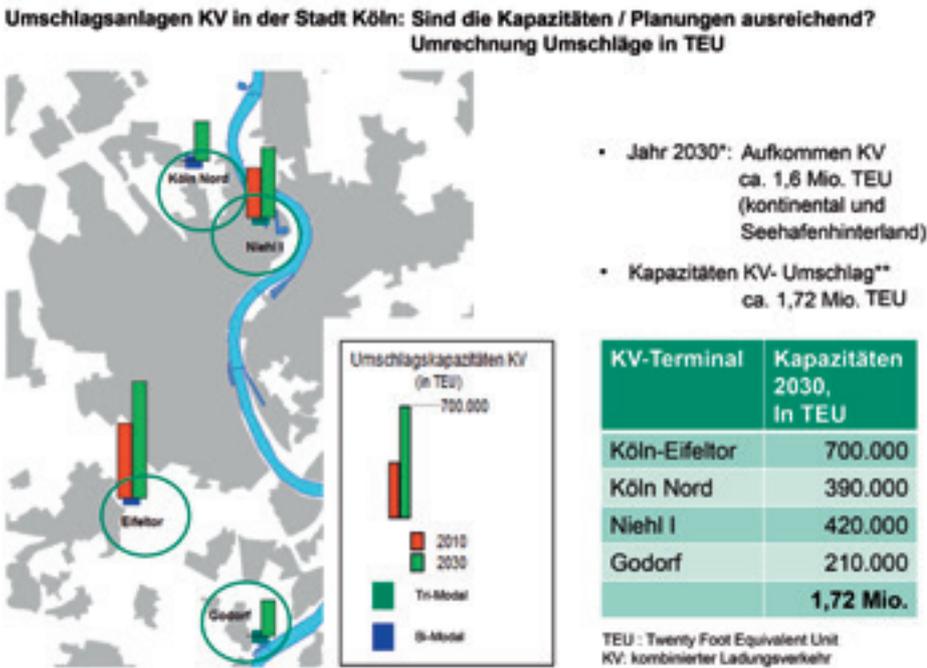
158 Vgl. HGK (o. J. f).

159 HGK (2015b).

160 Vgl. HGK (o. J. f).

161 Vgl. RheinCargo (o. J.).

162 Vgl. evonik (2015).

Abbildung 26: Entwicklung der KV-Terminals in der Stadt Köln¹⁶³

Quelle: *eigene Berechnungen, **Planco 2012: Marktanalyse für die Kölner Häfen

3.1.5.2 Verkehrssteuerung

Die Verkehrssteuerung auf dem Rhein erfolgt individuell durch die Schiffsführer. Engpässe wie Schleusen existieren nicht. Da der Rhein als Wasserstraße freie Kapazitäten hat, gibt es bei der Verkehrssteuerung nur wenige Einschränkungen. Diese beschränken sich im Wesentlichen auf größere Baggerarbeiten oder die Fronleichnamprozession auf dem Rhein.

Eine bemerkenswerte Entwicklung ist, dass im 21. Jahrhundert in Deutschland durch den mangelhaften Zustand der Brücken die Rheinfähren zumindest temporär wieder an Bedeutung gewinnen. So erreicht etwa wegen den Einschränkungen bei der Leverkusener Autobahnbrücke die von der HGK betriebene **Rheinfähre Köln-Langel/Hitdorf** eine in den vergangenen Jahrzehnten nicht erreichte Auslastung. Im Jahr 2014 wurden rund 271.034 Personen und 134.179 Pkw sowie 2.135 Lieferwagen transportiert. Im Vergleich zu den Zahlen vor der Ablastung der Leverkusener Brücke ist dies eine Steigerung um 35 % bei den Pkw, bei Transportern über 40 % und bei schweren Lkw, die nur gegen Voranmeldung transportiert werden, sogar eine Verdoppelung der Zahlen.¹⁶⁴

3.1.5.3 Externe Faktoren

Eingeschränkte Nutzbarkeiten gibt es auf dem Rhein durch Hoch- und Niedrigwasser. Niedrigwasser wirkt sich vor allem auf die verfügbare Menge an Schiffen aus – die vorhandenen Schiffe können nicht das Volumen befördern. Es werden mehr Schiffe benötigt. Gerade spezialisierte Frachter (etwas Gas-Tanker) stehen aber nur eingeschränkt zur Verfügung, so dass bei Niedrigwasser erhebliche Engpässe bei der Ver- und Entsorgung etwa der chemischen Industrie entlang des Rheins entstehen. Auch in diesem Zusammenhang ist die Forderung nach einem Ausbau der Fahrrinne und der Abladetiefe von Duisburg stromaufwärts auf 2,80 m (derzeit 2,50 m) zu sehen.¹⁶⁵

¹⁶³ Vgl. RheinCargo (o. J.).

¹⁶⁴ Vgl. evonik (2015).

¹⁶⁵ Vgl. stellvertretend IHK-Initiative Rheinland (2014) oder ChemCologne (2014).

Die Containerverkehre per Binnenschiff werden durch die Durchfahrts­höhe der Brücken eingeschränkt. Die Erfüllung der Forderung nach einer Erhöhung der Durchfahrts­höhe auf mindestens 5,25 m würde die Beförderung einer weiteren Lage an Containern ermöglichen.

3.1.6 Flughafen Köln / Bonn

Durch den Luftverkehr können weite Distanzen schnell und bequem überbrückt werden – so werden nationale und internationale Zentren miteinander verbunden. Neben der Bedeutung für Urlaubsreisen sind diese schnellen Verbindungen gerade für Geschäftsreisende im modernen Arbeitsalltag unverzichtbar. Eine gute Anbindung durch den Luftverkehr ist daher besonders für das Management von hoher Bedeutung und damit ein nicht zu unterschätzender Standortfaktor für eine Wirtschaftsregion.

Auch die Luftfracht zeichnet sich vor allem durch schnelle und zuverlässige Verbindungen aus. Aufgrund der vergleichsweise hohen Frachtkosten wird die Luftfracht insbesondere für hochwertige und schnell verderbliche Güter genutzt. Sie spielt allerdings auch für Eillieferungen als „Logistik-Feuerwehr“ in der global vernetzten Wirtschaft eine wichtige Rolle.

IHK Köln Position

Die Nachtflugerlaubnis für Passagier- und Frachtmaschinen am CGN ist ein bedeutender Standortfaktor für die Region und muss gesichert bleiben. Hier ist Köln im landes- und bundesweiten Fokus und bindet die Region in ein internationales Frachtnetzwerk ein.

Daneben hat CGN als Drehkreuz für den Personenverkehr eine besondere Bedeutung.

3.1.6.1 Verkehrsinfrastruktur

Der Kölner Flughafen ist einer der größten Verkehrsflughäfen in Deutschland. Das Flughafengelände hat eine Größe von 1.000 ha. Der größte Teil liegt auf Kölner Stadtgebiet, ein geringer Teil auf Troisdorfer Stadtgebiet. Der Flughafen verfügt über das sogenannte Drei-Bahn-System, welches in drei Kategorien (Interkontinentalbahn, parallele Start- und Landebahn, Querwindbahn) aufgeteilt ist.¹⁶⁶

Der Kölner Flughafen verbindet 128 Flugziele (zwölf in Deutschland, 103 Kurz- und Mittelstrecke sowie 13 Fernstrecken). Dieses Aufkommen wird von 29 Fluggesellschaften bewältigt. Neben der guten Anbindung an den Flughafen Köln/Bonn können Passagiere, Gäste und Mitarbeiter ihre Fahrzeuge in drei Parkhäuser auf 12.600 Stellplätzen parken. Derzeit sind am Flughafen Köln/Bonn 13.424 Menschen direkt beschäftigt. In der Region hängen 26.000 Arbeitsplätze vom Flughafen ab. Bei der Flughafengesellschaft sind circa 1.800 Menschen beschäftigt.¹⁶⁷

Mit rund 9,45 Mio. Passagieren 2014 ist der Flughafen Köln/Bonn auf Platz sieben des Passagieraufkommens in Deutschland. Im Jahr 2013 sind am Flughafen Köln / Bonn 107.000 Flugzeuge gestartet und gelandet.¹⁶⁸

Im Bereich Luftfracht belegt der Flughafen Köln/Bonn mit rund 754.000 t¹⁶⁹ Platz drei dicht hinter Frankfurt und Leipzig.

Das Frachtaufkommen des Flughafens Köln Bonn ist in Abbildung 27 dargestellt. Rückläufige Entwicklungen sind durch die verschärften Nachtflugregelungen (1997), den Weggang von TNT (1998) und die Finanzkrise (2008) zu erklären. In den letzten neun Jahren ist das Frachtaufkommen um durchschnittlich 6,5 % gestiegen. Dies deckt sich mit den Prognosen der Hauptakteure Airbus und Boeing.¹⁷⁰

¹⁶⁶ Vgl. Flughafen Köln/Bonn (o. J., b).

¹⁶⁷ Vgl. Flughafen Köln/Bonn (o. J., d).

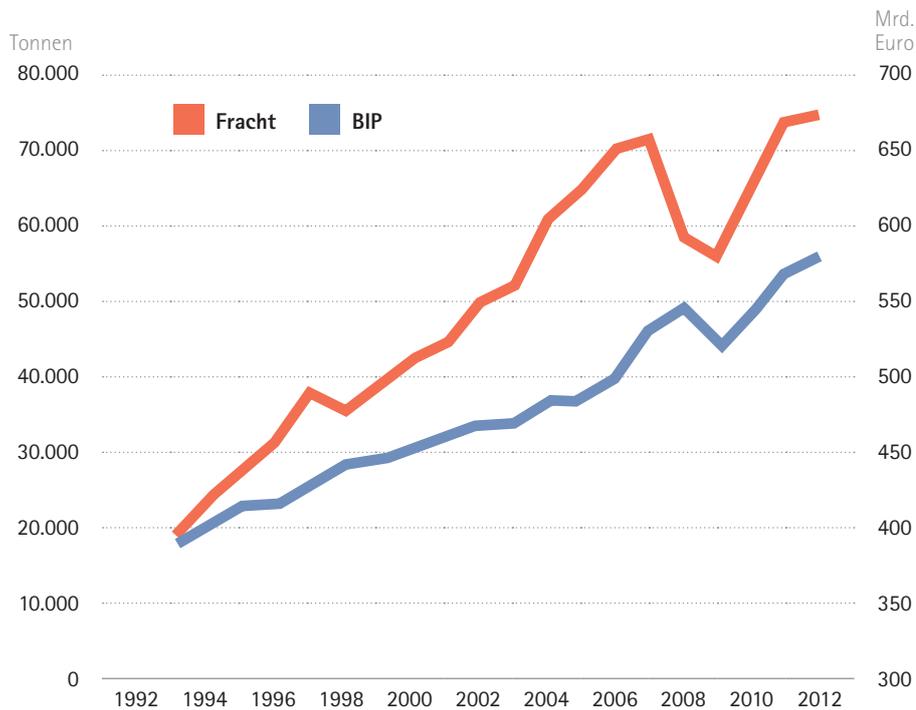
¹⁶⁸ Vgl. BMVI (2014b), S. 98.

¹⁶⁹ Vgl. Flughafen Köln/Bonn (o. J., b).

¹⁷⁰ Stadt Köln (2013), S. 27.

Abbildung 27: Frachtaufkommen des Flughafens Köln/Bonn¹⁷¹

Frachtaufkommen (Köln/Bonn) und BIP (NRW)



Nach Prognosen des Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur wird ausgehend vom Jahr 2004 mit einer Steigerung von 155 % des Luftfrachtaufkommens bis zum Jahr 2025 gerechnet. Dabei wächst der KEP-Verkehr mit 261 % bzw. jährlich 6,3 % überdurchschnittlich während die Sektor Luftpost stagniert oder teilweise in den KEP-Sektor übergeht.¹⁷²

3.1.6.2 Verkehrssteuerung

Die Verkehrssteuerung des Flughafen Köln/Bonn wird durch die Software TraVis unterstützt. In TraVis werden die Flugspuren von An- und Abflügen sowie Lärmdaten übersichtlich auf einer Karte dargestellt.¹⁷³ Zudem befindet sich auf dem Fluggelände ein 56 Meter hoher Turm, welcher mit einem modernen Radarsystem und einer vollverglasten achteckigen Kanzel ausgestattet ist.¹⁷⁴ Einen Einblick in die Software TraVis gibt Abbildung 28.

Abbildung 28: Einblick in die Software TraVis¹⁷⁵

171 Stadt Köln (2013), S. 26.

172 Vgl. BMVBS (2007) S. 18.

173 Vgl. Flughafen Köln/Bonn (o. J. c):

174 Vgl. Flughafen Köln/ Bonn (o. J. b).

175 Abbildung: Travis, Flugspuren, o.J.

Der neue Geschäftsbereich **Cologne Bonn Cargo** des Flughafen Köln/Bonn bündelt alle Frachtaktivitäten. Mit dieser Neukonzeption ist der Köln Bonn Airport Europas einziger Flughafen, der neben einer Infrastruktur alle benötigten Logistikdienstleistungen zwischen Landebahn und Lagerhalle bietet.¹⁷⁶ Abbildung 29 gibt einen Überblick über die sechs Bausteine von Cologne Bonn Cargo.

Abbildung 29: Bausteine von Cologne Bonn Cargo¹⁷⁷

The infographic consists of six colored boxes arranged in a 2x3 grid, each representing a different service area of Cologne Bonn Cargo. Each box includes a title, a sub-header, and a brief description of the service.

- Handling (Orange):** From aircraft clearance to cargo handling – the entire service package between apron and loading ramp is a one-stop number. A first-class infrastructure and our trained staff are there for you around the clock.
- Security (White):** Regulated agent or X-raying cargo – security is becoming an ever more important factor in international logistics. You can benefit from the know-how we have gathered over the years and our comprehensive facilities, and thus ensure a secure and safe handling of your cargo.
- Storage Solutions (Green):** The Cologne Bonn Cargo Center offers the latest logistical and storage facilities including cold storage (deep-freeze) warehouses and special storage for all classes of dangerous goods. Our qualified warehouse team will be pleased to take over the planning for you and carry out your requirements.
- Plus (Light Green):** If you want to offer your staff training courses or have any other requirements, then this is the right place for you!
- Logistics Services (Yellow):** We offer you all the services you have in your own warehouse, customised to suit your own standards and processes. The Cologne Bonn Cargo Center offers a direct connection (A 59) to the motorway network, direct access to the apron, and it is there for you 24/7.
- Trucking (Blue):** We dispatch your cargo to and from CGN from and to all over Europe. Whether it's consolidated transport, road feeder services or special transport – together with our local partners, we will organise your national and international traffic.

3.1.7 Pipelines

IHK Köln Position

Pipelines sind ein wesentlicher Beitrag für eine Umweltentlastung. Entsprechende Gütermengen ließen sich auf den anderen Verkehrsträgern in dieser Form kaum darstellen.

Pipelines sind von entscheidender Bedeutung für die chemische und petro-chemische Industrie. In der Prozessindustrie sorgen sie für eine kontinuierliche Ver- und Entsorgung der Anlagen. Die gute überregionale und regionale/lokale Vernetzung der Pipelines im Raum Köln ist für die Chemieindustrie ein Wettbewerbsfaktor von herausragender Bedeutung.

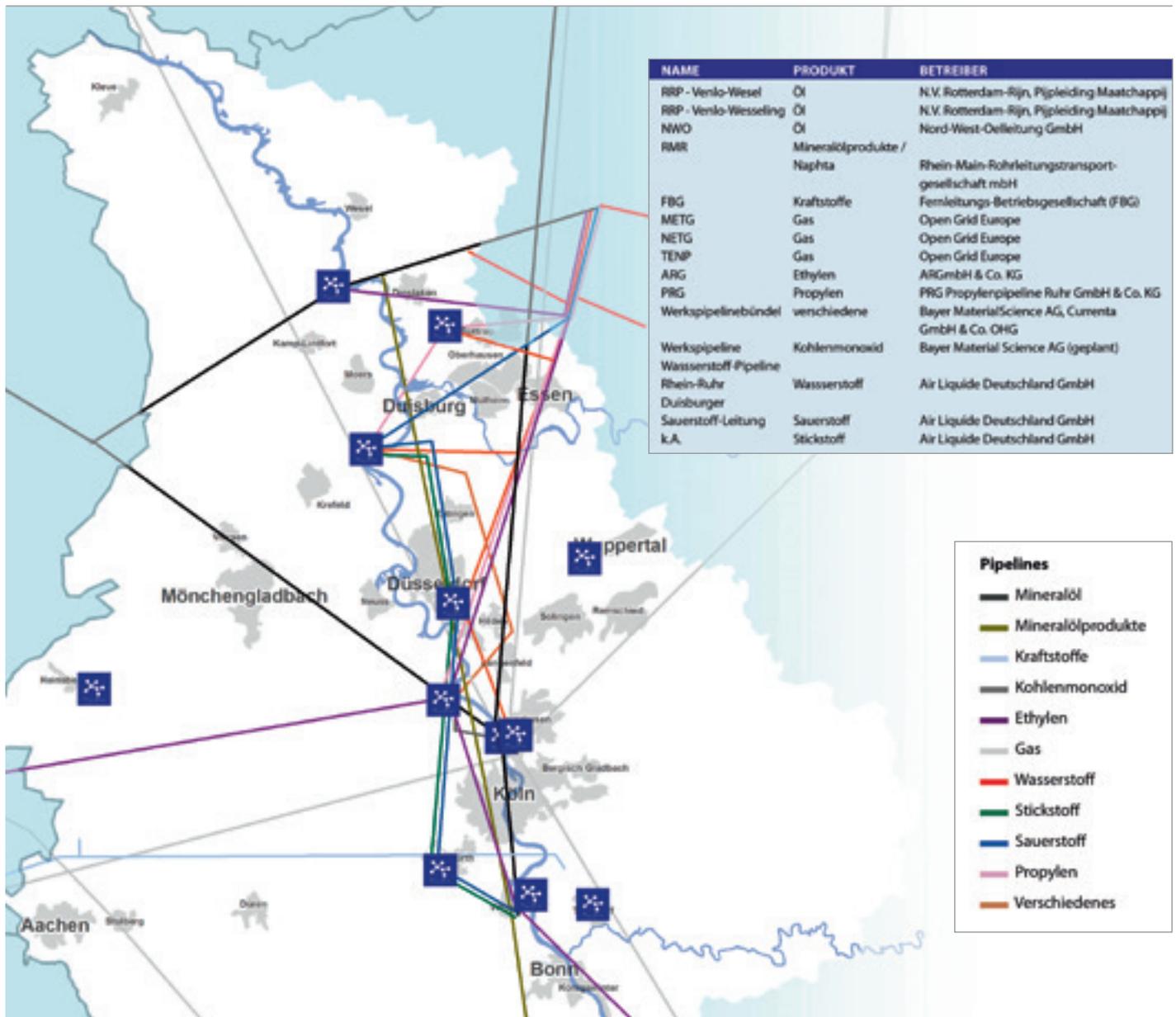
3.1.7.1 Verkehrsinfrastruktur

Durch Ölpipelines werden die Häfen Rotterdam und Wilhelmshaven mit den Produktionsanlagen im Raum Köln sowie durch Produktpipelines die Chemiestandorte untereinander verbunden. Das dichte Pipelinennetz zwischen den Produktionsstandorten der Chemiestandorte und die Anbindung an eine kontinuierliche Versorgung mit Rohöl ist ein bedeutender Standortfaktor für den Raum Köln als Chemieregion.¹⁷⁸ Durch den lückenlosen Einsatz modernster Technik kann ein reibungsloser und sicherer Betrieb gewährleistet werden. Dieser muss seitens der Betreiber eingehalten werden. Abbildung 30 zeigt eine schematische Darstellung der Pipelines im Rheinland.

¹⁷⁶ Vgl. Köln Bonn Airport (o. J. b).

¹⁷⁷ Köln Bonn Airport (o. J. c), S. 3.

¹⁷⁸ Vgl. ChemCologne (2014).

Abbildung 30: Überblick Pipelines im Rheinland¹⁷⁹

Im Folgenden werden drei Ölpipelines und exemplarisch eine Produktpipeline beschrieben. Die drei beschriebenen Ölpipelines RMR, RPR und NWO transportieren jährlich circa 46 Mio. Tonnen an Rohöl.¹⁸⁰

Die **Rhein-Main-Rohrleitungstransportgesellschaft mbH**, abgekürzt RMR, wurde im Jahr 1965 von der Deutschen Shell AG gegründet. Das Ziel war es vom Raffineriestandort Köln-Godorf einen sicheren Transportweg für die Mineralölprodukte zu bauen. Die Pipeline befördert Kraftstoffe, Heizöl, Kerosin und Rohbenzin zu verschiedenen Bestimmungsorten. Das System umfasst eine Länge von 525 km und drei Arten von Bestimmungsorten (Raffinerie, Tanklager und Petrochemische Werke) verbinden. In Abbildung 31 ist der Trassenverlauf der RMR-Pipeline erkennbar.¹⁸¹

¹⁷⁹ Abbildung: ChemCologne (2014), S. 13.

¹⁸⁰ Vgl. ChemCologne (2014).

¹⁸¹ Vgl. Rhein-Main Rohrleitungstransport, Leistungen (2015).

Abbildung 31: Trassenverlauf der RMR¹⁸²



Die **Rotterdam Rhein Pipeline**, abgekürzt RRP, wurde im Jahr 1958 als Gemeinschaftsunternehmen von Shell, Ruhr Öl, BP und Texaco gegründet. Derzeit betreibt die RRP zwei Pipelines mit einer Gesamtlänge von 475 km. Eine der Pipelines ist für die Beförderung von Rohöl reserviert, während die anderen für andere Ölprodukte wie zum Beispiel Benzin, Naphtha, Diesel, Gasöl und Kerosin genutzt werden. Die Pipelines lassen sich unterscheiden durch ihre Größe. Die Pipeline für Rohöl entspricht 36 Zoll mit einer maximalen Kapazität von 3.000 m³ pro Stunde und einer Geschwindigkeit zwischen 0,7 und 1,8 Metern pro Sekunde. Die zweite Rohrleitung ist mit 24 Zoll etwas schmäler als die Rohölpipeline und verfügt über eine Kapazität von 2.000 m³ pro Stunde. Durch die Pipelines fließen im Schnitt 16 Millionen Tonnen Rohöl und 8,5 Tonnen Ölprodukte. Der Trassenverlauf beginnt am Europort in den Niederlanden und fließt durch Deutschland vorbei an Rotterdam und Venlo nach Gelsenkirchen sowie Köln-Godorf und Wesseling.

182 Abbildung: Rhein-Main Rohrleitungstransport, Leistungen (2015).

Abbildung 32: Trassenverlauf der NWO¹⁸³

Die **Nord-West Ölleitung**, abgekürzt NWO, wurde im Jahr 1956 gegründet und 1958 in Betrieb genommen. Die NWO versorgt vier Raffinerien von Lingen bis Wesseling. Die Pipeline hat eine Gesamtlänge von 391 km. Der Durchmesser der Pipeline beträgt 71 cm. In der Abbildung 32 ist der Trassenverlauf der NWO erkennbar.

Die **Shell Connect-Pipeline** verbindet seit dem Juli 2013 die beiden Raffinerie Standorte Wesseling und Godorf. Durch den Zusammenschluss sollen Synergien eines Doppelstandortes hergestellt werden. Die Pipeline ist circa vier Kilometer lang und dient zum Austausch von Produkten zwischen den beiden Standorten.¹⁸⁴ In den Pipelines werden etwa Gasöle, Butan, MoGaskomponenten und Hydrowax transportiert.¹⁸⁵

183 Abbildung: NWO (o.J.)

184 Vgl. MWEIMH (o. J.)

185 Vgl. Shell Deutschland Oil GmbH - Rheinland Raffinerie (o.J.).

3.2 Vorhandene Konzepte in Köln

Im Rahmen dieses Kapitels wird – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – ein Überblick über die Vielzahl von Konzepten aus unterschiedlichsten Richtungen gegeben, die für die Stadtmobilität in Köln von Bedeutung sind. Der Abschnitt vorhandene Konzepte zeigt zum einen, welche Anstrengungen die Wirtschaft bereits unternimmt, zum anderen wird deutlich, welche Ansätze Einfluss auf die Stadtmobilität als essentielle Voraussetzung einer funktionierenden Wirtschaft haben.

Ausgehend von planerischen Konzepten (Kapitel 3.2.1) wird ab Kapitel 3.2.2 ein Ausschnitt von Konzepten vorgestellt, die Einfluss auf die Verkehrs- und Güterflüsse in Köln und der Region haben, bzw. in Zukunft haben könnten. Diese werden analog der Systematik dieser Studie zunächst nach den Verkehrsträgern und dann nach Verkehrsinfrastruktur, Verkehrssteuerung und externen Faktoren betrachtet. Anschließend werden Konzepte aus dem Raum Köln zu Mobilitätsketten bzw. vernetzter Mobilität vorgestellt.

In Abschnitt 3.2.9 „Gute Beispiele in Köln“ werden sechs Konzepte sehr ausführlich dargestellt. Im Abschnitt 3.2.10 werden darüber hinaus Mobilitätskonzepte aus anderen Städten beschrieben.

3.2.1 Planerische Konzepte auf Landes- bzw. regionaler Ebene

Im folgenden Kapitel werden die wichtigsten politischen Rahmenbedingungen, Pläne und Programme für die Entwicklung Nordrhein-Westfalens genannt und erläutert. Köln als größte Stadt in NRW ist selbstverständlich auch von diesen Planungen betroffen. Die planerischen Konzepte beinhalten konkrete Ziele, allgemeine Richtlinien und konkrete Maßnahmenpläne für die weitere Planung des Landes, der Regionen und Gemeinden. Des Weiteren werden in diesem Kapitel die Auswirkungen der einzelnen Konzepte auf die Logistik untersucht. Neben dem, für das Land Nordrhein-Westfalen, wegweisenden Landesentwicklungsplan (LEP) werden im Folgenden drei weitere, für die Entwicklung des Landes essentielle Konzepte vorgestellt: das Hafenkonzep, das Hochwasserschutzkonzept und das Flughafenkonzept.

3.2.1.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), in dem die „mittel- und langfristigen strategischen Ziele zur räumlichen Entwicklung“¹⁸⁶ des Landes festgelegt sind, ist seit 1995 in Kraft. Seit einigen Jahren wird an einer Neufassung gearbeitet. Am 3. Juni 2015 wurde zuletzt ein Entwurf veröffentlicht. Dieses Kapitel und die Erkenntnisse basieren auf dem Entwurf. In dem LEP werden zum Beispiel „die Ausweisung künftiger Wohn-, Gewerbe- und Industriegebiete, Kraftwerksstandorte, Flächen für Windkraftanlagen“ und die Verkehrsinfrastruktur geregelt.¹⁸⁷

Übergeordnetes Konzept

Die Länder sind über das im Jahr 1998 in Kraft getretene Raumordnungsgesetz verpflichtet für ihr Gebiet übergeordnete und zusammenfassende Raumordnungspläne aufzustellen. Das Gesetz beinhaltet allgemeine Vorschriften zur Erstellung von Raumordnungsplänen.¹⁸⁸ „So sollen Raumordnungspläne Festlegungen zur Raumstruktur, insbesondere zu der anzustrebenden Siedlungs-, Freiraum- und Verkehrsinfrastruktur sowie auch zu den raumbedeutsamen Fachplanungen insbesondere des Umwelt-, Verkehrs- und Immissions-schutzrechts enthalten.“¹⁸⁹ Dieser Verpflichtung kommt NRW mit dem LEP als zentralem Planungsinstrument nach.

IHK Köln Position

Die Industrie- und Handelskammern in Nordrhein-Westfalen setzen sich für die Belange der Wirtschaft ein. Hierbei geht es insbesondere um Entwicklungsmöglichkeiten für die Wirtschaft und die Verträglichkeit mit anderen Nutzungsarten. Detaillierte Stellungnahmen sind online auf www.ihk-nrw.de verfügbar.

186 Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen (2013).

187 IHK Köln (2014).

188 Akademie für Raumforschung und Landesplanung (2015).

189 Akademie für Raumforschung und Landesplanung (2015).

Rolle des Konzeptes in NRW

Nordrhein-Westfalen trägt durch die geografische Lage, die wirtschaftliche Stärke und die hohe Einwohnerzahl als europäische Metropolregion raumordnungspolitische Verantwortung. Der LEP NRW zeigt für Nordrhein-Westfalen den Platz im Gefüge der benachbarten europäischen und deutschen Regionen auf.

Ziele des Konzeptes

Der LEP NRW nimmt zwei Zielbereiche an. Im ersten Zielbereich werden die Grundzüge der Raumstruktur im Lande festgelegt. Der zweite Zielbereich befasst sich mit den Herausforderungen, vor denen das Land angesichts wachsender Bevölkerungszahlen und des Strukturwandels (etc.) steht. Somit werden Entwicklungsperspektiven für strukturwirksame Bereiche der Landespolitik aufgezeigt. Die Zielsetzung lässt den nachgeordneten Planungsebenen den nötigen Entscheidungsspielraum, um sie unter Berücksichtigung regionaler und örtlicher Gegebenheiten situationsgerecht umzusetzen.

Im Bereich Infrastruktur listet der LEP zwölf Grundsätze und Ziele: Dabei sind grundsätzlich Siedlungsräumliche und verkehrsinfrastrukturelle Planungen aufeinander abzustimmen.

Auswirkungen auf die Logistik

Der LEP garantiert mit den Zielen und Grundsätzen bezüglich der Verkehrsinfrastruktur eine strukturierte und geplante Ausdehnung. Sowohl der private Verbraucher als auch die Wirtschaft sollen von dieser Ausdehnung profitieren. „In den aktuellen LEP-Entwurf wurden wesentliche Vorschläge der Wirtschaft aufgenommen.“¹⁹⁰ Aus Sicht der Wirtschaft, vor allem von Unternehmen aus der Logistikbranche, stößt der LEP auf positive Resonanz.¹⁹¹

3.2.1.2 Hafenkonzzept

Mit dem Hafenkonzzept bietet die Landesregierung ihre Unterstützung an, gemeinsam mit den verschiedenen privaten und öffentlichen Akteuren die Binnenhäfen und die Binnenschifffahrt des Landes weiter zu entwickeln.¹⁹²

„Das Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen erarbeitet derzeit ein neues Konzept für den Wasserstraßenverkehr und die NRW Binnenhäfen.“¹⁹³ Das derzeitige Hafenkonzzept stammt aus dem Jahr 2008.

Übergeordnetes Konzept

Um die Leistungsfähigkeit des Industriestandortes Deutschlands zu sichern hat das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung den „Aktionsplan Güterverkehr und Logistik“ erstellt. Die Entwicklung des Logistikstandortes wird in diesem Rahmen als besonders wichtig angesehen, indem u. a. das nationale Hafenkonzzept umgesetzt wird.¹⁹⁴

Das nationale Hafenkonzzept steckt einen allgemeinen Handlungsrahmen für bundesweite Häfen ab. Das Hafenkonzzept für NRW dient dazu Kooperationen unter den Landeshäfen zu fördern, um die Effizienz der Hafenbetriebe zu steigern.¹⁹⁵

Rolle des Konzeptes in NRW

„Die Wasserstraßen, und hier insbesondere der Rhein, bilden nach wie vor das Rückgrat für die Beibehaltung und den Ausbau industrieller Produktion in Nordrhein-Westfalen. [...] Die weitere Stärkung der Binnenhäfen dient somit auch dem Schutz der industriellen Kerne des Landes Nordrhein-Westfalen.“¹⁹⁶

190 IHK Koeln (2014).

191 Vgl. IHK Detmold (2015).

192 Vgl. Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2008).

193 IHK Koeln (2014 b).

194 Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2010).

195 Vgl. Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2008).

196 Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2008).

Ziele des Konzeptes

Ziel des Hafenkongzeptes ist es „die Leistungsfähigkeit der Häfen deutlich zu steigern, ihren Marktanteil im Hinterland zu erhöhen und bis zu 9.000 neue Arbeitsplätze zu schaffen.“¹⁹⁷

Tabelle 8 gibt eine Übersicht, über Handlungsoptionen, die zur Verfolgung dieser Ziele dienen:

Tabelle 8: Handlungsoptionen Hafenkongzept¹⁹⁸

Stärkung der Hafestandorte	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung und Weiterentwicklung von Gewerbeflächen in bzw. in der Nähe von Binnenhäfen • Konfliktlösung bei konkurrierenden Flächenansprüchen der Stadtentwicklung • Verbesserung der verkehrlichen Anbindung von Binnenhäfen • Minimierung förderbedingter Wettbewerbsverzerrungen zwischen Häfen • Hafenkooperation • Abwehr terroristischer Gefahren
Verbesserung, Erhaltung, volle und nachhaltige Nutzung der Binnenwasserstraßen	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Verbesserung der Wegeinfrastruktur • Nutzung der Telematik in der Binnenschifffahrt • Sicherung nachhaltiger Mobilität in der Binnenschifffahrt
Verbesserung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Binnenschifffahrt	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbildung für die Binnenschifffahrt der Zukunft • Beseitigung von Wettbewerbsnachteilen • Entwicklung neuer Märkte für die Binnenschifffahrt • Kooperation im Binnenschiffsgewerbe

Auswirkungen auf die Logistik

Die Binnenschifffahrt soll mit dem zukunftsorientierten Handlungsprogramm eine Schlüsselrolle für die Logistikdrehscheibe NRW übernehmen.¹⁹⁹ Während die anderen Verkehrsträger Schiene und Straße an ihre Kapazitätsreserven stoßen, verfügen die Wasserstraßen über freie Kapazitäten. „Diese Kapazitätsreserve kann nur gehoben werden, wenn das System Wasserstraße ausgebaut wird.“²⁰⁰

3.2.1.3 Hochwasserschutzkonzept

Das Hochwasserschutzkonzept Köln wurde nach den beiden Hochwassern 1993 und 1995 als kommunaler Aktionsplan entwickelt und am 1. Februar 1996 einstimmig vom Rat der Stadt Köln angenommen.²⁰¹

Übergeordnetes Konzept

Auf europäischer Ebene gilt die 2007 in Kraft getretene „Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken“ verbindlich für alle Mitgliedsländer der Europäischen Union. In Deutschland wurde diese im Wasserhaushaltsgesetz umgesetzt. Seit März 2010 sind die Regelungen für die deutsche Hochwasserrisiko-Managementplanung verbindlich.²⁰² Für den Rhein existiert zusätzlich zu anderen Hochwasserrisikoplänen auch der multinationale „Aktionsplan Hochwasser“. Dieser wurde in der 12. Rhein-Ministerkonferenz am 22. Januar 1998 in Rotterdam beschlossen und zielt darauf ab, Menschen und Güter bis 2020 besser vor Hochwasser zu schützen. Der Plan ist in mehrere Phasen aufgeteilt und wird bis zum Jahre 2020 mit einem Kostenvolumen von zwölf Mrd. Euro umgesetzt.²⁰³

Rolle des Konzeptes in NRW

Der Hochwasserschutz in einem dicht besiedelten und industrialisierten Land wie Nordrhein-Westfalen ist eine wichtige und unerlässliche Aufgabe. Bei 448 Gewässern mit einer Länge von rund 6.000 km ist Nordrhein-Westfalen ein stark gefährdetes Gebiet.²⁰⁴

197 Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2015).

198 Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2008).

199 Vgl. Bezirksregierung Düsseldorf (2013).

200 IHK-Initiative Rheinland (2011).

201 Vgl. Stadt Köln (1996).

202 Vgl. Umwelt.nrw (2015 a).

203 Vgl. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (2015).

204 Vgl. Umwelt.nrw (2015 b).

Infolge des globalen Klimawandels, werden die Hochwasser voraussichtlich zunehmen. Prognosen zufolge werden in NRW die Niederschläge in den Wintermonaten zunehmen, welche häufiger als bisher zu Hochwasser führen können. Die Anzahl der Hochwasser-Ereignisse kann zwar konstant bleiben, die Wassermenge bei einzelnen Hochwassern könne allerdings steigen.²⁰⁵

Ziele des Konzeptes

Grundsätzliche Ziele des kommunalen Aktionsplan „Hochwasserschutzkonzept Köln“ sind:

- die Einbindung des Aktionsplanes in den überregionalen, internationalen und interkommunalen Hochwasserschutz,
- das Schadenspotential in überschwemmungsgefährdeten Gebieten zu verringern,
- die Bevölkerung, Sachgüter und sensible Objekte (Chemiebetriebe, Krankenhäuser, Altenheime, Zoos) besser vor Hochwasser zu schützen,
- das Hochwasser- und Katastrophenmanagement zu verbessern.²⁰⁶

Auswirkungen auf die Logistik

Die nachteiligen Auswirkungen von Hochwasser auf die Wirtschaft und die Verkehrsinfrastruktur sollen mit Hilfe der Richtlinien aus dem kommunalen Aktionsplan verringert und bewältigt werden. Direkte Konsequenzen des Hochwasserschutzkonzeptes sind, dass Gewerbe- oder Logistikflächen nur in bestehenden Hafengebieten erstellt werden dürfen. Hochwasserschutzgebiete dürfen folglich nicht als Gewerbeflächen verwendet werden. Neben dem Hochwasser ist auch das Niedrigwasser ein großes Problem für die Logistik, da die Binnenschiffe nur mit einer Auslastung von 50 % fahren können.

3.2.1.4 „Flughafenkonzept 2010“ der Landesregierung

Im Dezember 2000 hat die Landesregierung das aktuelle „Flughafenkonzept 2010“ vorgestellt. Mit diesem Konzept soll u. a. sichergestellt werden, dass „die wichtigsten Projekte bei der Weiterentwicklung der NRW-Luftfahrtinfrastruktur auch den Zielsetzungen der Verkehrspolitik des Bundes entsprechen.“²⁰⁷

Übergeordnetes Konzept

Der vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung erstellte „Aktionsplan Güterverkehr und Logistik“ beschreibt die Umsetzung des Flughafenkonzeptes 2009 der Bundesregierung als essentiell, um die „Verkehrsdrehscheiben auf das zukünftige Gütertransportwachstum auszurichten.“²⁰⁸

Das im August 2000 von der Bundesregierung vorgelegte Flughafenkonzept versteht sich als „eine deutschlandweite, länderübergreifende, koordinierte Strategie und Planung zur Entwicklung der Flughafeninfrastruktur“.²⁰⁹ Die Länder werden hierin dazu aufgerufen, den Bund über ihre Planungen und Vorhaben zu informieren. Dieser Aufforderung kommt das Landesministerium mit dem „Flughafenkonzept 2010“ nach.

Rolle des Konzeptes in NRW

Eine Voraussetzung für die Wettbewerbsstellung des Wirtschaftsstandortes NRW ist die Bereitstellung ausreichender Flughafenkapazität. „Der Wirtschaftsstandort NRW, der Kulturstandort NRW, der Wissenschaftsstandort NRW und nicht zuletzt der Sportstandort NRW wären ohne Luftverkehr Standorte minderer Qualität; im Wettbewerb der Regionen in der Europäischen Union und im weltweiten Wettbewerb der Wirtschaftszentren hätte NRW ohne Anbindung an den internationalen Luftverkehr keine Chance.“²¹⁰

IHK Köln Position

Im Rahmen der Neuaufstellung des Landesentwicklungsplans (III. 2.1.1) wird auch über das Flughafenkonzept NRW gesprochen. Die Industrie- und Handelskammern in Nordrhein-Westfalen sprechen sich für eine Überarbeitung und Anpassung an aktuelle Entwicklungen aus.

205 Vgl. Umwelt.nrw (2015 a).

206 Vgl. Stadtentwässerungsbetriebe Köln AöR (2015).

207 Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2000).

208 Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2010).

209 Bundesregierung (2009).

210 MWEIMH (2000).

Durch die Flughäfen in ihrem Einzugsgebiet erhalten Bevölkerung und Wirtschaft gegenüber bodengebundenem Verkehr den Leistungsvorteil der Zeitersparnis. Von den beiden internationalen Flughäfen Köln/Bonn und Düsseldorf sowie den Regionalflughafen Dortmund profitieren innerhalb der größten Bevölkerungs- und Industrieagglomeration Europas etwa zwölf Mio. Einwohner aus 26 Großstädten. Das ist mit den Einzugsgebieten der Flughafensysteme in den Metropolen Paris, London oder New York vergleichbar.²¹¹

Ziele des Konzeptes

Die Ziele des NRW-Luftverkehrskonzeptes sind seit der „Fortschreibung der NRW-Luftverkehrskonzeption“ von 1991 unverändert:

- Es ist der Bedarf von Wirtschaft und Bevölkerung nach nationalen, europäischen und interkontinentalen Flugverbindungen zu decken,
- dafür ist eine technisch und wirtschaftlich leistungsfähige sowie die Sicherheit des Flugbetriebes voll gewährleistende Luftfahrtinfrastruktur bereitzustellen, die in ein integriertes Gesamtverkehrskonzept einzuordnen ist,
- Umwelt- und Naturschutz sind integrative Bestandteile der Luftverkehrspolitik.²¹²

Auswirkungen auf die Logistik

Im Gesamtverkehrssystem hat der Luftverkehr, ohne gleichwertige Alternative, eine Alleinstellung inne. Der Aufschwung des Gütertransportes im Luftverkehr stellt die Relevanz dieses Verkehrsträgers im gesamten Logistiksystem unter Beweis. Der zentrale Standort für den Gütertransport in Nordrhein-Westfalen ist der Flughafen Köln / Bonn. Dieser dient mehreren internationalen Logistik-Konzernen als wichtiges Drehkreuz.

3.2.2 Überblick über die vorhandenen Projekte und Strategien im Raum Köln

In dem Kapitel „Vorhandene Konzepte in Köln“ wird dem Leser ein Ausschnitt von Konzepten vorgestellt, die Einfluss auf die Verkehrs- und Güterflüsse in Köln und der Region haben, bzw. in Zukunft haben könnten. Diese Mobilitätskonzepte sollen zeigen, dass die Stadt Köln, als eine wichtige Verkehrsdrehscheibe in Europa, als wichtiger Arbeitsgeber der Region und als Touristen- und Freizeitattraktion in ihrer Mobilität zukunftsorientiert agieren muss. Zusätzlich werden auch Konzepte von Bund und Land Nordrhein-Westfalen vorgestellt, welche die Kommunen gesetzlich dazu verpflichten Maßnahmen zur Zielerreichung zu treffen.

IHK Köln Position

Die Planung und Abwicklung von Verkehrsprojekten, die Abwägung und Koordination der verschiedenen Interessen, Impulse und Akteure sind eine große Herausforderung für die Wirtschaft

Vorhandene Konzepte – Überblick

An dieser Stelle sollen zunächst die vorgestellten Konzepte in Verbindung mit den unterschiedlichen politischen Ebenen betrachtet werden, da diesen Infrastrukturaufgaben, Teile der Verkehrssteuerung und auch die Verkehrspolitik unterliegen:

Abbildung 33 gibt einen kurzen Überblick über die unterschiedlichen Konzepte. Dabei werden die politischen Akteure und der Projektstatus hervorgehoben. Neben diesen entwickeln zahlreiche Verbände, Netzwerke und privatwirtschaftliche Unternehmen weitere Konzepte.

²¹¹ Vgl. MWEIMH (2000).

²¹² MWEIMH (2000).

Abbildung 33: Übersicht laufender Konzepte mit Fokus auf politische Akteure und Projektstatus

	politische Akteure			Projektstatus		
	Stadt/ Gemeinde	Land	Bund	geplant	laufend	abge- schlossen
K1 Logistikforum Köln – Regionales Logistikkonzept	x				x	
K2 Köln mobil 2025	x					x
K3 Straßen im 21. Jahrhundert		x	x		x	
K4 Mülheimer Brücke 2020	x			x		
K5 Verlagerung Großmarkt Köln	x			x		
K6 Fernbus Terminal	x			x		
K7 Ausbau LKW Parkplätze / Dormagen A57		x			x	
K8 „Stellwerk60“ – Autofreie Siedlung Nippes					x	
K9 Tom Tom Traffic – Tom Tom Navigation					x	
K10 NRW- Offensive gegen den Verkehrsstau. Konzepte und Maßnahmen für die Zukunft		x			x	
K11 Überregionales Baustellenmanagement	x	x			x	
K12 Parkraumbewirtschaftung Innenstadt Köln	x					x
K13 Parken mit System – Das Kölner Parkleitsystem	x					x
K14 Traffic-Message-Channel (TMC) – Punkte	x	x			x	
K15 Radkonzept 2020- Köln	x				x	
K16 Interkommunales Verkehrsleitkonzept Region Köln/Bonn	x	x			x	
K17 Luftreinhalteplan Köln	x	x			x	
K18 Elektromobilität	x				x	
K19 Biogas					x	
K20 Bahnknoten Köln				x		
K21 Rhein-Ruhr-Express (RRX) – Infrastrukturkonzept			(x)	x		
K22 Haltestelle „Deutzer Feld“	x			x		
K23 Gewerbegebiet „Am Butzweiler- Hof“ – in Köln Ossendorf	x					x
K24 KV-Terminal Nord: Kölns zweites Bahn – Terminal					x	
K25 Code 24 – Schienenkorridor 24						x
K26 Pilot- Lärmaktionsplan			x		x	
K27 Leise Güterwagen– Fördersysteme zur Lärminderung im Schienengüterverkehr			x		x	
K28 Ausbau Hafen Godorf				x	x	
K29 Zukünftige Nutzung des Deutzer Hafens – Wohnen und Arbeiten am Rhein	x				x	
K30 Schifffahrtsregion Rheinland: Mit dem Schiff aus dem Stau!						
K31 Landstrom– Smart Energie für Schiffe	x				x	
K32 Lärmminderungskonzept am Köln Bonn Airport					x	
K33 Programm Passiver Lärmschutz Köln Bonn Airport					x	
K34 Park and Ride Anlagen					x	
K35 Bike and Ride Anlagen	x				x	
K36 Carsharing Köln					x	
K37 Effiziente und stadtverträgliche Lkw-Navigation Region Rheinland	x	x			x	
K38 Mobilitätsketten der ÖPNV-Anbieter: KVB-Rad					x	
K39 Mobil Pro.Fit. – Betriebliches Mobilitätsmanagement			x		x	
K40 City Logistics Köln	x				x	
K41 Nachtbelieferung – Geräuscharme Logistikleistungen für Innenstädte durch den Einsatz von Elektromobilität (GENALOG)	x		x		x	
K42 cologneE-mobil – Elektromobilitätslösungen für NRW	x		x		x	

Im Folgenden werden die einzelnen Konzepte systematisch nach den Kriterien: Beteiligte, Dauer, Status, Ziel, Inhalt, Hauptzielgruppe, Ausgangslage, Maßnahmen für die Umsetzung, Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln und den zugehörigen Hauptquellen dargestellt.

3.2.3 Übergreifende Konzepte

Köln benötigt dringend ein Logistikkonzept, das unter Berücksichtigung der jeweiligen Stärken und Schwächen der Verkehrsträger den Güterverkehr gemäß der freien Kapazitäten verteilt.

Vor diesem Hintergrund wurde die Kölner Verwaltung im Februar 2010 mit der Erstellung eines übergreifenden Logistikkonzeptes beauftragt. Dazu begleiten Experten aus der Logistikwirtschaft, der Wissenschaft und unterschiedlicher Institutionen und Verbände die Entwicklung eines regionalen Logistikkonzeptes.²¹³ Parallel dazu wurde mit Fokus auf die Mobilität der Bürger das Konzept Köln mobil 2025 entwickelt.

213 Vgl. Stadt Köln (2014).

214 Vgl. Stadt Köln (2015d), S. 20.

3.2.3.1

Steckbrief K1: Logistikforum Köln – Regionales Logistikkonzept

Beteiligte:	Arbeitsgemeinschaft TCI / PTV / AVISTRA, Stadt Köln
Dauer:	5. Juli 2012 – offen
Status:	Laufend
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Köln als Logistikregion stärken • Innovation bzgl. logistischer Prozesse • Kommunikation der Regionen untereinander stärken • Kooperation der Region bei der Flächenvergabe für Logistikparks • Erweiterung des kombinierten Verkehrs
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Zwei- bis dreimal jährlich stattfindende Veranstaltung zum Austausch über die Logistik in Köln • Der Fokus liegt vor allem auf regionalen Kooperationen
Hauptzielgruppe:	Wirtschafts- und Industrieunternehmen der Region
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • Steigender Personen- und Güterverkehr • Steigender Bedarf an Logistikflächen • Steigende ökologische und ökonomische Anforderungen • Demografischer Wandel
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung strategischer Pläne und Konzepte • Optimierung von Lieferprozessen und Zugangsregelungen • Optimierung von Verkehrsinformationen und Verkehrssteuerungen • Verbesserung im Schienennetz: An- und Verbindung • Verbesserung der Anbindung und Umschlagsleistungen der Häfen (kombinierter Verkehr) • Verbesserung des Straßennetzes²¹⁴
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhandene Kapazitäten zum Kombinierten Verkehr (KV) <ul style="list-style-type: none"> → Flughafen Köln/Bonn → Eisenbahnknoten Köln → Hafenanbindung • Wachstumsprognosen bis 2030: <ul style="list-style-type: none"> → Gefahrgut und hochwertige Güter → Bedeutungssteigerung von KV-Containern
Hauptquelle:	Stadt Köln (2015d), 7. Sitzung des Logistikforums Köln

3.2.3.2

Steckbrief K2: Köln mobil 2025

Beteiligte:	Stadt Köln und externe Experten, punktuelle Einbindung von Vertretern von Verkehrsverbänden, Polizei, Gewerkschaftsbund und Wirtschaft ²¹⁵
Dauer:	Oktober 2013 – Juli 2014
Status:	Abgeschlossen
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau Fahrradverkehr und ÖPNV • Siedlungsplanung und Verkehrsplanung koordinieren • Minimierung des MIV • Mobilitätsketten • Antriebstechnologien • Klimaschutzkonzept²¹⁶ <p style="margin-left: 40px;">→ Erarbeitung des geplanten Stadtentwicklungskonzepts Mobilität und Verkehr in etwa zwei Jahren²¹⁷</p>
Inhalte:	Zukunftsziele und Visionen für die Stadt Köln
Hauptzielgruppe:	MIV, Pendler, Personen- und Güterverkehr
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhtes prognostiziertes Verkehrsaufkommen • Steigende Pendlerverkehre • verändertes Mobilitätsverhalten durch neue Trends • Kapazitätsgrenze bei Straße erreicht
Maßnahmen:	Konkretisierung und Operationalisierung des Verkehrsentwicklungsplan „Stadtentwicklungskonzept Mobilität und Verkehr“ und Identifikation von messbaren Zielindikatoren
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Entwicklung und Fortschreibung „Stadtentwicklungskonzept Mobilität und Verkehr“ auf Basis des Strategiepapiers Köln mobil 2025
Hauptquelle:	Stadt Köln, Der Oberbürgermeister (Hrsg.), Köln mobil 2025

215 Vgl. Stadt Köln (2014b), S. 22-24.

216 Vgl. Stadt Köln (2014b), S. 22-24.

217 Vgl. Stadt Köln (2014c).

3.2.4 Konzepte Verkehrsträger Straße

3.2.4.1 Konzepte Verkehrsinfrastruktur

3.2.4.1.1

Steckbrief K3: Straßen im 21. Jahrhundert

Beteiligte:	<ul style="list-style-type: none"> • Planung: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) • Umsetzung: Straßen. NRW und Bundesanstalt für Straßenwesen
Dauer:	Juni 2015 – mind. 2045
Status:	Laufend
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung einer leistungsfähigen Infrastruktur für die Herausforderungen der Zukunft für den Straßenbau. • „Unsere Straßen müssen sicher, umweltverträglich und wirtschaftlich sein. Sie sollen durch moderne Verkehrsleitsysteme und ein innovatives Baustellen- und Störfallmanagement zunehmend „intelligenter“ und qualitativ hochwertiger werden. Informationsübertragung zwischen Fahrzeug und Fahrzeug sowie zwischen Fahrzeug und Infrastruktur helfen, Unfälle zu vermeiden und den Verkehr flüssiger zu gestalten.“²¹⁸
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Erprobung zukunftsorientierter Infrastrukturkonzepte unter Berücksichtigung technischer Innovationen im Straßenbau und die Entwicklung neuer Baustoffe • Investition des Bundes von 6,8 Millionen Euro
Hauptzielgruppe:	Personen- und Güterverkehr
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • Steigender Personen- und Güterverkehr • Steigende ökologische und ökonomische Anforderungen
Maßnahmen:	Erschließung geeigneter Flächen, um dort Bauvorhaben zu prüfen und schnell in die Praxis zu übernehmen
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Ausbau des Straßennetzes insbesondere auch am Autobahnkreuz Köln- Ost
Hauptquelle:	Bundesanstalt für Straßenwesen (2015): Straßen im 21. Jahrhundert

3.2.4.1.2

Steckbrief K4: Mülheimer Brücke 2020

Beteiligte:	Stadt Köln
Dauer:	2016 - 2020
Status:	Planung
Ziele:	Mängelbeseitigung
Inhalte:	Notwendigkeit von Sanierungsmaßnahmen der Kölner Brücken
Hauptzielgruppe:	Gewerblicher Güter- und Personenverkehr
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • Seit 2013 Sperrung für Schwerlastverkehr über 30 t • Ausweichroute für den Transitverkehr aufgrund der Sperrung der Leverkusener Brücke (max. 3,5 t) • Bei erhöhtem Verkehrsaufkommen besteht das Risiko, dass Bauteile der Brücke beschädigt werden können → Deshalb Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h²¹⁹ und Überholverbot für den Lkw-Verkehr
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Neubebauung der Deichbrücke und die rechtsrheinische Rampe bis zum Wiener Platz • Sperrung einer Fahrspur • Bahnverkehrseinstellung zwischen den Sommer und Herbstferien 2018
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Nach Abschluss der Baumaßnahmen kann die Mülheimer Brücke die Severinsbrücke und Rodenkirchener Brücke als Alternativroute zu den Industriegebieten Leverkusen etc. unterstützen
Hauptquelle:	Pesch, M. (2014): Aufwendige Sanierung von Mülheimer Brücke bis 2020

219 Vgl. Schürmann, I. (2013).

3.2.4.1.3

Steckbrief K5: Verlagerung Großmarkt Köln

Beteiligte:	Öffentlich Private Partnerschaft (ÖPP), Stadt Köln
Dauer:	2007 – 2020
Status:	Planung
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung des Einzelhandels • Unterstützung der Stadtentwicklung durch Aufgabe des Standorts; Neue Fläche für das Projekt: „Entwicklungsbereich südliche Innenstadt-Erweiterung (ESIE)“²²⁰ • Verlagerung von Versorgungsverkehren
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • ÖPP, im August 2015 abgelehnt • Neue Untersuchungen bezüglich des Großmarkts nötig <ul style="list-style-type: none"> → Mögliche Option: Neubau des Großmarkts auf dem Gelände in der Südstadt²²¹ oder Neubau in Wesseling²²²
Hauptzielgruppe:	Händler und Unternehmer
Ausgangslage:	Über 180 Firmen verkaufen an über 5.000 Kunden/innen ²²³
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Ursprünglich: <ul style="list-style-type: none"> → Interessenberücksichtigung der Händler → Verkehrsuntersuchung in Marsdorf → Erschließung der ca. 17,6 Hektar großen Fläche in Marsdorf • Nach Ablehnung der ÖPP: <ul style="list-style-type: none"> → Maßnahmen offen und noch in der Diskussion
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Der Großhandel fungiert als Versorgungsmittel von Handel, Gastronomie, öffentlichen Institutionen etc. innerhalb Kölns und Region. Deshalb ist eine Entscheidung für die Beteiligten und deren Zukunft von hoher Bedeutung. Allerdings ist ein heterogenes Konzeptbild aller Beteiligten zu finden.
Hauptquelle:	Stadt Köln (o. J. f): Großmarktverlagerung

220 Vgl. Stadt Köln (o. J. f).

221 Vgl. Frangenberg, H. (2015).

222 Vgl. Manke, M (2015).

223 Vgl. Stadt Köln (o. J. g).

3.2.4.1.4

Steckbrief K6: Fernbus-Terminal

Beteiligte:	Stadt Köln
Dauer:	Ab 28. Oktober 2015
Status:	Abgeschlossen
Ziele:	Verlagerung der Fernbushaltestellen
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Die jetzigen Haltestellen innerhalb Kölns sind für den Fernbusverkehr aufgrund von Infrastrukturproblemen nicht optimal • Am Flughafen sind optimale Voraussetzungen gegeben, wie Bussteige, Sanitärräume etc., sodass Baumaßnahmen erheblich kürzer ausfallen, als eine komplette Neugestaltung eines Busterminals²²⁴
Hauptzielgruppe:	Individualverkehr
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • Am Kölner Hauptbahnhof ist nicht genug Platz für Fernbusse vorhanden • Einige Fernbuslinien haben keine Genehmigung für diesen Platz bekommen <p>→ weichen auf periphere Standorte aus²²⁵</p>
Maßnahmen:	Bau eines Fernbusterminals von 5.807,31 m ²
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Der Ausbau ermöglicht eine Vernetzung zwischen den Verkehrsträgern Straße, Schiene und Flughafen. Die Auswirkung auf die Fahrgastzahlen und den Tourismusstandort Köln sind bisher noch nicht absehbar.
Hauptquelle:	Köln Bonn Airport (2015): Fernbusterminal

224 Vgl. N.N. (2015a).

225 vgl. DIFU (2015).

3.2.4.1.5

Steckbrief K7: Ausbau Lkw Parkplätze / Dormagen A57

Beteiligte:	Landesbetrieb Straßen NRW (Straßen NRW)
Dauer:	2015 - 2017
Status:	Laufend
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • 2013 - 2015 Erweiterung der Lkw- Parkstände um 10.000 in BRD • 2015 - 2025 Erweiterung um weitere 4.000 Lkw Parkstände in NRW
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung der Lkw-Parkstände zur Einhaltung von Lenkzeitunterbrechungen und Ruhezeiten • Bund stellt 500 Millionen Euro zur Verfügung (2013 - 2017) • Baukosten pro Lkw-Stellplatz auf Rastanlagen an Bundesautobahnen liegen zwischen 30.000 bis 50.000 Euro²²⁶
Hauptzielgruppe:	Gewerblicher Güterverkehr Straße (Lkw-Verkehr)
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • Steigendes Verkehrsgüteraufkommen in NRW, vor allem durch die EU- Osterweiterung • Aufgrund des Lkw-Parkplatzmangels wird an Ein- und Ausfahrten der Autobahnparkplätze geparkt und es werden städtische Flächen blockiert
Maßnahmen:	Nievenheim-Rastplatz Ost: Erweiterung von 35 auf 70 Stellplätze (4,8 Mio. Euro) ²²⁷
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	A57 ist durch ihre Fortsetzung über die A1 und die A61 die wichtigste linksrheinische Verkehrsanbindung ²²⁸ für die Güterversorgung- und Verteilung der Wirtschafts- und Industrieunternehmen in Köln, wodurch ein hohes Lkw- Aufkommen resultiert. Zusätzliche Lkw-Parkstände in Köln und naher Umgebung entlasten die Fahrer bei der Parkplatzsuche zur Einhaltung der Lenk- und Ruhezeiten und dienen somit zur Vermeidung von Bußgelder für Arbeitnehmer und Arbeitgeber.
Hauptquelle:	Straßen.NRW (2015b): Aktuelle Projekte - Lkw-Stellplätze an Autobahnen

226 Vgl. Straßen.NRW (2015b).

227 Vgl. Schumilas, K. D (2015).

228 Vgl. Straßen.NRW (2015a).

3.2.4.1.6

Steckbrief K8: „Stellwerk60“ – Autofrei Siedlung Nippes

Beteiligte:	Arbeitskreis Autofreie Siedlung e. V.
Dauer:	2005 - offen
Status:	Laufend
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung „Stadt der kurzen Wege“²²⁹ • Gemeinschaftliche Nutzung von Verkehrsmitteln • Stärkung des lokalen Einzelhandels • Optimierung der Auslastung und Reduzierung der Neubaukosten von ÖPNV/SPVN
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Die Siedlung befindet sich am ehemaligen Eisenbahnausbesserungswerk mit insgesamt 400 Wohneinheiten (2013) • 0,2 Automobile sind pro Wohneinheit erlaubt²³⁰
Hauptzielgruppe:	Ökologisch- und zukunftsorientierte Menschen
Ausgangslage:	Untersuchung der Akzeptanz und Interessenten durch Marktforschung in Form von Fragebögen ²³¹
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Verbot von Automobilen innerhalb der Siedlung • Einkaufsmöglichkeiten und Kindergärten unmittelbar erreichbar • ÖPNV-Anbindung fußläufig erreichbar • zwei Carsharing Parkplätze von Cambio
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Durch die geringe Anzahl von privaten Automobilen sind die Anwohner vermehrt auf ausreichende und zuverlässige ÖPNV/SPVN Verbindungen angewiesen und verzichten vielfach auf den MIV.
Hauptquelle:	KIV Kölner Immobilienvertrieb GmbH (2006): Informationen zu Stellwerk 60

229 Vgl. Umweltbundesamt (2011).

230 Vgl. Stadtplanungsamt Köln (2001).

231 Vgl. Wolpensinger, H. (2011).

3.2.4.2 Konzepte Verkehrssteuerung

3.2.4.2.1

Steckbrief K9: Tom Tom Traffic – Tom Tom Navigation

Beteiligte:	Tom Tom N.V.
Dauer:	2007 – offen
Status:	Laufend
Ziele:	Transparenz für die Kommunen schaffen, um Verkehrsströme bestmöglich koordinieren zu können. Gerade zu den Stoßzeiten, wie im Berufsverkehr, kann es zu einer besseren Verteilung des Verkehrsaufkommens genutzt werden
Inhalte:	Ermittelt werden die Informationen durch GPS-Daten der Navigationssysteme. Berechnet wird er aus der durchschnittlichen Fahrdauer bei Stoßzeiten, im Vergleich zu den Referenzwerten der Ruhezeiten. ²³²
Hauptzielgruppe:	Gewerblicher Güter- und Personenverkehr, Pendlerverkehr
Ausgangslage:	Köln erzielt zu den Stoßzeiten einen Traffic Index von 59 % und liegt auf dem 2. Platz innerhalb Deutschlands (2014). ²³³
Maßnahmen:	Erfassung der Daten durch GPS ²³⁴
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Durch die erfassten Daten kann der individuelle Verkehrsfluss durch Anpassungen, d. h. alternative Routen, Stauumfahrungen etc. dynamisch gesteuert werden.
Hauptquelle:	Kramper G. (2015): In diesen deutschen Städten stehen Autofahrer am längsten im Stau

232 Vgl. Viehmann, S. (2015).

233 Vgl. pocketnavigation.de (2015).

234 „... Traffic basiert auf den Bewegungen der Fahrzeuge, in denen sich ein Traffic-Navigationsgerät beziehungsweise ein Apple Iphone oder ein Android-Smartphone mit der Tomtom-App befindet und Daten an den Tomtom-HD-Traffic-Server übermittelt. Ab Frühjahr 2015 kommen zudem die Daten der Volkswagen- und Audi-Fahrzeuge hinzu.“ PCWelt (2015).

3.2.4.2.2

Steckbrief K10: NRW – Offensive gegen den Verkehrsstau. Konzepte und Maßnahmen für die Zukunft

Beteiligte:	Straßen.NRW und das Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen
Dauer:	2007 – offen
Status:	Laufend
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Bessere Steuerung der Baustellen in NRW • Förderung der Baustellenkommunikation untereinander
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Baustellenmanagement • Gestaltung Bauverträge • Vor- und Nachteile der Maßnahmen
Hauptzielgruppe:	Gewerblicher Güter- und Personenverkehr, Pendlerverkehr
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • Baustellen sind untereinander nicht abgesprochen • Straßensperrungen zu Stoßzeiten • Unangekündigte Tagesbaustellen • Standard in Bauverträgen bei Straßen NRW: <ul style="list-style-type: none"> → Sechs-Tage-Woche → Optimale Nutzung Tageslicht → Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit kann zusätzlich vereinbart werden
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Baustellen an Autobahnen <ul style="list-style-type: none"> → Gestaltung Bauverträge → Möglichkeiten und Grenzen Nachtarbeit → Baustelleninformationssystem (http://www.verkehr.nrw.de/) → Disposition Dauerbaustellen → Disposition Tagesbaustellen • Engpässe und Störstellen (Bauliche Lösungen, Telematik) • Straßenbetrieb (sichere Baustellen, Winterdienst) • Kommunikation (www.strassen.nrw.de, Hotline, etc.)
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Die Baustellen in und um Köln werden, gerade auf den Autobahnen, in den kommenden Jahren steigen aufgrund von notwendigen Brückensanierungen und Spurenerweiterungen. Ein funktionsfähiges Baustellenmanagement ist für die Verkehrsverteilung und Staureduzierung förderlich.
Hauptquelle:	Straßen.NRW (2006): NRW- Offensive gegen den Verkehrsstau. Konzepte und Maßnahmen für die Zukunft.

3.2.4.2.3

Steckbrief K11: Überregionales Baustellenmanagement

Beteiligte:	Bezirksregierung Köln, MBWSV NRW, Straßen.NRW, Deutsche Bahn, Kommunen von Leverkusen bis Bonn, Verbände, Träger öffentlicher Belange
Dauer:	Seit Anfang 2013 - offen
Status:	Laufend
Ziele:	Koordinierung der Baustellen untereinander und zwischen den Verkehrsträgern auf dem vorrangigen Verkehrsnetz
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Frühzeitige Kommunikation von Baustellenvorhaben im Planungsstadium • Betroffenheiten und konfliktäre Baustellensituationen erkennen und koordinieren
Hauptzielgruppe:	Personen- und Güterverkehr im Rheinland
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhte Erhaltungsinvestitionen in die Infrastruktur • Erhöhte Belastungszahlen auf der Straße und der Schiene • Baustelleneinrichtung im laufenden Betrieb
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Koordinierungsrunden unter der Regierungspräsidentin der Bezirksregierung Köln • Arbeitsgruppentreffen zur Feinabstimmung und Optimierung der Abstimmungsergebnisse
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Besser koordinierte Baustellensituation auf dem übergeordneten Verkehrsnetz
Hauptquelle:	IHK Köln 2015

3.2.4.2.4

Steckbrief K12: Parkraumbewirtschaftung Innenstadt – Köln

Beteiligte:	Stadt Köln
Dauer:	Keine Angabe
Status:	Abgeschlossen
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung des Stop- and Go-Verkehrs • Transparenz der Parkplatz- und Kostenzuteilung
Inhalte:	Entwicklung eines Konzepts zur Parkraumbewirtschaftung für Anwohner und Erwerbstätige innerhalb der Kölner Innenstadt
Hauptzielgruppe:	KEP Dienstleister, Zulieferer, Handwerksbetriebe, Pendlerverkehr und MIV
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • Parken in zweiter Reihe • Missverständnisse in der Parkplatzeinteilung
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Arten von Parkplätzen: Langzeitparkplätze, Kurzzeitparkplätze, Lieferparkplätze • Parkplatzzuteilung: Anhand von Formen und Farben am Parkautomaten → Beispielsweise roter Kreis= kostenloses Parken auf Langzeitparkplätzen für Anwohner (Kennzeichnung im Anwohnerausweis) • Gewerbetreibender: Erhält einen roten Punkt zum kostenlosen Parken, wenn kein eigener Stellplatz zur Verfügung steht und das Fahrzeug für die Tätigkeit benötigt wird²³⁵ • Handwerksbetriebe: Möglichkeit der Ausnahmegenehmigung von Parkplätzen zur Dauer²³⁶- und Einzelnutzungen²³⁷ • Lieferparkplätze: Durch Beschilderung wird eine „zeitlich begrenzte“ und eine „ausschließliche“ Ladezone definiert
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	<p>Durch eine explizierte Zuordnung werden Parkverstöße reduziert. Vor allem im Lieferverkehr ist es eine Möglichkeit das Parken in zweiter Reihe zu minimieren. Ein Beispiel zur Umsetzung in Köln für zeitlich begrenzte Ladezonen:</p> <p>→ Zwischen Kemper- und Wilhelm-Straße (werktags 8-13 Uhr)²³⁸</p>
Hauptquelle:	Stadt Köln (o. J.): Bewohnerparkgebiete

235 Vgl. Stadt Köln (o. J. e).

236 Vgl. Stadt Köln (o. J. h).

237 Vgl. Stadt Köln (o. J. i).

238 Vgl. N.N. (2001).

3.2.4.2.5

Steckbrief K13: Parken mit System – Das Kölner Parkleitsystem

Beteiligte:	Stadt Köln
Dauer:	Keine Angaben
Status:	Abgeschlossen
Ziele:	<p>Reduzierung des Stop and Go- Verkehrs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transparenz für verfügbare Parkplätze schaffen • Vermeidung der Parkplatzsuche
Inhalte:	<p>Die Kölner Innenstadt ist in vier Quartiere aufgeteilt</p> <ul style="list-style-type: none"> • rot: Dom/Rhein • blau: Neumarkt • grün: Ringe • gelb: Deutz/Kalk²³⁹ <p>Anhand der farblichen Kennung des Hinweisschildes wird das Quartier definiert. Zudem sind in diesem die freie Anzahl an Parkplätzen und ein Lenkungspfeil angebracht.</p>
Hauptzielgruppe:	MIV
Ausgangslage:	Orientierung entlang des Systems
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Anbringung von Hinweisschildern • Info-Broschüre: Clever Parken mit System gedruckt und über Download: http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/parken/parkenmitsystem-03-12-2014.pdf
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	<p>Verbesserung des Verkehrsflusses und Reduzierung des CO₂-Ausstoßes</p> <p>→ Verringerung der Schadstoffemissionswerte in der Stadt</p>
Hauptquelle:	Stadt Köln (o. J.): Parken mit System – Das Kölner Parkleitsystem

239 Vgl. Stadt Köln (o. J. j).

3.2.4.2.6

Steckbrief K14: Traffic-Message-Channel (TMC) – Punkte

Beteiligte:	Mobilitätsinitiative Mobil im Rheinland
Dauer:	Keine Angaben
Status:	Laufend
Ziele:	<p>Entlastung überlasteter Infrastruktur in Ballungsräumen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung von Unfällen • Reduzierung wirtschaftliche Einbuße für Industrieunternehmen (vgl. Leverkusener Brücke, ca. 1700 Euro / Tag für Speditionen) • Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und der Feinstaubbelastung
Inhalte:	Das TMC-Signal kann Staumeldungen über UKW- Rundfunk empfangen und anhand dieser Daten eine neue Route berechnen. „[Als] Quelle dienen dabei Verkehrskameras, Schleifen oder Floating Car Data (FCD) ²⁴⁰ die von Verkehrsbehörden und anderen Institutionen, wie z. B. dem ADAC in das System übertragen werden.
Hauptzielgruppe:	MIV, Gewerblicher Güter- und Personenverkehr, Pendlerverkehr
Ausgangslage:	Stauaufkommen in der Innenstadt
Maßnahmen:	Erweiterung der Anzahl von TMC-Punkten zur Erfassung des Verkehrs in Köln.
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	150 TMC-Punkte (Bsp.: Innere Kanalstraße) mit dessen Hilfe die Zulieferer, Anwohner und Besucher Kölns einen Stau frühzeitig erkennen und eine Alternativroute wählen können.
Hauptquelle:	Mobil im Rheinland (o. J. a): Die TMC-Punkte in Köln

240 Mobil im Rheinland (o. J. a).

3.2.4.2.7

Steckbrief K15: Radkonzept 2020 – Köln

Beteiligte:	Stadt Köln
Dauer:	2014 - 2020
Status:	Laufend
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Integration des Fahrrads in den alltäglichen Gebrauch, sowohl zum Arbeitsplatz, als auch im Zulieferungsverkehr (Lastenrad), als Alternative zum Automobil • Reduktion des Bedarfs an Parkplätzen innerhalb der Kölner Innenstadt • Reduktion des MIV
Inhalte:	Das Fahrrad als Verkehrsmittel, wie in vielen anderen Städten Europas, attraktiver wirken zu lassen
Hauptzielgruppe:	MIV und Pendlerverkehr, KEP Dienstleister
Ausgangslage:	<p>In vielen Teilen Kölns zeigen Fahrradwege noch Risikofaktoren für Fahrradfahrer auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Baustellen belegen Teile des Fahrradweges → Überschneidung mit Dooring Zonen etc.²⁴¹
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung der Fahrradstraßen von 10 auf 50 Stück, vor allem entlang der Wällen (Friesenwall, I, Mauritiuswall, Pantaleonswall, Kartäuserwall, Severinswall) und die Route zwischen Eifelplatz, Neumarkt bis zum Eigelstein.²⁴² • Fahrräder dürfen nebeneinander fahren • Ampeln auf den Radverkehr abgestimmt • Keine verpflichtende Radwegnutzung • Dooring Zonen außerhalb des Radwegs • Erweiterung der Fahrradabstellplätze
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	<p>Eine Attraktivitätssteigerung des Fahrrads würde die Stadtmobilität in Köln durch Nutzung von Bike- and Ride-Anlagen erhöhen und somit Mobilitätsketten (Umstieg von Fahrrad auf ÖPNV/SPVN) stärken. Dies würde das Verkehrsaufkommen innerhalb der Innenstadt und auf den Autobahnringen, vor allem zu Stoßzeiten, reduzieren. Konkrete Umsetzungen innerhalb Kölns sind beispielsweise:</p> <p>Umstrukturierung der Parkraumbewirtschaftung vom</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Südbahnhof bis zur Roonstraße: <ul style="list-style-type: none"> → Parkplätze einer Straßenseite werden gegen einen Radweg eingetauscht 2. Ulrichgasse: <ul style="list-style-type: none"> → Fahrspur wird zu einem Radweg umfunktioniert²⁴³
Hauptquelle:	Stadt Köln (o. J. p): Radverkehrskonzept Innenstadt

241 Vgl. ADFC (2014), S. 29, 37.

242 Vgl. Moeck, T. (2015).

243 Vgl. Moeck, T (2015).

3.2.4.2.8

Steckbrief K16: Interkommunales Verkehrsleitkonzept Region Köln/Bonn

Beteiligte:	Handwerkskammer, Straßen.NRW, Städte Köln, Bonn und Leverkusen
Dauer:	Keine Angabe
Status:	Laufend
Ziele:	Verflüssigung des Verkehrs
Inhalte:	Um die Leistungsfähigkeit der Betriebe zu erhalten richtet sich die Handwerkskammer mit Vorschlägen zur Verflüssigung der Verkehrsmobilisierung, sowohl für innerstädtische Straßen, als auch für die Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen NRW an die Städte Köln, Bonn und Leverkusen und nimmt an wichtigen Fachtagungen teil.
Hauptzielgruppe:	Handwerksbetriebe und Pendlerverkehr
Ausgangslage:	Den 33.500 Mitgliedsbetrieben entstehen jährlich im Durchschnitt ca. 15.000 Euro Zusatzkosten durch das erhöhte Verkehrsaufkommen und der Schwierigkeit der Termineinhaltung. Probleme bei der Mitarbeiterakquise durch nicht ausreichende ÖPNV/SPVN Anbindungen zum Arbeitsplatz.
Maßnahmen:	„Aktionsprogramm zur Verbesserung des Verkehrsflusses des innerstädtischen Individualverkehrs“ → Abstimmung über das interkommunale Verkehrsleitkonzept für die Region Köln/Bonn
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Durch die angestrebte Verkehrsverflüssigung wäre eine Termineinhaltung der Handwerksbetriebe und somit eine positive wirtschaftliche Auswirkung gegeben.
Hauptquelle:	Diedrich,O (2015): Handwerkskammer zu Köln, Abteilung Kommunalpolitik / Bauleitplanung und Verkehr.

3.2.4.3 Konzepte Umwelt und Verkehrspolitik

3.2.4.3.1

Steckbrief K17: Luftreinhalteplan Köln

Beteiligte:	Bezirksregierung Köln; Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen; Stadt Köln
Dauer:	Juni 2008 - offen
Status:	Laufend
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung Grenz- und Zielwerte der Luftqualitätsrichtlinie (2008/81/EG) in der Luftreinhaltepolitik nach EU-Vorschriften²⁴⁴ • Förderung von Alternativtechnologien • Förderung der gemeinschaftlichen Nutzung von Pkw • Reduzierung des Lkw-Aufkommens in der Innenstadt
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Durch die Schaffung eines EU-Umweltstandards ist die Verpflichtung zur Einhaltung der Richtlinien durch europäische Städte gegeben • Kooperation bei Erstellung der Maßnahmen durch Wirtschaft, Verbraucher, Verkehr und Umwelt²⁴⁵
Hauptzielgruppe:	Gewerblicher Güter- und Personenverkehr, Pendlerverkehr, MIV
Ausgangslage:	Feststellung erhöhter Umweltbelastungen anhand von Grenz- und Zielwerten in der Umgebungsluft anhand verschiedener Messpunkte
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltzonen → 1. Juli 2014 nur Fahrzeuge mit grüner Plakette²⁴⁶ • Unterstützung bei der Attraktivitätssteigerung von ÖPNV
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Durch Festlegung der Grenz- und Zielwerte werden Verkehrsmittel des MIV und ÖPNV mit hohem CO ₂ -Ausstoß aus der Innenstadt verschwinden.
Hauptquelle:	Bezirksregierung Köln (2014): Aufstellung von Luftreinhalteplänen, 2014.

244 Vgl. Bezirksregierung Köln (2014).

245 Vgl. Bezirksregierung Köln (2014).

246 Vgl. Stadt Köln (o. J. d.).

3.2.4.3.2

Steckbrief K18: Elektromobilität

Beteiligte:	Rhein Energie, Stadt Köln
Dauer:	Keine Angabe
Status:	Laufend
Ziele:	CO2 neutrale Mobilität
Inhalte:	Investitionen und Durchführung von Projekten für E-Mobilität ^{247, 248}
Hauptzielgruppe:	Gewerblicher Güter- und Personenverkehr, Pendlerverkehr
Ausgangslage:	Das Elektroauto konnte auch in Köln noch nicht den erhofften Durchbruch erzielen. Das liegt an der fehlenden Akzeptanz der Bürger, aber auch an der Infrastruktur der Ladestationen.
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau größerer Erzeugungskapazitäten aus Windkraft, Biomasse und Photovoltaik ebenso wie die Einführung „intelligenter“ Zähler und Netze²⁴⁹ • Aufklärung der Bürger durch Projekte, wie z. B. der Klimastraße in Köln-Nippes²⁵⁰ • Erweiterung der Infrastruktur von Ladestationen
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Fortschritte in der E-Mobilität sind relevant, vor allem für die Zukunft des Zuliefererverkehrs und der Carsharing-Anbieter. Es gibt keine Zufahrtsbeschränkungen aufgrund von Umweltzonen und es erfüllt die Grenz- und Zielwerte der Luftreinhaltepolitik. Zudem ist es ein ressourcenschonender und leiser Verkehr.
Hauptquelle:	RheinEnergie AG (2015), Elektromobilität.

247 Vgl. ColognE-mobil (o. J. b).

248 Vgl. RheinEnergie AG (2015e).

249 Vgl. RheinEnergie AG (2015c).

250 Vgl. Rhein Energie AG (2015f).

3.2.4.3.3

Steckbrief K19: Biogas

Beteiligte:	Rhein Energie
Dauer:	Keine Angabe
Status:	Laufend
Ziele:	CO2 neutrale Mobilität
Inhalte:	Investitionen und Projekte für Biogas als Antriebsmittel
Hauptzielgruppe:	Gewerblicher Güter- und Personenverkehr, Pendlerverkehr
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • NRW: 4,2 % der Autos werden durch erneuerbaren Energien betrieben • NRW: 38 Biogastankstellen²⁵¹
Maßnahmen:	<p>Investition in Biogasanlagen in Köln:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biogasanlage Randkanal-Nord • Biogasanlage in Euskirchen-Schornbusch • Energie aus Holz: Der „Energiewald“²⁵²
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Durch die Gewinnung von Energie durch Biogas können Verkehrsmittel und Immobilien mit dieser versorgt werden. Zudem spart es CO2-Emissionen ein und unterstützt die Vermeidung von Schwefeldioxid-, Ruß- und anderen Partikelemissionen.
Hauptquelle:	RheinEnergie AG (2015): Bioenergie, 2015.

251 Vgl. Agentur für erneuerbare Energien (2015).

252 Vgl. RheinEnergie AG (2015a).

3.2.5 Konzepte des Verkehrsträgers Schiene

3.2.5.1 Konzepte Verkehrsinfrastruktur

3.2.5.1.1

Steckbrief K20: **Bahnknoten Köln**

Beteiligte:	Nahverkehr Rheinland GmbH, Industrie- und Handelskammer zu Köln und Planungsbüro SMA
Dauer:	2015 - 2020
Status:	Planung
Ziele:	Erweiterung der Infrastruktur und Entflechtung von Güter- und Personenverkehr, um Effizienz und Zuverlässigkeit zu stärken
Inhalte:	Darstellung der nötigen Infrastrukturerweiterung im Rheinland zur Attraktivitätserhaltung für die Wirtschaft und für Arbeitnehmer
Hauptzielgruppe:	Gewerblicher Güterverkehr und Pendlerverkehr auf der Schiene
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Verzögerungen wirken sich auf das gesamte deutsche Schienennetz aus²⁵³ • Güter- und Personenverkehrsführung über gleiche Gleise
Maßnahmen:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausbau der S-Bahn-Stammstrecke für eine 2,5 Minuten-Zugfolge 2. Überwerfungsbauwerk Hürth-Kalscheuren 3. Neubau des Weststrings in vier Bauabschnitten 4. Ausbau der Gleisverbindung Bahnhof Köln Messe/Deutz 5. Verlängerung der Schnellfahrstrecke Köln - Rhein/Main 6. Ausbau von Köln-Bonnertor zum Personenbahnhof 7. Ausbau Gleisverbindung Köln-Hbf 8. Streckenelektrifizierung 9. Ausbau der Erftbahn zur S-Bahn 10. Anbindung Bahnstrecke Richtung Mönchengladbach 11. Ausbau der Oberbergischen Bahn 12. Linke Rheinstrecke/Bf Sechtem 13. Aachen-Rothe Erde: Neubau Überholungsgleis 14. Köln-Gremberg: Überwerfungsbauwerk 15. Verbindungsstrecke „Rheydter Kurve“²⁵⁴
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Die Entwicklung des „Bahnknotens Köln“ hat großen Einfluss auf die sich in Köln befindenden Unternehmen und somit auch auf die gesamte wirtschaftliche Entwicklung Nordrhein-Westfalens. Durch eine genauere Taktung würde z. B. am Güterbahnhof Eifeltor die Anlieferung, der Umschlag und der Abtransport der Güter ohne großen Verzug in der weiteren Supply Chain möglich sein.
Hauptquelle:	Nahverkehr Rheinland GmbH (2015): Bahnknoten Köln, Wirtschaftsregion Rheinland auf dem Abstellgleis?

253 Vgl. Nahverkehr Rheinland GmbH (2015), S. 4.

254 Vgl. Nahverkehr Rheinland GmbH (2015), S. 5.

3.2.5.1.2

Steckbrief K21: Rhein-Ruhr-Express (RRX)-Infrastrukturkonzept

Beteiligte:	DB Netz AG, DB Station & Service AG, DB Energie GmbH und DB ProjektBau GmbH Betreiber: Abellio Rail NRW und National Express
Dauer:	Geplante Umsetzung bis Mitte 2020
Status:	Planung
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Vernetzung von sechs RRX-Strecken in NRW • Hauptstrecke Köln – Dortmund (Hamm) • Fahrten in 15 min Taktung aufgrund der vier RRX-Verbindungen auf der Hauptstrecke • Angebotsverbesserung für den Pendlerverkehr • Verlagerung MIV auf die Schiene
Inhalte:	Erschaffung eines Angebots aus Regionalverkehr und Fernverkehr
Hauptzielgruppe:	MIV und Pendlerverkehr
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Abstimmung zu Anschlusszügen • Unzureichende Taktung • Schwierigkeit aufgrund von Barrieren bei Ein- und Ausstieg
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Niveaueausgleich des Bahnsteigs und der Türschwelle • Umsetzung findet durch die Unterteilung in sechs Planfeststellungsbereiche und 18 Planfeststellungs-Abschnitte statt • Schallschutzmaßnahmen nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) werden durchgeführt → aktive und passive Maßnahmen • 2015 wurde die Betriebsleistungen der künftigen RRX-Linien an Abellio Rail NRW (RE 1 und RE 1) und National Express (RE 5, RE 6 und RE 4) vergeben
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Verringerung des MIV, gerade zu den Stoßzeiten, auf den Autobahnen (stadtein- und auswärts) und in der Stadt
Hauptquelle:	DB ProjektBau GmbH (2013): Rhein-Ruhr-Express (RRX) Ballungsraumverkehr für zehn Millionen Menschen.

3.2.5.1.3

Steckbrief K22: Haltestelle „Deutzer Feld“

Beteiligte:	Stadt Köln
Dauer:	Ab 2019
Status:	Planung
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung des MIV • Stärkung ÖPNV in seiner Attraktivität • Erschließung von Wohngebieten, Unternehmen und öffentlichen Institutionen
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Steigendes Verkehrsaufkommen durch bereits durchgeführte Bebauungen von neuen Wohnungen und Büros ist aufzufangen • ÖPNV-Angebot für die Besucher des Zukunftsmuseums Odysseum, des Polizeipräsidiums und des Music Stores ist zu schaffen
Hauptzielgruppe:	Pendlerverkehr und Individualverkehr
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • Keinen direkten Anschluss an ÖPNV/SPVN: <ul style="list-style-type: none"> → Straßenbahn: Deutzer Fachhochschule oder Kalk Post → S- Bahn: Köln Messe/ Deutz oder Mülheimer Bahnhof
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Ausweitung der Infrastruktur und Optimierung der Taktung der Fahrten und Anschlussverbindungen <ul style="list-style-type: none"> → Ausbau des eingleisigen Streckenabschnitts: Leverkusen- Langenfeld und Köln-Dellbrück - Bergisch Gladbach
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	In den kommenden Jahren sind im Deutzer Feld mehrere Bauprojekte geplant, wie z. B. die Fachhochschule für Öffentliche Verwaltung. ²⁵⁵ Durch das daraus resultierende steigende Verkehrsaufkommen im MIV, ist die geplante Haltestelle eine Option zur Verlagerung von MIV auf SPVN und somit ein Steuerungsmittel zur Verkehrsreduzierung.
Hauptquelle:	Ramme, N. (2013): Deutzer Feld: Nächster Halt 2019

255 Vgl. Aurelis (2015).

3.2.5.1.4

Steckbrief K23: Gewerbegebiet „Am Butzweiler-Hof“ in Köln-Ossendorf

Beteiligte:	Unternehmer-Initiative Köln Butzweiler-Ossendorf, KVB und Stadt Köln
Dauer:	Eröffnung Dezember 2010
Status:	Abgeschlossen
Ziele:	Erschließung des Gewerbegebietes durch Schienenerweiterung
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenschluss von 30 Unternehmen zu einer Öffentlich Privaten Partnerschaft (ÖPP) • Investition von fünf Mio. Euro
Hauptzielgruppe:	Pendlerverkehr
Ausgangslage:	Schlechter Anschluss im Pendlerverkehr und Individualverkehr durch ÖPNV
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau der Linie 5 um 1,8 km mit zwei Brückenbauwerken und drei neuen Haltestellen (u. a. „IKEA am Butzweilerhof“ und „Sparkasse am Butzweilerhof“) • Kommunikation zwischen ÖPP und der KVB
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Durch die Erweiterung der Linie 5 ist das Gewerbe- und Wohngebiet mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar. Dadurch ist eine Attraktivitätssteigerung der Arbeitnehmer zur Nutzung des ÖPNV gegeben. Zusätzlich ist dies ein Anreiz für Unternehmen, sich dort niederzulassen.
Hauptquelle:	Kölner Verkehrs-Betriebe AG: Wohn- und Gewerbegebiet „Am Butzweilerhof“ Spatenstich für die Verlängerung der Linie 5, 2010

3.2.5.1.5

Steckbrief K24: KV-Terminal Nord: Kölns zweites Bahn-Terminal

Beteiligte:	Häfen und Güterverkehr Köln AG
Dauer:	2014 - offen
Status:	Laufend
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Umschlagsanlage für den kombinierten Verkehr einrichten (Schiene/Schiff, Schiff/Schiene) • Nutzung der Verkehrsinfrastruktur (A1/A57) zum Vor- und Nachlauf zum Industrie Park Nord²⁵⁶ • Unterstützung des GVZ Eifeltors im kontinentalen Verkehr
Inhalte:	Förderung der Umschlagskapazitäten
Hauptzielgruppe:	Gewerblicher Güterverkehr
Ausgangslage:	Umsetzung der ersten Baustufe
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau auf neun Gleise mit insgesamt sechs Kränen • Erweiterung der Arbeitsplätze (100)
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Maßnahme zur Reduktion von Kapazitätsengpässen und den damit verbundenen Verspätungen und finanziellen Konsequenzen für Unternehmen im Güterumschlag.
Hauptquelle:	HGK (o. J. b): Kölns zweites Bahn-Terminal für den Kombinierten Verkehr

256 Vgl. HGK (o. J. b).

3.2.5.2 Konzepte Verkehrssteuerung

3.2.5.2.1

Steckbrief K25: Code 24 – Schienenkorridor 24

Beteiligte:	Verband Region Rhein-Neckar; der Regionalverband Frankfurt/Rhein-Main; Technologieregion Karlsruhe; Stadt Mannheim, Port of Rotterdam, Universität Utrecht; Universität Duisburg-Essen; Hochschule für öffentliche Verwaltung Kehl u. v. m.
Dauer:	2010 - 2014
Status:	Abgeschlossen
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Beschleunigung des Ausbaus und Erweiterung der Transportkapazitäten des Schienennetzes, unter Berücksichtigung von ökonomischen und ökologischen Aspekten • Plattform zur Kommunikation • Stärkung der Regionen entlang des Korridors 24 • Konzeption von multimodaler Netzwerkknoten
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Korridor entlang der transeuropäischen Verkehrsachse von Genua nach Rotterdam (vgl. auch Abschnitt 3.1.2.1) • Absprachen von regionalen und interregionalen Strategien
Hauptzielgruppe:	Gewerblicher Güterverkehr
Ausgangslage:	Europäische Regionen mit guter Wirtschaftskraft sind in den Korridor 24 integriert
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung von vier Arbeitspaketen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Raumplanung und Infrastrukturentwicklung 2. Umwelt und Lärm 3. Gütertransport und Logistik 4. Kommunikation und Akzeptanz²⁵⁷ • INTERREG-Projekt CODE24 als Plattform
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Die Stadt Köln ist im Jahr 2014 ²⁵⁸ aufgrund ihres günstigen Standortes innerhalb des Korridors zur Projektbeteiligung angefragt worden. Köln weist gerade aufgrund seiner Häfen hohes Potential für den multimodalen Güterverkehr auf.
Hauptquelle:	Region Köln/Bonn e.V. (o. J. b): CODE 24 Entwicklung des EU-Korridors von Rotterdam bis Genua

²⁵⁷ Vgl. Region Köln/Bonn e.V. (o.J. c), S.2.

²⁵⁸ Vgl. Region Köln/ Bonn e.V. (o. J. b).

3.2.5.3 Umwelt und Verkehrspolitik

3.2.5.3.1

Steckbrief K26: **Pilot-Lärmaktionsplan**

Beteiligte:	Eisenbahn-Bundesamt (EBA)
Dauer:	1. Januar 2015 bis Mitte 2016
Status:	Laufend
Ziele:	Durch die Rückmeldung von Bürgern und die Lärmkartierung sollen Maßnahmen zur Lärmreduzierung entwickelt werden.
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Durch den Pilot-Lärmaktionsplan soll eine erste Grundlage geschaffen werden. Danach ist eine Wiederholung des Verfahrens alle fünf Jahre geplant • Zusätzlich werden Informationen des Bundes zur Lärmsanierung thematisiert (vgl. lärmabhängiges Trassenpreissystem, Kapitel 3.1.4.3)
Hauptzielgruppe:	Anwohner / Bürger entlang der in Stufe 2 kategorisierten Eisenbahnstrecken
Ausgangslage:	Beschwerden der Anwohner aufgrund von Schall-Emissionsüberschreitungen
Maßnahmen:	Aufforderung der Bürgerinitiative zur Schaffung von Transparenz von neuralgischen Punkten ²⁵⁹ entlang des Schienennetzes.
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Die Anwohner der Bahnstrecke Köln-Bonn konnten Erfahrungswerte nennen und können zu den daraus entwickelten Maßnahmen Feedback geben. Somit nehmen sie Einfluss auf die Lärmschutzentwicklung des Schienennetzes.
Hauptquelle:	Eisenbahn Bundesamt (2015): Lärmaktionsplan.

259 Vgl. N.N. (2010c).

3.2.5.3.2

Steckbrief K27: Leise Güterwagen-Fördersysteme zur Lärminderung im Schienengüterverkehr

Beteiligte:	DB Netz AG, BMVBS
Dauer:	9. Dezember 2012 - 2020
Status:	Laufend
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Schienenverkehrslärm bis 2020 halbieren • Anreize zur Umrüstung der Güterwagens für Wagenhalter und Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) schaffen • Reduzierung von CO₂- und Lärm-Emissionen • Finanzielle Förderung auch durch andere europäische Länder
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Die Beteiligten stellen gemeinsam 300 Mio. Euro zur Verfügung (BMVBS: 152 Mio. Euro; DB Netz AG: 152 Mio. Euro) • Förderung: acht Jahre • Ein Güterzug entspricht den Normen, wenn er zu 80 % aus leisen Wagen besteht²⁶⁰
Hauptzielgruppe:	Eisenbahnverkehrsunternehmen, Gewerblicher Güterverkehr Schiene
Ausgangslage:	K-Sohlen haben sich qualitativ und aufgrund hoher Kosten nicht durchgesetzt
Maßnahmen:	<p>Zwei Förderungssysteme für die Einführung der LL-Verbundstoffbremssohle (LL-Sohle)</p> <p>1. BMVBS</p> <ul style="list-style-type: none"> → übernehmen max. 50 % der Umrüstmehrkosten (211 Euro pro Achse) → Bonus für Güterwagen, die das Schienennetz der Eisenbahninfrastrukturunternehmen verwenden → Finanzierung von 0,5 Cent pro Achsenkilometer → Verwaltung durch DB Netz AG <p>2. DB NETZ AG</p> <ul style="list-style-type: none"> → EVU erhalten einen lauleistungsabhängigen Bonus für den Einsatz umgerüsteter Güterwagen → Lärmabhängiges Trassenpreissystem (LaTPS) für Eisenbahnunternehmen → Maximal 50 % der Umrüstmehrkosten (211 Euro pro Achse) → 2,5 % Trassenpreis für laute Güterzüge → Finanzierung von 0,5 Cent pro Achsenkilometer²⁶¹
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Durch die geförderte Umrüstung auf leisere Güterwagen werden die Lärm-Emissionen reduziert und es werden wichtige Voraussetzungen für den 24/7 Schienengüterverkehr geschaffen.
Hauptquelle:	DB Netz AG (2013b): Leise Güterwagen Fördersysteme zur Lärminderung im Schienengüterverkehr

260 Vgl. DB Netz AG (2013b), S. 5.

261 Vgl. DB Netz AG (2013b), S. 5.

3.2.6 Konzepte des Verkehrsträger Hafen / Rhein

3.2.6.1 Verkehrsinfrastruktur

3.2.6.1.1

Steckbrief K28: Ausbau Hafen Godorf

Beteiligte:	Häfen und Güterverkehr Köln AG
Dauer:	2011 - offen
Status:	Planung / laufend
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Trimodales Containerterminal • Stärkung der Wirtschaft • Reduzierung des Lkw-Aufkommens und des CO₂-Ausstoßes
Inhalte:	<p>Ausbau des Hafens Godorf</p> <p>Geschätzte Kosten: 70 Millionen Euro²⁶²</p>
Hauptzielgruppe:	Gewerblicher Güterverkehr Schiff
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • Umschlagsstärkster Hafen in Köln • Baustopp durch Bundesverwaltungsgericht • Beschwerden der angrenzenden Siedlungsgebiete • Naturschutzgebiet Sürther Aue betroffen
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Hafenerweiterung um 400 m x 500 m • Zufahrt für Lkw-Verkehr durch das Naturschutzgebiet Sürther Aue
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Der Ausbau des Godorfer Hafens würde eine wichtige Verkehrs- und Umweltentlastung für Köln bedeuten, da dadurch Vor- und Nachläufe zwischen den Industriepolen im Norden und Süden vermieden werden (geschätzte Einsparung: mittlerer zweistelliger Millionenbetrag an Tonnenkilometern).
Hauptquelle:	Häfen und Güterverkehr Köln AG (2012): Ausbau des Hafens Godorf

262 Vgl. Damm, A. (2015a).

3.2.6.1.2

Steckbrief K29: Zukünftige Nutzung des Deutzer Hafens – Wohnen und Arbeiten am Rhein

Beteiligte:	Amt für Stadtentwicklung Köln, Realisierung voraussichtlich durch die modern GmbH
Dauer:	Bis 2020 Erstellung des ersten Gebäudes
Status:	Laufend
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • „[Auf] 24,3 Hektar Gelände [...]soll] rund um den Deutzer Hafen [...] ein gemischtes Stadtquartier mit Gewerbe und Wohnen entstehen“²⁶³ • Auflösung der Distanzen zwischen Wohnen, Arbeiten und Freizeit
Inhalte:	Die „Zukunftsstadt“ ²⁶⁴ ist ein Konzept, das eine Einsparung von Distanzen, in Form von Kürzung von Arbeitswegen, aber auch sozialen und ökologischen Faktoren unterstützt.
Hauptzielgruppe:	Einwohner in Köln
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • Freigabe des Hafens durch die Güterverkehr Köln AG (HGK), da der Hafen für den Güterumschlag nicht mehr notwendig ist • Bis 2017/2018 Umsiedlung der ansässigen Unternehmen²⁶⁵
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Machbarkeitsstudie aufgrund der Hochwassergefahr • Geplant: 4500 Wohneinheiten und 5000 Arbeitsplätze für alle Gesellschaftsschichten, inkl. 30 % Sozialraumwohnungen • Planung einer S-Bahn Haltestelle
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Durch die gegebenen nahen Distanzen, die ohne das Automobil zu bewältigen sind, wird sich der MIV in der Stadt und auf den Autobahnen reduzieren.
Hauptquelle:	Stadt Köln (2009), Zukünftige Nutzung des Deutzer Hafens.

263 Icon Kommunikation für Kultur und Wirtschaft (2015).

264 Vgl. Fraunhofer (2015).

265 Vgl. Attenberg, T. (2015).

3.2.6.2 Konzepte Verkehrssteuerung

3.2.6.2.1

Steckbrief K30: **Schifffahrtsregion Rheinland: Mit dem Schiff aus dem Stau!**

Beteiligte:	IHK Initiative Rheinland
Dauer:	Keine Angabe
Status:	Keine Angabe
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Bildung von multimodalen Transportketten mit dem Binnenschiff im Hauptlauf • Güterumverteilung auf die Wasserstraßen (Rhein)
Inhalte:	Binnenschiffe haben einen Charakterwandel durchlaufen; Trend → Vom Massengut zum Container
Hauptzielgruppe:	Gewerblicher Güterverkehr Binnenschiff, Industrie- und Wirtschaftsunternehmen mit Flächen, angrenzend zum Rhein
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • Steigendes Güteraufkommen im Hinterland der ZARA-Häfen → Abwicklung über das Rheinland • Steigung des Transitverkehrs bis 2025 um 129 % im Rheinland; Ausgleich der Kapazitätsüberlast von Straße und Schiene
Maßnahmen:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Häfen und wassernahe Flächen sichern 2. Hafenvorranggebiete zügig ausweisen 3. Ausbau zu trimodalen Terminals 4. Fahrrinntiefe Rhein 2,80 m durchgängig und in voller Fahrbreite 5. Europäisches Wasserstraßennetz ausbauen²⁶⁶
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Für die nächsten Jahre wird für die Wasserstraße Rhein ein steigendes Binnenschiffverkehrsaufkommen prognostiziert. Somit wird der Güterumschlag an den Kölner Häfen immer wichtiger und die dazu benötigten Kapazitäten müssen angepasst werden. Als eine Konsequenz davon werden sich die Lkw-Fahrten reduzieren, da diese nur noch für den Vor- und Nachlauf benötigt werden.
Hauptquelle:	IHK Initiative Rheinland (2011): Schifffahrtsregion Rheinland: Mit dem Schiff aus dem Stau!

²⁶⁶ Vgl. IHK Initiative Rheinland (2011).

3.2.6.3 Konzepte Umwelt und Verkehrspolitik

3.2.6.3.1

Steckbrief K31: Landstrom-Smart Energie für Schiffe

Beteiligte:	Rhein Energie AG (SmartCity Cologne), Stadt Köln
Dauer:	Keine Angabe
Status:	Laufend
Ziele:	Schadstoffreduzierung
Inhalte:	Seit Januar 2015 befindet sich die erste Ladestation im Rheinauhafen
Hauptzielgruppe:	Tourismusverkehr und Frachtschiffe
Ausgangslage:	Dieselmotoren der Rheinschiffe stoßen eine hohe Menge an CO ₂ aus, da diese auch während des Ankerns laufen müssen um Strom zu erzeugen. ²⁶⁷
Maßnahmen:	An Ladestationen kann die Stromversorgung gewährleistet werden → Versorgung dieser über Photovoltaik Anlagen und Heizkraftwerken
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Reduzierung des Lärm- und Schadstoffausstoßes von Binnenschiffen im Stadtgebiet. Seit Januar 2015 befindet sich die erste Ladestation im Rheinauhafen.
Hauptquelle:	Rhein Energie AG (2012): SmartCity Cologne.

²⁶⁷ Vgl. RheinEnergieAG (2015d).

3.2.7 Konzepte des Verkehrsträgers Kölner Flughafen

Konzepte zur strukturellen Änderungen der Verkehrsinfrastruktur und Verkehrssteuerung am Flughafen Köln / Bonn sind derzeit nicht bekannt.

3.2.7.1 Konzepte Umwelt und Verkehrspolitik

3.2.7.1.1

Steckbrief K32: Lärminderungskonzept am Köln Bonn Airport

Beteiligte:	Flughafen Köln / Bonn GmbH
Dauer:	seit April 2015
Status:	Laufend
Ziele:	Verlagerung der Passagierflüge auf den Tag durch verschiedene Tarife
Inhalte:	Frachtflugzeuge sind kaum betroffen, da bereits eine Tarifierhöhung für Nachtflüge 2013 ²⁶⁸ stattgefunden hat.
Hauptzielgruppe:	Luftverkehrsunternehmen
Ausgangslage:	Erhöhtes Passagierflugzeugaufkommen während der Nacht
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Gebührenordnung für Passagierflugzeuge: <ul style="list-style-type: none"> → hoher Aufschlag nachts (22 Uhr - 5 Uhr) → Rabatte für den Tag²⁶⁹ • Geräuscharme Flugverfahren
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Durch die Reduzierung von Nachtflügen würden sich Lärmgeräusche während der Nacht verringern und die Bürgerakzeptanz gegenüber dem Flughafen steigern.
Hauptquelle:	Flughafen Köln / Bonn (o. J. a), Auf einen Blick Köln / Bonn Airport.

²⁶⁸ Vgl. N.N. (2014b).

²⁶⁹ Vgl. N.N. (2014b).

3.2.7.1.2

Steckbrief K33: Programm Passiver Lärmschutz Köln / Bonn Airport

Beteiligte:	Flughafen Köln/Bonn GmbH
Dauer:	seit über 20 Jahren
Status:	Laufend
Ziele:	Wohlbefinden der angrenzenden Siedlungsgebiete steigern
Inhalte:	Anwohner können einen Antrag für die Anbringung von Schallschutz stellen
Hauptzielgruppe:	Anwohner der angrenzenden Wohnungsgebiete
Ausgangslage:	Die Flughafen Köln / Bonn GmbH führt ein freiwilliges Schallschutzprogramm seit einigen Monaten durch
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none">• Einschätzung durch Fachleute, der Flughafen Köln/Bonn GmbH, über den Rahmen des Schallschutzes• Erstellung des Leistungsschreibens• Begleitung der Baumaßnahmen• Erstattung der Kosten bei Antragssteller
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Akzeptanzerhöhung der Lärmbelästigung
Hauptquelle:	Köln / Bonn Airport (o. J.): Passiver Schallschutz

3.2.8 Vernetzte Mobilität / Mobilitätsketten

3.2.8.1

Steckbrief K34: Park and Ride-Anlagen

Beteiligte:	Kölner Verkehrs-Betriebe AG
Dauer:	Keine Angaben
Status:	Laufend
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsentlastung der Innenstädte • CO₂ Reduzierung • Park and Ride-Anlagen an den Tarifgrenzen zum VRS
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Park and Ride-Anlagen befinden sich an Bahnhöfen, meist an der Stadtgrenze, sodass der MIV nicht in das Stadtzentrum fahren muss • Kostenfrei
Hauptzielgruppe:	Pendlerverkehr und MIV
Ausgangslage:	Aufgrund nicht ausreichender Anschlussanbindungen, Taktungen und Zuverlässigkeiten wird oft auf den Umstieg zu ÖPNV / SPVN verzichtet.
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Kooperation zwischen Unternehmen und ÖPNV <ul style="list-style-type: none"> → Jobtickets • Bessere Erschließung der Arbeitsplätze durch ÖPNV und SPNV • Taktung ÖPNV / SPVN verdichten
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	<p>Durch Park and Ride-Anlagen wird der Pendlerverkehr und MIV in der Innenstadt und auf den Autobahnen reduziert. Gerade zu den Stoßzeiten wird sich dies auf den Autobahnringen bemerkbar machen und somit auch zu Gunsten des Lkw- Verkehrs sein.</p> <p>→ Beispiel ist dazu die Park and Ride-Anlage am Verteilerkreis Süd²⁷⁰</p>
Hauptquelle:	Stadt Köln (o. J. k), Park and Ride-Anlagen

270 Vgl. Stadt Köln (o. J. c).

3.2.8.2

Steckbrief K35: Bike and Ride-Anlagen

Beteiligte:	Stadt Köln
Dauer:	Keine Angaben
Status:	Laufend
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsentlastung der Innenstädte • CO₂-Reduzierung
Inhalte:	Bike and Ride-Anlagen befinden sich an Bahnhöfen, sodass auf ÖPNV / SPVN umgestiegen werden kann
Hauptzielgruppe:	Pendlerverkehr und MIV
Ausgangslage:	Aufgrund nicht ausreichender Anschlussanbindungen, Taktungen und Zuverlässigkeiten wird oft auf den Umstieg zu ÖPNV / SPVN verzichtet.
Maßnahmen:	Erweiterung der Stellplätze und deren Vorrichtungen auch unter dem Aspekt der Diebstahlsicherung.
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	<p>Neugestaltung des Pendlerverkehrs von der Haustür bis zur Arbeitsstelle, indem das Rad bis zur nächsten Bike and Ride-Anlage verwendet wird und dann auf ÖPNV / SPVN umgestiegen wird. Dies kann durch Folgendes unterstützt werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kooperation zwischen Unternehmen und ÖPNV → Jobtickets 2. Bessere Erschließung der Arbeitsplätze durch ÖPNV und SPNV
Hauptquelle:	Stadt Köln (o. J. c): Bike and Ride-Anlagen

3.2.8.3

Steckbrief K36: Anbieter Carsharing in Köln

Beteiligte:	Anbieter in Köln: Cambio, Daimler, BMW, Deutsche Bahn (DB Rent GmbH)
Dauer:	Keine Angabe
Status:	Laufend
Ziele:	Reduzierung der Autonutzung zum Eigengebrauch und Entwicklung zum gemeinschaftlichen Nutzen
Inhalte:	Für Nutzer, welche jährlich weniger als 10.000 km mit dem Pkw zurücklegen ist das Carsharing-Konzept besonders rentabel. ²⁷¹ Die anfallenden Kosten liegen deutlich unter den Kosten eines Eigenfahrzeugs, bzw. die Notwendigkeit eines Zweit- oder Drittfahrzeuges ist nicht mehr vorhanden. Der Bundesverband für Carsharing (Geschäftsführer Willi Loose) geht davon aus, dass „ein Carsharing Auto zehn private Autos“ ²⁷² ersetzt.
Hauptzielgruppe:	Kosten- und umweltbewusster Pendler und Individualverkehr
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • Zu wenige öffentliche Parkplätze • Hohe Kosten bei der Anschaffung und Instandhaltung von privaten Pkw
Maßnahmen:	Ausweitung der Stationen an Schnittstellen zu ÖPNV
Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:	Durch den Kosten- und Mobilitätsvorteil des Carsharing-Konzepts wird sich der ruhende Verkehr reduzieren, da tendenziell weniger Fahrzeuge benötigt werden.
Hauptquelle:	Bundesverband Carsharing e. V. (2015): Jahresbericht 2014/2015

Die vier Carsharing- Anbieter werden in Tabelle 9 anhand unterschiedlicher Kriterien gegenübergestellt.

Tabelle 9: Carsharing-Anbieter in Köln, Eigene Darstellung²⁷³

	Cambio	DriveNow	Car2Go	Flinkster
Unternehmen	Cambio	Daimler	BMW	Deutsche Bahn (DB Rent GmbH)
Zustieg und Abstellen	Stationen	Free-Floating-Anbieter	Free-Floating-Anbieter	Stationen
Fusionen			mit Flinkster 03-06-2015	mit Car2GO 03-06-2015
Flotte		300	Insg. 7.000	Insg. 7.000
Fahrzeugtyp	Alle gängigen Automarken vom Kleinwagen bis zum Transit	Smart	BMW Auswahl, Bsp.: BMW-Mini, etc.	Alle gängigen Automarken vom Kleinwagen bis zum Transit
E- Mobilität	Ja	Ja	Nein	Nein
Reservierung	Online	Online	Online	Online
Flughafenanbindung		Ja	Ja	

271 Vgl. Roser, F., Pöhler, D. (2015).

272 Vgl. Breitinger, M (2013).

273 Vgl. Cambio (o. J.); DriveNow (o. J.); Car2Go (o. J.); Flinkster (o. J.); CarSharing Vergleicher (o. J. a); CarSharing Vergleicher (o. J. b); N.N. (2015b).

3.2.9 Gute Beispiele in Köln

Das Kapitel „Gute Beispiele in Köln“ gibt einen Einblick in aktuelle, zukunftsweisende Projekte zum Thema „Stadtmobilität im Raum Köln“.

Der Blick in die Zukunft ist für die Wirtschaft essentiell. Denn: „Wer von der Zukunft profitieren will, muss sie kennen.“²⁷⁴ Die heutige Zeit ist so schnelllebig, dass ein Unternehmen den Verbrauchern immer mindestens einen Schritt voraus sein muss, um sich auf dem Markt zu etablieren. Die Verfolgung langfristiger Ziele und Visionen helfen das Zukunftsbewusstsein der Unternehmen voran zu treiben.

In der Publikation „Wie wir uns morgen bewegen werden“ wird die Mobilität als „Motor der Globalisierung“²⁷⁵ beschrieben. Dieser sehr passende Vergleich lässt sich gut auf die Stadtmobilität übertragen. Köln ohne Mobilität würde nicht funktionieren. Die Mitarbeiter würden nicht mehr an ihren Arbeitsplatz und Waren und Rohstoffe würden nicht mehr in den Handel bzw. die Produktion gelangen.

Die wachsende Metropole Köln verfügt derzeit zwar über eine funktionierende Verkehrsinfrastruktur, muss sich aber im Rahmen des stetigen Bevölkerungswachstums und der zunehmenden Schadstoffbelastung mit Konzepten beschäftigen, durch welche die Infrastruktur entsprechend angepasst werden kann. Um in der Domstadt eine nachhaltig funktionierende Stadtmobilität auch in Zukunft zu gewährleisten, beschäftigen sich aktuell einige der wichtigsten Unternehmen der Stadt mit diesbezüglichen Projekten verschiedenster Ansätze.

Im folgenden Kapitel werden einige dieser Projekte tabellarisch vorgestellt. Die aufgezählten Projekte wurden aufgrund ihrer Aktualität und ihrer Relevanz für Köln ausgewählt.

274 Markmann, C. et. al. (2015), S.18.

275 Markmann, C. et. al. (2015), S.17.

3.2.9.1

Steckbrief K37: Effiziente und stadtverträgliche Lkw-Navigation Region Rheinland

Beteiligte:	Mobilitätsinitiative „mobil-im-rheinland“, Verkehrsverbund Rhein-Sieg, sechs Industrie- und Handelskammern des Rheinlandes, Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes NRW, zwölf Kreise, neun kreisfreie Städte, 148 Kommunen
Dauer:	Projektbeginn: 25. März 2015 Projektumsetzung: Im Laufe des Jahres 2016
Status:	Derzeit wird aufgrund der hohen Anforderungen eine zukunftsorientierte und weiterentwickelbare Softwarelösung erarbeitet (Stand: Juli 2015).
Ziele:	Einrichtung von Lkw-Vorrangrouten unter ökonomischen, ökologischen und stadtverträglichen Kriterien und deren flächendeckende Verbreitung im gesamten Rheinland. Die Vorrangrouten sollen unter anderem durch ihre Aktualität und einfachen Zugriff eine schnelle, sichere und effiziente Ankunft der Lkws garantieren. Durch die gezielte Steuerung der Lkws sollen die verkehrsbedingten Schadstoffbelastungen gleichmäßiger verteilt und Streckenabschnitte mit besserer Durchlüftung befahren werden. Das Projekt soll bei Erfolg NRW-weit ausgedehnt und eine Best Practice für ganz Deutschland werden.
Inhalte:	Es wird eine Software entwickelt, die den Lkw-Fahrern ihre Fahrt durch das Rheinland erheblich erleichtern soll. Diese soll in speziellen Lkw-Navis eingesetzt werden und somit eine einfache und sichere Anwendung durch die Fahrer gewährleisten. Zu Beginn jeder Fahrt sollen das Ziel und die Beschränkungen ihres Lkw eingegeben werden. Darunter fallen die Höhe, die Breite und das Gewicht des Lkw. Zusätzlich können Informationen zur Ladung angegeben werden – zum Beispiel Gefahrgut. Diese Software sucht dann, unter Berücksichtigung der vorher eingegebenen Restriktionen und Vorrangrouten, die passende Streckenführung heraus und leitet den Fahrer zum Ziel. In einem weiteren Schritt könnte das System so erweitert werden, dass auch dynamische Störungsdaten, wie zum Beispiel aktuelle Staus oder Baustellen darin eingebunden werden. Das Navi berechnet so bei einem Stau auf der einen Route unmittelbar eine passende Alternativroute.
Hauptzielgruppe:	Lkw-Durchgangsverkehr und Lkw-Anlieferungsverkehr
Ausgangslage:	Es gibt aktuell kein einheitliches Lkw-Führungskonzept für das Rheinland. Die Stadt Köln betreibt zwar den „Verkehrskalender Logistik“, der viele wichtige Informationen für die Lkw-Fahrer bereitstellt, jedoch sind diese nur schwer abrufbar, da der Fahrer keinen sicheren Zugriff während der Fahrt darauf hat. Aufgrund dessen greifen über 50 % zu einem gewöhnlichen Pkw-Navigationsgerät, um an ihr Ziel zu gelangen. Da diese Navis Routen für Pkws berechnen, treten bei ebenfalls über 50 % häufig Probleme mit der Durchfahrthöhe, fehlenden Wendemöglichkeiten oder für Lkw nicht geeignete Straßen in Wohngebieten auf. ²⁷⁶ Solche Probleme führen oft zu Verkehrsstörungen, außerdem haben die Anwohner der Wohngebiete mit Lärm und Luftverschmutzung durch den Lkw-Verkehr zu kämpfen.

276 Vgl. Hassenpflug, V. (2015), S. 6 f.

Abbildung 34: Lkw-Unfall²⁷⁷**Maßnahmen:**

Für die Umsetzung des Projekts müssen zunächst alle am Projekt beteiligten Kommunen und Kreise ihre Restriktionen in das von „mobil-im-rheinland“ zur Verfügung gestellte Portal einpflegen und ihre Vorrangrouten erstellen. Dabei soll aus Effizienzgründen auch auf vorhandene Datenerfassungen wie zum Beispiel den „Verkehrskalender Logistik“ der Stadt Köln zurückgegriffen werden.

In dem Portal müssen alle Straßen mit folgenden Beschränkungen – max. Gesamtgewicht, max. Achslast, max. Breite, max. Höhe, max. Länge, max. Höchstgeschwindigkeit, Verbot für wassergefährdende Stoffe und mit Verbot für Gefahrguttransporte²⁷⁸ – kenntlich gemacht werden. Anschließend kennzeichnen die Kommunen und Kreise die Lkw-Vorrangrouten für die Anlieferung und die Durchfahrt in ihrem Gebiet. Sobald alle relevanten Daten erfasst sind, werden sie an die Kartenhersteller der Navigationssysteme übergeben. Die Daten werden in die Karten integriert und den Navi-Herstellern zur Verfügung gestellt. Dort werden die Karten in die Software implementiert, und die speziellen Lkw-Navis sind einsatzbereit.

Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:

Die Lkw-Navigation wird viele Bereiche in Köln enorm entlasten und dadurch den Verkehrsfluss in der Innenstadt verbessern. Die Verkehrsentlastung in der Innenstadt führt nicht nur zu einem angenehmeren Stadtbild sondern auch zu ökologischen Vorteilen. Durch den optimierten Verkehrsfluss nimmt die Schadstoff- und Lärmbelastung ab. Ein weiterer Vorteil ist die Steigerung der Verkehrssicherheit, die durch eine Reduzierung von Lkw-Unfällen zu erwarten ist.

Kritisch: Die Verkehrsverlagerung kann zu einer großen Verdichtung auf den Vorrangrouten führen und Staus verursachen.

Hauptquelle:

Präsentation „Effiziente und stadtverträgliche Lkw-Navigation Region Rheinland“ von Dipl. Ing. Volker Hassenpflug im Rahmen der Auftaktveranstaltung in Düsseldorf am 25. März 2015

Interview mit Jutta Schuster-Leonhardt und Dominik Paaß von „mobil-im-rheinland“ am 11. August 2015

277 Wirtschaftsförderung metropoluhr GmbH zitiert nach: Hassenpflug, V. (2015) S.4

278 Vgl. Hassenpflug, V. (2015), S. 15.

3.2.9.2

Steckbrief K38: **Mobilitätsketten der ÖPNV-Anbieter – KVB-Rad**

Beteiligte:	Kölner Verkehrsbetriebe AG (KVB), nextbike GmbH
Dauer:	Projektumsetzung: 8. Mai 2015
Status:	Seit Anfang Mai läuft die Projektumsetzung. Derzeit werden die Nutzungsdaten ausgewertet und auftretende Probleme behoben. (Stand: Juli 2015)
Ziele:	Veränderung des Mobilitätsverhaltens der Verkehrsteilnehmer und Verlagerung des Verkehrs vom motorisierten Individualverkehr auf den Umweltverbund (zu Fuß/Fahrrad/ÖPNV) für eine nachhaltige Mobilität. Steigerung der Attraktivität des ÖPNV durch flexible Gestaltung der Wege.
Inhalte:	Es handelt sich um ein Leihradangebot, welches den Kunden der KVB ermöglicht, Fahrräder flexibel am Straßenrand zu entleihen und auch wieder zurückzugeben. Denn „[...] insbesondere in den Großstädten wollen die Menschen mobil bleiben, ohne unbedingt ein eigenes Auto zu besitzen.“ ²⁷⁹ Deshalb muss ein Mobilitätsmix geschaffen werden, der eine flexible Kombination zwischen ÖPNV und Leihrad verspricht. Die KVB hat in Kooperation mit dem automatisierten Fahrradverleihsystem nextbike eine Flotte von 950 Fahrrädern in Betrieb genommen. Sie sollen hauptsächlich im Umfeld der KVB-Stationen platziert werden, um einen guten Übergang zwischen den Verkehrsmitteln zu garantieren. Besonders aber an Knotenpunkten in Köln wie dem Neumarkt, der Universität, dem Zülpicher Platz oder natürlich dem Hauptbahnhof. An solchen Knotenpunkten sollen Gruppen von bis zu zehn Leihrädern stehen. Im besonderen Fokus liegt die Zielgruppe der Pendler. Im Zuge der Mitarbeitermobilität sollen auch an den Unternehmen selbst Stationen entstehen. Auf dem Carlswerk-Gelände in Köln-Mülheim gibt es beispielsweise bereits eine ortsfeste Station mit bis zu 20 Rädern. Bis Ende 2017 sollen ca. 100 Stationen an attraktiven Standorten angeboten werden.
Hauptzielgruppe:	Bürger der Stadt Köln vor allem der Pendlerverkehr
Ausgangslage:	Laut der Studie „Köln mobil 2025“ nutzten im Jahr 2006 43 % der Kölner Bevölkerung den motorisierten Individualverkehr (MIV), 57 % dagegen nutzten den Umweltverbund. Bereits im Jahr 2013 sollen laut Schätzungen 40 % den MIV und 60 % den Umweltverbund genutzt haben. Ziel der Stadt Köln ist es, dass bis zum Jahr 2030 67 % der Bürger den Umweltverbund nutzen werden. ²⁸⁰ Dafür müssen jedoch Anreize geschaffen werden, die eine flexible, schnelle und kostengünstige Fortbewegung innerhalb des Umweltverbunds garantieren.

279 Fenske, J., zitiert nach KVB (o.J. i).

280 Vgl. Stadt Köln (2014b), S. 11.

Abbildung 35: KVB-Rad-Station²⁸¹**Maßnahmen:**

Für eine erfolgreiche Umsetzung des Projekts muss das Leihradkonzept Anschluss bei den Bürgern finden. Voraussetzung dafür ist eine leichte Bedienung, ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis und eine gute Öffentlichkeitsarbeit.

Bedienung: Vor dem ersten Entleihen eines Rades muss man sich registrieren. Dafür gibt es verschiedene Möglichkeiten. Kunden, die bereits eine VRS-Chipkarte besitzen, beispielsweise durch ein Monatsticket, können sich direkt am Rad registrieren. Dafür muss die Karte an die Bedieneinheit des Rades gehalten werden, woraufhin der Kunde seine Handynummer eingeben muss. An diese Nummer wird dann ein PIN gesendet, mit dem das Rad nun dauerhaft in Kombination mit der Chipkarte entsperrt werden kann. Kunden ohne Chipkarte können sich entweder auf der KVB-Rad-Internetseite, über das Telefon oder über die App „KVB mobil“ unter Angabe der Zahlungsinformationen registrieren. Weitere Funktionen der App sind unter anderem die Ortung und Reservierung verfügbarer Räder.

Preis-Leistung: Für Stammkunden der KVB, die bereits ein Zeitticket besitzen (JobTicket, MonatsTicket, etc.), sind die ersten 30 Minuten pro Fahrt kostenlos. Jede weitere angefangene halbe Stunde kostet einen Euro. Studenten der Universität zu Köln können die Räder ebenfalls die ersten 30 Minuten kostenfrei nutzen. Für Kunden ohne Zeitticket gilt der Normaltarif. Dieser liegt bei einem Euro je angefangene halbe Stunde und bei neun Euro für 24 Stunden Nutzung.²⁸²

Auslastung: (Stand: 09.07.15)

Bisher gab es in Köln über 13.000 Registrierungen, wovon über 9.000 das Angebot regelmäßig nutzen. Es haben sich zwei Hauptnutzergruppen gebildet, zum einen die JobTicket-Nutzer des VRS und zum anderen Studenten der Universität Köln.

Derzeit finden ca. 600 Fahrten pro Tag statt, davon ca. 64 % von VRS-Nutzern und 26 % von Studenten.²⁸³

Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:

Das Projekt soll zu einer Verkehrsverlagerung vom motorisierten Individualverkehr zum Umweltverbund führen. Die neu geschaffenen Mobilitätsketten geben den Kölnern die Möglichkeit auf ein eigenes Auto zu verzichten und auf die umweltfreundlicheren Verkehrsmittel - ÖPNV und Fahrrad - umzusteigen. Die Verlagerung führt zum einen zu einem verbesserten Verkehrsfluss in Köln und zum anderen zu einem nachhaltigeren Stadtbild durch eine geringere Schadstoffbelastung.

Kritisch: Zu den Hauptverkehrszeiten kann die Verlagerung auf den Umweltverbund zu überfüllten Bahnen führen.

Hauptquelle:

Kurzbeitrag (K1523) aus Verkehr und Technik 2015, Heft 6 „KVB startet Leihradangebot“
Nahverkehrs-praxis – Ausgabe 12-2014 „KVB erweitert Mobilitätsangebot um Leihräder“

²⁸¹ Nahverkehrs-praxis (2014), S.29.

²⁸² Vgl. KVB (2015b).

²⁸³ Vgl. KVB (2015a), S. 8,9.

3.2.9.3

Steckbrief K39: Mobil Pro Fit – Betriebliches Mobilitätsmanagement

Beteiligte:	Bundesdeutscher Arbeitskreis für Umweltbewusstes Mobilitätsmanagement (B.A.U.M. e.V.) B.A.U.M. Consult GmbH Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH (VRS) EcoLibro GmbH Gefördert durch: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
Dauer:	Projektbeginn: November 2013 Projektumsetzung: Herbst 2015
Status:	Derzeit werden die Projektrunden mit Unternehmen aufgefüllt. Im Herbst 2015 soll der erste Workshop voraussichtlich starten. (Stand: Juli 2015)
Ziele:	Entwicklung von individuellen, nachhaltigen, klimafreundlichen und effizienten Mobilitätskonzepten für Unternehmen im Raum Köln / Bonn
Inhalte:	Die Vorteile von betrieblichem Mobilitätsmanagement werden in vielen Betrieben bis dato nicht wahrgenommen. Mobil.Pro.Fit. ist ein Projekt, das die Betriebe bei der Identifizierung der Nutzenpotenziale unterstützen und gleichzeitig eine Verbindung zwischen kommunalen Klimaschutzstrategien und betrieblichem Mobilitätsmanagement herstellen soll. Bis Oktober 2016 sollen im Raum Köln zwei Mobil.Pro.Fit.-Projekte mit einer Dauer von ca. neun bis zwölf Monaten realisiert werden. Dafür können sich jeweils ca. sechs bis zehn Unternehmen anmelden. Das Projekt beginnt mit einer Auftaktveranstaltung. Anschließend wechseln sich Beratungstermine vor Ort mit vier Fachworkshops zum Austausch mit anderen Betrieben in der Region ab. An den Fachworkshops nehmen alle Betriebe und Kooperationspartner der Region teil. Thematisch stehen unter anderem die Mitarbeitermobilität, das Fuhrparkmanagement und die betriebliche Mobilität bei Dienstreisen im Fokus. Im Anschluss daran finden drei Beratungstermine in den jeweiligen Unternehmen statt. Aufbauend auf den Workshops und den Beratungsterminen vor Ort wird ein Mobilitätskonzept mit individuellen, auf die Bedürfnisse der Unternehmen angepassten Maßnahmen für eine nachhaltig effiziente Mobilitätsgestaltung entwickelt. Das Konzept wird einer lokalen Kommission vorgestellt und einem Erfolgs-Check unterzogen. Ist dieser positiv, erhalten die Unternehmen ein Zertifikat, mit dem sie auf ihr Engagement hinweisen können.
Hauptzielgruppe:	Unternehmen im Raum Köln / Bonn
Ausgangslage:	Laut einer Studie des Umweltbundesamts machte der motorisierte Individualverkehr im Jahre 2013 über 58 % an den CO ₂ -Emissionen im deutschen Personenverkehr aus. ²⁸⁴ Dabei spielen die betrieblich bedingten Verkehre eine entscheidende Rolle. Mobilitätskonzepte der Unternehmen sind oftmals nicht vorhanden oder nicht optimal auf die vorhandene Verkehrsinfrastruktur angepasst und es gibt häufig Verbesserungspotenziale in Sachen Nachhaltigkeit, Effizienz und Mitarbeiterzufriedenheit. Da solche Projekte mit erhöhtem Zeitaufwand und Kosten verbunden sind fehlen häufig die Anreize für die Betriebe.

284 Vgl. Bundesarbeitsgemeinschaft Schienenpersonennahverkehr (2013).

Abbildung 36: Mobil.Pro.Fit. – Logo

**Maßnahmen:**

Die erste Maßnahme für die Umsetzung des Projekts ist die Durchführung der Workshops. Diese werden mit Hilfe der Mobilitätsberatung EcoLibro durchgeführt. In den Workshops sollen den Unternehmen die Vorteile aufgezeigt werden, die das betriebliche Mobilitätsmanagement mit sich bringt. Den Unternehmen wird gleichzeitig dargestellt durch welche Maßnahmen, welche Vorteile erreicht werden können, z. B.²⁸⁵

- Kostenersparnis durch systematische Erfassung und Transparenz der Mobilitätskosten
→ z. B. durch Spritspartrainings und optimiertes Fuhrparkmanagement
- Mitarbeiterzufriedenheit durch eine optimale Gestaltung des Arbeitsweges und attraktive Mobilitätsangebote
→ Staus vermeiden durch das Benutzen des ÖPNV
= Stressvermeidung
- Umwelt und Klimaschutz
→ z. B. Reduzierung des CO₂-Ausstoßes der eigenen Flotte und Einbindung von Elektromobilität in den dienstlichen Fuhrpark
- Gesundheit der Mitarbeiter:
→ z. B. mit dem Fahrrad zur Arbeit kommen (JobRad)
= Vitalität durch täglichen Sport

Nach den Workshops erfolgt die Besichtigung der Unternehmen durch die Berater und die Beratung vor Ort. Nach einem Betriebsrundgang erfolgt eine Bestandsaufnahme und die Klärung, welche Themen aufgegriffen werden sollen. Daraufhin erfolgen konkrete Maßnahmenvorschläge. Die An- und Abfahrtswege der Mitarbeiter werden analysiert. Auf dieser Basis werden sinnvolle Alternativen zum MIV gesucht. So entsteht ein komplettes Mobilitätsprogramm, welches nach der Beendigung des Projekts von den Unternehmen umgesetzt werden kann.

Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:

Durch die Umsetzung der erstellten Mobilitätsprogramme tragen die beteiligten Unternehmen zu einer Entlastung der Verkehrssituation und damit einer umweltfreundlichen und nachhaltigen Stadtmobilität in Köln bei. Die verstärkte Nutzung der Mobilitätsketten des Umweltverbundes durch die Mitarbeiter führt gleichzeitig zu einer Verkehrsverlagerung von dem zuvor genutzten MIV zu dem Umweltverbund. Außerdem können so häufig zum Schichtwechsel bei größeren Unternehmen auftretende Staus vermieden werden.

Hauptquelle:

Allgemeine Projektinfo „Mobil.Pro.Fit. – Regionale Netzwerke für Nachhaltige Mobilität in Unternehmen und anderen Einrichtungen“, B.A.U.M., 2014
 „Mobil.Pro.Fit. – Regionale Netzwerke für Nachhaltige Mobilität in Unternehmen und anderen Einrichtungen – Vorteile für Unternehmen und Einrichtungen“, B.A.U.M., 2014
 Internetseite: www.mobilprofit.de (Abruf am 18. August 2015)

285 Vgl. Mobil.Pro.Fit (2014).

3.2.9.4

Steckbrief K40: UPS-Anlieferungsmodell – City Logistics Köln

Beteiligte:	United Parcel Service Deutschland Inc.& Co OHG (UPS), Stadt Köln
Dauer:	Projektbeginn: 1. Juli 2015 Projektumsetzung: bis Mitte 2016
Status:	Das Projekt steht relativ am Anfang. Die Vorstellung bei der Stadt Köln ist bereits erfolgt. Derzeit laufen erste Gespräche, in denen verschiedene Umsetzungsmöglichkeiten analysiert werden. (Stand: August 2015)
Ziele:	Entwicklung eines stadtverträglichen, ökologischen und ökonomischen Anlieferungsmodells für die Stadt Köln durch die Reduzierung der Lieferverkehre in der Innenstadt und durch die Ausweitung der Elektromobilitätslösungen.
Inhalte:	<p>Anfang des Jahres startete in Hamburg das von UPS in Zusammenarbeit mit dem BID Neuer Wall und der Stadt Hamburg entwickelte Pilotprojekt „City Logistics Hamburg“. Auf dieser Basis sollen jetzt weitere Großstädte in Deutschland folgen. In Köln soll ein Konzept entstehen, das den Großteil der Zustellfahrzeuge von UPS aus dem Innenstadtbereich fernhält. Dafür benötigt UPS eigene Zwischenlager für ihre Pakete in den dicht besiedelten Teilen der Innenstadt. Diese werden täglich einmal von einem Lkw beliefert und als eine Art Hub genutzt. Von dort aus werden die Pakete mit alternativen Distributionsmethoden, wie zum Beispiel mit e-unterstützten Lastenfahrrädern zugestellt.</p> <p>Bei großen Lieferungen, beispielsweise der Filialbelieferung in der Innenstadt, will UPS in Zukunft weitestgehend auf Elektrofahrzeuge setzen um die CO₂-Emissionen noch weiter zu reduzieren.</p> <p>In Hamburg wurden durch die Realisierung des Projekts bis zu zehn Zustellfahrzeuge in der Innenstadt ersetzt, die Verkehre um bis zu 500 Standortwechsel pro Tag reduziert und außerdem die CO₂- und Lärmemissionen stark reduziert.</p>
Hauptzielgruppe:	Stadt Köln, UPS
Ausgangslage:	<p>Laut Bundesverband Paket & Express Logistik (BIEK) wächst das Sendungsvolumen in der Kurier-, Express- und Paketbranche in Deutschland bis 2019 um 6,6 % im Bereich Paket und um 4,4 % im Bereich Express. Einer der Hauptgründe dafür ist unter anderem der florierende Online-Handel. Dieser Zuwachs macht sich bei den KEP-Diensten besonders in den Innenstädten bemerkbar. In den ohnehin schon sehr ausgelasteten Kerngebieten gibt es für die Zustellfahrzeuge kaum noch ein Durchkommen. Durch fehlende Haltemöglichkeiten sind die Zusteller oft gezwungen in der zweiten Reihe oder im Parkverbot zu halten um ihre Pakete abzuliefern. Dadurch entstehen oft Verkehrsstörungen.</p> <p>Außerdem werden die Stadtkerne durch hohe Schadstoffemissionen der Zustellerfahrzeuge und durch die von den Fahrzeugen verursachten Staus belastet.</p>

Abbildung 37: UPS „Cargo Cruiser XL“²⁸⁶**Maßnahmen:**

Für die Umsetzung benötigt UPS zu Beginn eine Möglichkeit zur Zwischenlagerung ihrer Pakete in den Kerngebieten. Dafür wurden zwei Lösungen entwickelt. Zum einen gibt es eine mobile Lösung, für die zentrale Stellplätze benötigt werden, zum anderen gibt es eine stationäre Lösung in Form von zentralen Lagerräumen. Bei der mobilen Lösung wird auf die eingegrenzten Stellplätze jeden Morgen ein großer Container per Lkw geliefert, worin sich die bereits in der Niederlassung vorsortierten Pakete befinden. Diese Container sind zentrale Anlaufstelle für die Zusteller in dem jeweiligen Gebiet. Von dort aus werden die Pakete entweder zu Fuß mit einer Sackkarre, oder mit e-unterstützten Lastenrädern zugestellt. Dafür gibt es zum einen den „Cargo Cruiser XL“ mit einem Ladevolumen von 2,2 m³ und zum anderen den „CycloCargo“ mit einem Ladevolumen von 1,5 m³. Beide haben eine Höchstgeschwindigkeit von 24 km/h und benötigen keine Straßenzulassung. Darum kann sowohl auf dem Bürgersteig als auch an der Straßenseite gefahren werden. Das verspricht eine sehr hohe Flexibilität auch in engen Gassen der Innenstadt und verursacht keine Verkehrsstörungen, da sie mit einer Breite von bis zu 1,30 m fast überall problemlos halten können. Die e-Lastenräder werden durch eine mobile Batterie betrieben, die problemlos in der Nacht aufgeladen werden kann. Sobald alle Pakete zugestellt und abgeholt worden sind, wird der Container abgeholt und in die Niederlassung zur Beladung für den kommenden Tag gebracht. Bei Lieferungen, deren Ausmaß ein komplettes Fahrzeug in Anspruch nimmt, wie zum Beispiel die Filialbelieferung, setzt UPS auf Elektrofahrzeuge. UPS besitzt bereits eine Flotte von Fahrzeugen in Köln, die aus umgebauten Dieselfahrzeugen besteht. Alle sind komplett elektrisch betrieben und mit einer Reichweite von ca. 75 km pro Tag ideal für die Belieferung in der Innenstadt und zugleich sehr umweltfreundlich, weil es keine CO₂- und Lärmemissionen verursacht.

Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:

Die Reduzierung der Lieferverkehre und der Einsatz von Elektromobilität führen zu einer enormen Verringerung der Schadstoff- und Lärmbelastung in der Innenstadt. Durch die Belieferung per Lastenräder statt Dieselfahrzeugen entsteht zudem ein verbesserter Verkehrsfluss, weil keine Behinderungen mehr durch das „zweite Reihe parken“ oder ähnliches entstehen können.

Hauptquelle:

Präsentation „City Logistics Hamburg – Modellprojekt: Nachhaltiges Lieferkonzept für die Innenstadt wird ausgeweitet“ von UPS

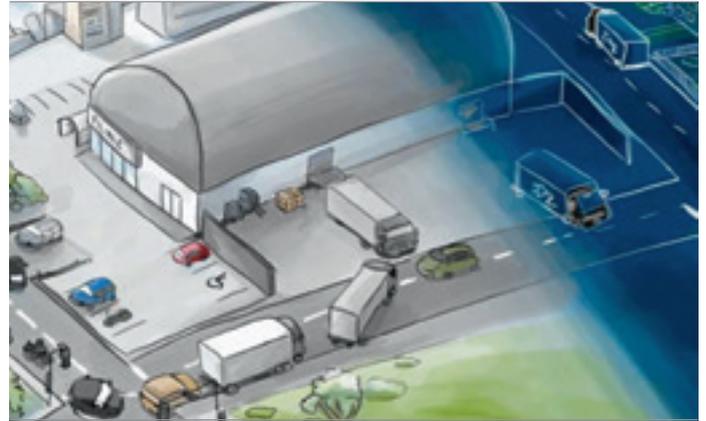
Interview mit Herrn Rainer Kiehl, Projektmanager City Logistik bei UPS, am 14. August 2015

3.2.9.5

Steckbrief K41: Nachtbelieferung – Geräuscharme Logistikdienstleistungen für Innenstädte durch den Einsatz von Elektromobilität (GeNaLog)

Beteiligte:	<p>Forschungspartner: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung, Fraunhofer Institut für Materialfluss und Logistik</p> <p>Wirtschaftspartner: REWE Group, DOEGO Fruchthandel und Import eG, TEDI GmbH & Co. KG</p> <p>Value-Partner: Stadt Köln, Stadt Dortmund, Stadt Karlsruhe, LOGIBALL GmbH</p> <p>Gefördert durch: Bundesministerium für Bildung und Forschung</p> <p>Projektträger: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (beauftragt durch das BMBF)</p>
Dauer:	<p>Projektbeginn: Dezember 2013</p> <p>Projektumsetzung: Februar 2017</p>
Status:	<p>Nachdem zu Beginn der ersten Projektphase die bestehenden Lieferketten hinsichtlich ihrer Eignung für eine geräuscharme Nachtlogistik aufgenommen und analysiert wurden, fokussiert sich die zweite Projektphase auf die technische Erprobung und Umsetzung des Konzepts. Hierzu hat REWE das Aufgabenpaket Technik übernommen, in dessen Rahmen zunächst eine Datenbank der sich am Markt befindlichen geräuscharmen Betriebsmittel aufgebaut wurde. Diese dient nun als Basis für die technischen Vorbereitungen auf die Testphase in 2016. Zudem wird die für den Praxistest erforderliche Ausnahmegenehmigung in Absprache mit den Vertretern der Stadt Köln beantragt sowie ein Konzept zur Anwohnereinbindung erstellt.</p>
Ziele:	<p>Ziel des Verbundprojekts ist die Entwicklung eines dienstleistungsbasierten Logistikkonzepts für die geräuscharme Nachtlogistik zur Reduzierung der Lärmbelastung, der Verkehrsüberlastung und der Umweltverschmutzung in urbanen Gebieten durch die Einbindung von Elektro-Nutzfahrzeugen sowie geräuscharmer Logistikkomponenten.</p>
Inhalte:	<p>Das Konzept zur Verschiebung des innerstädtischen Distributionsverkehrs in die Abend- und Nachtstunden soll sowohl die Verkehrsinfrastruktur in den Hauptverkehrszeiten entlasten als auch die Anlieferungszeitfenster vergrößern und somit eine bessere Warenverfügbarkeit ermöglichen. Außerdem wäre die Belieferung in der Nacht wesentlich effizienter für die Unternehmen, da durch eine effektive Nutzung der Straße die Kapazitätsauslastung optimiert werden würde. Allerdings gibt es vor der Umsetzung gewisse Herausforderungen, die bewältigt werden müssen. Es gibt zum einen sehr strenge Grenzwerte zur Lärmemission in der Nacht und zum anderen muss die Akzeptanz von Anwohnern, Mitarbeitern und Kommunen vorhanden sein.</p>
Hauptzielgruppe:	<p>Logistikdienstleister mit innerstädtischem Distributionsverkehr</p>
Ausgangslage:	<p>Der städtische Güterverkehr wird laut aktuellen Prognosen des Verkehrsministeriums bis 2030 um mehr als 38 % zunehmen.²⁸⁷ Auch der Lieferverkehr als ein großer Teil des städtischen Güterverkehrs wird ebenfalls weiter zunehmen. Die Verkehrsinfrastruktur in Köln stößt jedoch heute schon zu den Hauptverkehrszeiten vielerorts an ihre Kapazitätsgrenze. Deshalb wird der Lieferverkehr am Tag als überproportional störend empfunden, weil er auf den ohnehin schon sehr ausgelasteten Straßen häufig Verkehrsstörungen verursacht. Des Weiteren führen sich durch die Belieferung insbesondere die Anwohner in Innenstädten häufig auf Grund von Lärm und den geruchsintensiven Diesel- und Benzinabgasen bei der Anlieferung belastet.</p>

287 Vgl. Umweltbundesamt (2015).

Abbildung 38: Geräuscharme Nachtlogistik²⁸⁸**Maßnahmen:**

Zur Reduzierung der CO₂- und Lärmemissionen sollen die ursprünglichen Diesel-Lkws durch rein elektrisch betriebene Lkw ersetzt werden. Im Testbetrieb werden Elektrolastwagen verschiedener Hersteller eingesetzt, die mit einer Reichweite von bis zu 300 km und einer Lautstärke von maximal 45 dB ideal für die Belieferung im Innenstadtbereich geeignet sind. Im Vergleich zu konventionell angetriebenen Lkws überzeugen diese Fahrzeuge insbesondere durch ihre hohe Umwelteffizienz sowie durch geringe Betriebskosten.²⁸⁹

Zusätzlich zu den geräuscharmen Fahrzeugen müssen die Geräuschquellen während der Verladung reduziert werden. Dazu gehören Flurförderfahrzeuge, Rollcontainer, Kühlaggregate und Ladebordwände und die damit verbundenen Arbeitsschritte. Es sollen durch Lärmessungen begleitete Anliefersituationen in der Praxis getestet werden, um die Einhaltung der in der technischen Anleitung für Lärm definierten Grenzwerte in den Nachtstunden sicherzustellen.

Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:

Durch die Reduzierung des Anlieferungsverkehrs am Tag entsteht ein geringeres Verkehrsaufkommen und ein verbesserter Verkehrsfluss. Durch die eingesetzten Elektrolastwagen sinken zugleich die CO₂-Emissionen. Außerdem werden die Anwohner durch leise Anlieferungsprozesse entlastet.

Hauptquelle:

- Projektgruppe GeNaLog insbesondere REWE Group
- Vortrag „Geräuscharme Nachtlogistik GeNaLog – Potenziale einer geräuscharmen Belieferung des Handels“ von Birgit Heitzer (REWE-Group) im Rahmen des Logistikforum Kölns am 3. Februar 2015
- Erfolgskontrollbericht für das Verbundprojekt „Geräuscharme Nachtlogistik – Geräuscharme Logistikdienstleistungen für Innenstädte durch den Einsatz von Elektromobilität“ (GeNaLog) (Projekt 1)
- Internetseite: www.genalog.de
→ Projekt

²⁸⁸ Stadt Köln (2015c), S.13.

²⁸⁹ Vgl. E-FORCE ONE (2015).

3.2.9.6

Steckbrief K42: **colognE-mobil – Elektromobilitätslösungen für NRW**

Beteiligte:	Ford Werke GmbH, Rhein Energie AG, Stadt Köln, Universität Duisburg-Essen Projektpartner: Kölner Verkehrsbetriebe AG, Regionalverkehr Köln GmbH, Flughafen Köln/Bonn GmbH, TÜV Rheinland AG, TAXI RUF Köln eG, Deutsche Bahn AG, Energiebau Solarstromsysteme GmbH, TRC Transportati- on Research and Consulting GmbH, Auto-Strunk Gefördert durch: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Dauer:	Projektbeginn: 1. Juli 2012
Status:	Die zweite Phase des Projekts ist derzeit in der Umsetzung und die Ergebnisse werden stets ausgewertet und analysiert. (Stand: Juli 2015)
Ziele:	Einbindung von Elektromobilität in allen wesentlichen Verkehrsträgern und Verkehrsunternehmen im Bal- lungsräum Köln, sowie die Entwicklung einer innovativen Ladeinfrastruktur für eine nachhaltige und effiziente Fortbewegung.
Inhalte:	Das Projekt baut auf dem 2008 gestarteten Projekt „colognE-mobil“ auf. Darin wurde die umweltbewuss- te Fortbewegung durch Elektromobilität langfristig untersucht. Die zweite Projektphase soll nun auf den Erkenntnissen der ersten Phase aufbauen. Für das Projekt wurden 66 Elektrofahrzeuge von der Ford Werke GmbH zur Verfügung gestellt. Es soll untersucht werden, wie Elektroautos sich in den regionalen und überre- gionalen Verkehr, den ÖPNV und in den Individualverkehr integrieren lassen. Dafür werden Elektrofahrzeuge in gewerblichen Flotten, bei Carsharing-Diensten und einem Taxiunternehmen eingesetzt. Außerdem soll eine kundenfreundliche Ladeinfrastruktur entstehen, welche die Fahrzeuge mit Strom aus erneuerbaren Energien auflädt.
Hauptzielgruppe:	Verkehrsträger und Verkehrsunternehmen der Stadt Köln
Ausgangslage:	Laut Kraftfahrt-Bundesamt wurden in den Jahren 2013/2014 ca. 14.500 neue Elektroautos auf deutschen Straßen zugelassen. ²⁹⁰ Davon leben laut einer Befragung des Instituts für Verkehrsforschung jedoch nur 22 % der Fahrzeughalter in Großstädten, während mit 41 % fast doppelt so viele Elektroautobesitzer in Kleinstädten leben. ²⁹¹ Deshalb ist es gerade für Großstädte wie Köln, als Dreh- und Angelpunkt für Personen- und Güterver- kehr, von großer Bedeutung, die Entwicklung der Elektromobilität zu fördern, um umweltbewusst und effizient zu agieren.

²⁹⁰ Vgl. Kraftfahrt-Bundesamt (2015).

²⁹¹ Vgl. Institut für Verkehrsforschung (2014)

Abbildung 39: cologneE-mobil Flotte²⁹²**Maßnahmen:**

Für die Auswertung des Einsatzes der Elektrofahrzeuge verfügt jedes von Ford bereitgestellte Fahrzeug über ein Datenerfassungssystem. Die erfassten Daten werden von der Universität Duisburg-Essen ausgewertet und liefern damit wichtige Informationen über die Technik der Fahrzeuge. Des Weiteren führt die Universität Befragungen von Kunden der Elektrofahrzeuge durch. Die Informationen über die Technik und die Kunden werden anschließend analysiert. Auf Basis dieser Daten sollen die zukünftigen Fahrzeuggenerationen den tatsächlichen Anforderungen des Alltags angepasst werden – z. B. die Reichweite oder die Größe der Batterien. Weiterhin soll eine Infrastruktur an Ladestationen entstehen, die für eine möglichst schadstofffreie Aufladung der Batterien sorgt. Dafür forscht die Firma Energiebau Solarstromsysteme an einem Konzept, das eine Stromversorgung aus erneuerbaren Energien verspricht. Es gibt beispielsweise sogenannte „Solarcarports“, welche durch Solarzellen genug Energie gewinnen, um das ganze Jahr mit emissionsfreiem Solarstrom zu fahren.

Einsatzgebiete der Elektrofahrzeuge sind:

- Carsharing der Deutschen Bahn
- Praktischer Flughafeneinsatz am Flughafen Köln/Bonn
- E-Taxis von TAXI RUF Köln
- etc.

Auswirkungen auf die Stadtmobilität in Köln:

Die Kölner Bürger sollen sich im Zuge dieses Projekts mehr mit dem Thema Elektromobilität auseinandersetzen und auf Lösungen aufmerksam gemacht werden, wie sie Elektromobilität in ihren Alltag integrieren können. Der vermehrte Einsatz von Elektrofahrzeugen in Köln führt zu einer Senkung der Schadstoffemissionen in der Innenstadt.

Hauptquelle:

Internetseite: www.cologne-mobil.de (Abruf am 22. August 2015)

→ Home; → Projekt; → Partner

Video: „Modellregion Elektromobilität Rhein-Ruhr“

<https://www.youtube.com/watch?v=9f0R34WMn-o> (Abruf am 22. August 2015)

3.2.10 Gute Beispiele aus anderen Städten

Die Vortragsreihe „**Kölner Perspektiven 2015**“ dient dazu, Impulse aus schon umgesetzten europäischen Konzepten zur Stadtmobilität, in Form von Expertenvorträgen zu erlangen. Zwei der Konzepte aus dieser Reihe und zwei weitere relevante Konzepte werden im Folgenden vorgestellt.

3.2.10.1

Steckbrief: Eine Bestands- und verträglichkeitsorientierte Mobilitätsstrategie – Das Beispiel Zürich

Beteiligte:	Stadt Zürich
Dauer:	Keine Angabe
Status:	Laufend
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung des MIV von 30 % auf 20 % bis 2025 • Parkplatzreduktion auf Stand von 1995 • max. 300 m Fußweg von Ausgangspunkt oder Zielpunkt bis zur nächsten Haltestelle • Stärkung des Umweltverbundes
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • „Tramstadt“ Zürich (Straßenbahnen und Busse bilden das Rückgrat für den innerstädtischen Verkehr) • Pünktlichkeit und Verlässlichkeit der Bahnen wichtiger als die absolute Geschwindigkeit • Für Zürich steht die Mitentscheidung der Bürger im Fokus
Hauptzielgruppe:	Einwohner, Unternehmen und Pendler
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung Parkplätze an einer Stelle; Reduzierung an anderer Stelle • Starke Vernetzung des innenstädtischen und regionalen Verkehrs • Grüne Ampeln für Bus und Bahn durch Einführung eines intelligenten Systems
Hauptquelle:	Stadt Köln (2015c), Kölner Perspektiven zur Mobilität – Zürich

3.2.10.2

Steckbrief: Stadt Wien – STEP 2025

Beteiligte:	Stadt Wien
Dauer:	Keine Angabe
Status:	Laufend
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Steigerung der Attraktivität von Fuß, Rad und öffentlicher Verkehrsmittel • Mobilität = effizienter Umgang mit Ressource • Ökologisch und robust • Gemeinschaftliche Nutzung von Automobilen • Erhöhung der Verkehrssicherheit²⁹³
Inhalte:	Wien steht für eine zukunftsorientierte städtische Mobilitätspolitik, die nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch und sozial verträglich und somit nachhaltig ist. ²⁹⁴
Hauptzielgruppe:	Einwohner, Unternehmer und Pendler
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Fußverkehr hat Vorrang • Straßenraumgestaltung • Radlangstrecken verbinden Außenbezirke mit Innenstadt • Netzlücken schließen durch Erweiterung der Bahnen (urban und regionale Verbindungen) • Vereinigung von Maßnahmen mit hohem und niedrigen Kostenaufwand <ul style="list-style-type: none"> → Rückbau von Ampeln → Lastenfahrräder²⁹⁵ → E-Autos und Bikes (Ladestationen) → Pünktlichkeit der Bahn
Hauptquelle:	Stadtentwicklung Wien (2014): STEP 2025

293 Vgl. Stadt Köln (2015b).

294 Vgl. Stadtentwicklung Wien (2014), STEP 2025 S. 9.

295 Vgl. Stadt Köln (2015b).

3.2.10.3

Steckbrief: **New Concepts for the Distribution of Goods in Barcelona**

Beteiligte:	Stadt Barcelona, Civitas ²⁹⁶
Dauer:	Keine Angabe
Status:	Durchgeführt
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Entflechtung des Anlieferungsverkehrs und MIV • Schadstoff- und Lärmemissionsarme Anlieferung • Optimierung der Zirkulation auf Haupt- und Nebenstraßen • Verminderung der Anlieferungszeiten und Kosten
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Barcelona hat im Jahr 1998 den Municipality's Mobility Pact unterschrieben, indem die Stadt bestätigt eine „[...]agile, orderly distribution of goods and products throughout the city“²⁹⁷ zu erfüllen
Hauptzielgruppe:	Unternehmen und Zulieferverkehr
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • Anlieferungsprobleme aufgrund von nicht ausreichenden Parkplatzkapazitäten für den MIV und Zulieferverkehr • 8432 Entladestationen • Kaum Sonderregelungen • Keine Nachtbelieferung
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Multi-Use-Lanes • Einteilung des Stadtzentrums in Zonen, die für bestimmte Verkehrsmittel oder Bewohner bestimmt sind • Zeitliche Bestimmung von 30 min. für den Lieferverkehr zum Ein- und Ausladen von Gütern²⁹⁸ • Nachtbelieferung • Entwicklung einer Software zur Anlieferungsplanung
Hauptquelle:	Simon Hayes (2014): Eltis, New concepts for the Distribution of Goods in Barcelona/Spain

296 Die europäischen Städte leiden unter Staus, Unfällen und Umweltbelastungen. Intelligente Antworten auf Verkehrs- und Mobilitätsprobleme stehen daher bei den zuständigen Behörden weit oben auf der Prioritätenliste. Aus diesem Grund rief die Europäische Kommission im Jahr 2000 die CIVITAS-Initiative ins Leben, die als Programm „von Städten für Städte“ konzipiert ist.“, Euroconsults (2015).

297 Vgl. Hayes, S (2014).

298 Vgl. Stadt Barcelona (o. J.).

3.2.10.4

Steckbrief: Stadt Singapur

Beteiligte:	Stadt Singapur
Dauer:	2013 - 2015
Status:	Laufend
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"> • Entzerrung des Pendlerverkehrs während der Stoßzeiten • Akquirierung von MIV-Nutzern
Inhalte:	Ursprüngliche Planung des Projekts war für ein Jahr ausgelegt (2013-2014). Aufgrund des Erfolgs ist es um ein Jahr verlängert worden
Hauptzielgruppe:	Pendlerverkehr
Ausgangslage:	<ul style="list-style-type: none"> • Sieben Prozent der Pendler haben ihre Fahrten vor acht Uhr gelegt (2013-2014) • da Gleitzeitregelungen bei UN nicht üblich sind, haben die Pendler kaum Möglichkeiten ihr Nutzungsverhalten bzgl. der Metro zu variieren.
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> • Kostenloses Metro fahren vor 7:45 Uhr • Zwischen 7:45 und 8:00 Uhr Rabatt auf Fahrpreis • Punktesammelsystem mit der Metrokarte <ul style="list-style-type: none"> → Bei bestimmter Anzahl bekommt man einen Geldwert gutgeschrieben • Verhandlung mit Unternehmen zur Einführung von Gleitzeiten
Hauptquelle:	Ehrenfeld, F.: Singapur (2014): Hat der Stadtstaat die Lösung für überfüllt U-Bahnen?, In: Wirtschaftswoche Green Economy

3.2.11 Überblick und Einordnung der Konzepte

Einen Überblick über die beschriebenen Projekte soll nun nochmals analog der Systematik dieser Studie bezüglich der unterschiedlichen Verkehrsträger und nach den Kriterien Verkehrsinfrastruktur, Verkehrssteuerung und Externe Faktoren (Umwelt / Verkehrspolitik) erfolgen. Diese Zuordnung ist in Abbildung 40 dargestellt.

Abbildung 40: Einordnung der Konzepte²⁹⁹

Überblick über die einzelnen Konzepte

	Straße	Schiene	Rhein/Häfen	CGN
Verkehrsinfrastruktur	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K38, K40, K42	K1, K2, K20, K21, K22, K23, K24	K1, K28, K29	K6
Verkehrssteuerung	K1, K2, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15, K16, K34, K35, K37, K38, K39, K41, K40	K1, K2, K25, K34, K35	K1, K30	K1
Externe Faktoren	K1, K2, K17, K18, K19, K34, K35, K36, K37, K38, K39, K40, K41, K42	K1, K2, K26, K27, K34, K35, K38, K39	K1, K31	K32, K33

299 Eigene Darstellung.

Betrachtet man den Wirkungshorizont der Projekte, so fällt auf, dass viele Konzepte nur einen Verkehrsträger tangieren. Ausnahmen sind dabei die Integrierte Logistikkonzepte (K1-K2) und die Konzepte zu den Mobilitätsketten (K6 und K34 - K36). Gerade bei den „guten Beispielen“ (K37-K42) sind mehrere Ebenen und teilweise auch mehrere Verkehrsträger angesprochen.

Bezüglich der Pendlerverkehre wird immer wieder eine stärkere Nutzung von Mobilitätsketten prognostiziert und gewünscht. Auf dem Markt gibt es auch aus der bereits neutrale Plattformen wie beispielsweise <http://www.pendlerportal.de/>. Dieser Anbieter versucht, Pendlern für ihren Weg von und zur Arbeit neben dem ÖPNV Mitfahrmöglichkeiten in privaten Pkws zu vermitteln. Dies ist ein vielversprechender Ansatz, bei dem allerdings die Ergebnissuche noch weiter verbessert werden muss. Auch stehen für Smartphones schon Anwendungen zur Verfügung.

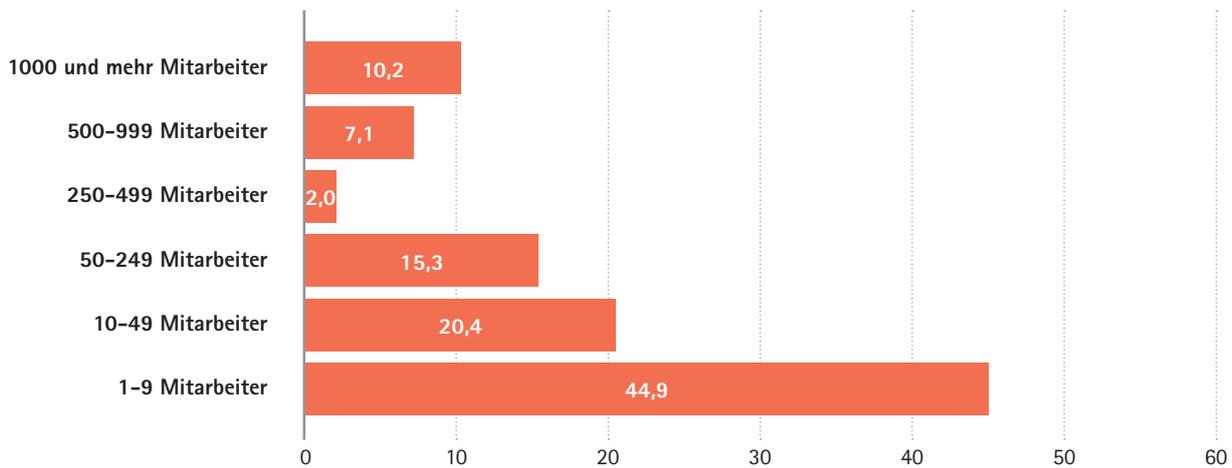
3.3 Ergebnisse der Umfrage zur allgemeinen Zufriedenheit und Wichtigkeit mit der Verkehrssituation in Köln

Der folgende Abschnitt ist ein Kernelement der vorliegenden Untersuchung. Dieser zeigt die Bewertung des Status Quo der Verkehrssituation in Köln aus Sicht der Wirtschaft. Die Aussagen basieren auf der im Rahmen der Studie durchgeführten Umfrage unter relevanten Unternehmen der Kölner Wirtschaft. Dabei wurden über 50 % des ansässigen Verkehrsgewerbes sowie zahlreiche Unternehmen aus dem Einzelhandel, Großhandel, Baugewerbe, verarbeitendes Gewerbe, Hotel- und Gaststätten angeschrieben (vgl. Abschnitt 2.2.2).

3.3.1 Profil der befragten Unternehmen – Unternehmensstatistiken

Die an der Umfrage teilnehmenden Unternehmen werden im Folgenden näher beschrieben. Abbildung 41 zeigt die Verteilung der teilnehmenden Unternehmen nach Anzahl der Mitarbeiter. Die größte Gruppe stellen die Unternehmen mit 1-9 Mitarbeitern, immerhin mehr als 17 % der Unternehmen haben mehr als 500 Mitarbeiter.

Abbildung 41: Unternehmensstatistik – Unternehmensgröße nach Mitarbeitern am Standort Köln



Angaben in Prozent, N=98

58,2 % der befragten Unternehmen verfügen über einen eigenen Fuhrpark. Der Fuhrpark dieser Unternehmen ist in Tabelle 10 nach Art und Anzahl der eingesetzten Fahrzeuge näher beschrieben.

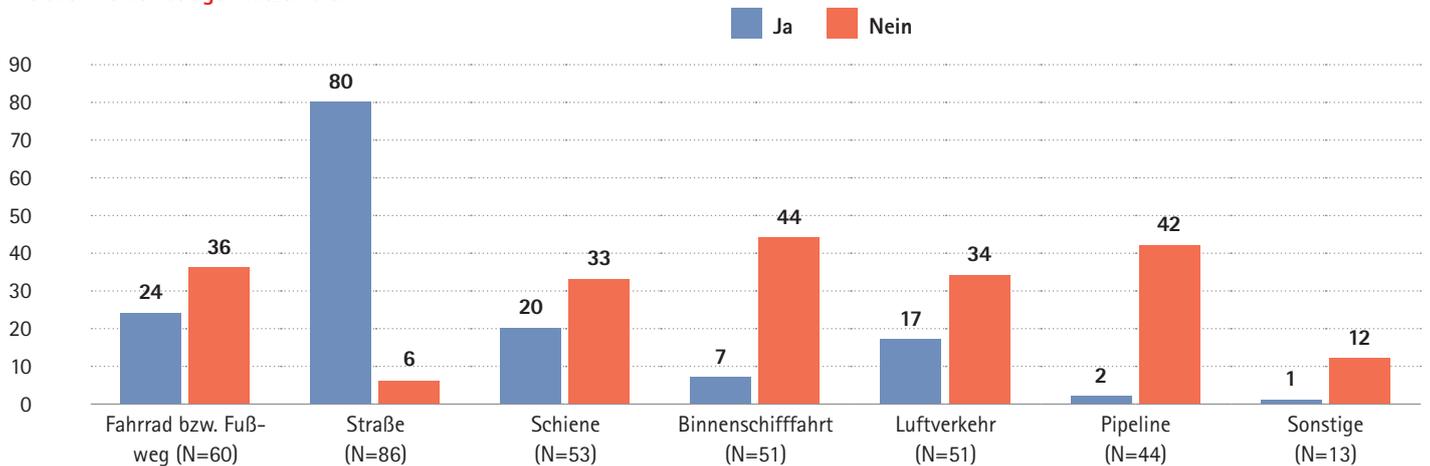
Tabelle 10: Unternehmensstatistik – Art und Anzahl Verkehrsmittel

Anzahl der Verkehrsmittels	1-3	4-5	6-10	11-20	21-50	51-75	76-100	über 100	Gesamtsumme Unternehmen
Art des Verkehrsmittels									
Straßenfahrzeuge klein (Transporter und Pkw)	20	6	7	5	4			3	45
Straßenfahrzeuge mittel (Lkw bis 7,5t)	8	4	2	1		1	1		17
Straßenfahrzeuge groß (Lkw über 7,5t)	5	2		5	3			2	17
Lauf- und Fahrradkuriere	6	1							7

Abbildung 42 zeigt, welcher Verkehrsträger von den befragten Unternehmen für durchzuführende Transporte genutzt werden. Wie erwartet liegt der Schwerpunkt auf dem Verkehrsträger Straße.

Abbildung 42: Nutzung der Verkehrsträger

Welchen Verkehrsträger nutzen Sie?

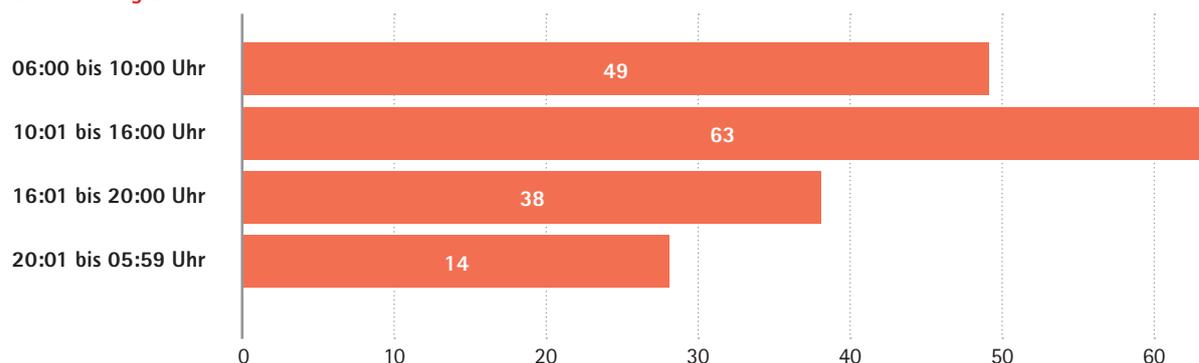


Angaben in Prozent

Darüber hinaus sollten sich die befragten Unternehmen zu den praktizierten Auslieferungs- und Abholzeiten äußern. In Abbildung 43 ist die Verteilung dieser Zeiten dargestellt. Wichtig ist dabei, dass bei der Angabe Mehrfachnennungen möglich sind.

Abbildung 43: Auslieferungs- bzw. Abholungszeiten, absolute Werte

Auslieferungs- bzw. Abholungszeiten



Angaben in absoluten Werten, N=76, Mehrfachnennungen möglich

Auffällig ist, dass auch der Berufsverkehr durch die Güterbelieferung beeinträchtigt wird, wenn auch ein großer Teil außerhalb der Rush Hour beliefert wird.

3.3.2 Umfrageergebnisse zur Gesamtzufriedenheit

Vorgehensweise bei der Analyse

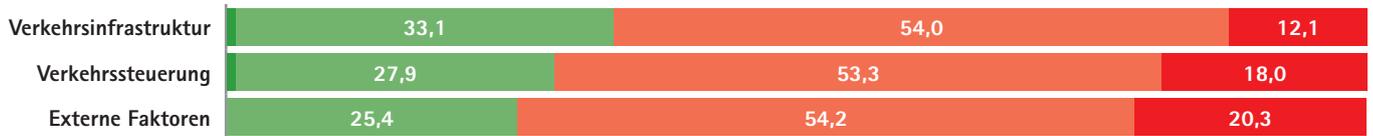
Die Kommentierungen behandeln jeweils die Ergebnisse zu einem Verkehrsträger aus Sicht der Gruppe des Gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Sonstigen Logistikaktivitäten und der Gruppe der Pendlerverkehre. Dazu gibt es einen kurzen Überblick und Kommentierungen zu den besonders auffälligen, das heißt zu den besonders negativen und den besonders positiven Ergebnissen. Dabei werden zur Zufriedenheit die Bewertungen „nicht zufrieden“ und „überhaupt nicht zufrieden“ unter dem Begriff „unzufrieden“ (erkennbar an den Rottönen in der Abbildung) bzw. werden die Bewertungen „zufrieden“ und „voll und ganz zufrieden“ unter „mindestens zufrieden“ (erkennbar an den Grüntönen in der Abbildung) zusammengefasst. Entsprechend werden zur Wichtigkeit die Bewertungen „wichtig“ und „sehr wichtig“ unter „mindestens wichtig“ (erkennbar an den Rottönen in der Abbildung) und „nicht wichtig“ und „überhaupt nicht wichtig“ unter „unwichtig“ (erkennbar an den Grüntönen in der Abbildung) zusammengefasst. Dabei wurde für wichtig rot gewählt, damit auf einen Blick der Handlungsbedarf deutlich wird, je röter desto mehr Handlungsbedarf, da rot zeigt, wie groß die Unzufriedenheit und gleichzeitig wie groß die Wichtigkeit eines Themas ist.

Immer dann, wenn über 75 % der Befragten mit dem Thema unzufrieden sind und gleichzeitig über 75 % der Befragten das Thema für mindestens wichtig halten, werden diese Themen in den Kommentaren unter der Rubrik „Dringender Handlungsbedarf“ nochmals aufgeführt. Immer dann, wenn über 75 % der Befragten mit Themen mindestens zufrieden sind und gleichzeitig mehr als 75 % diese Themen für mindestens wichtig halten, werden diese Themen in den Kommentierungen unter der Rubrik am Ende „Stärken der Stadt Köln“ aufgeführt.

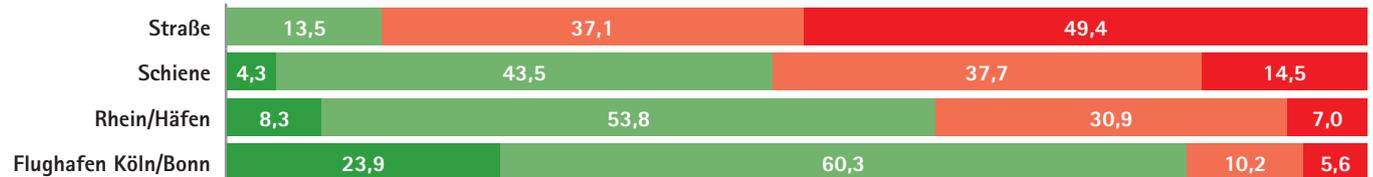
Zu Beginn der Umfrage wurde als „Stimmungsbild“ die Gesamtzufriedenheit über die Verkehrsinfrastruktur, die Verkehrssteuerung und die externen Faktoren über alle Verkehrsträger hinweg abgefragt. (vgl. Abbildung 44). Das Bild ist zu allen drei Bereichen recht einheitlich, jeweils ca. zwei Drittel der Befragten sind mit der aktuellen Situation unzufrieden.

Abbildung 44: Allgemeine Zufriedenheit mit den Verkehrsträgern Straße, Schiene, Rhein/Häfen und Flughafen Köln/Bonn (N~100)

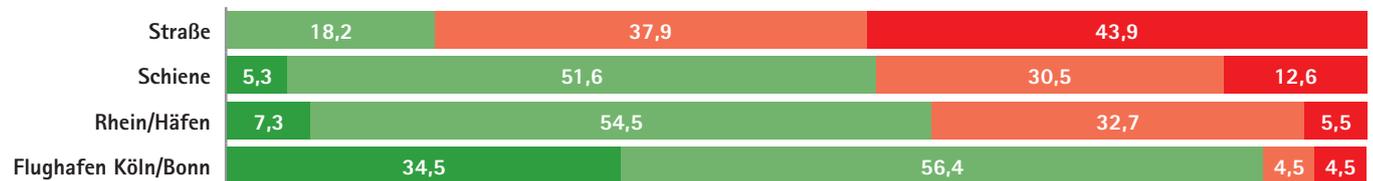
Gesamtzufriedenheit



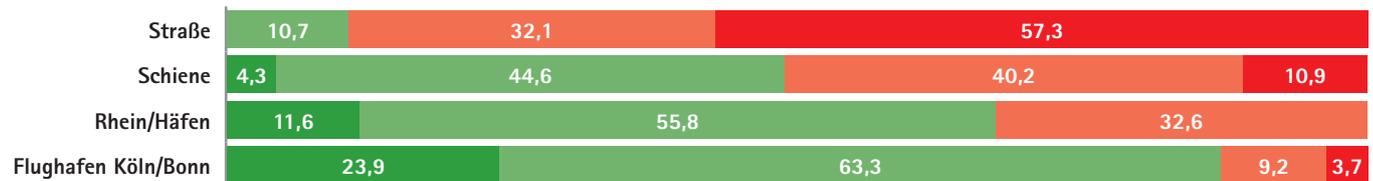
Allgemeine Zufriedenheit: im Durchschnitt



Allgemeine Zufriedenheit: Verkehrsinfrastruktur



Allgemeine Zufriedenheit: Verkehrssteuerung



Allgemeine Zufriedenheit: Externe Faktoren



■ Voll und ganz zufrieden
 ■ Zufrieden
 ■ Nicht zufrieden
 ■ Überhaupt nicht zufrieden

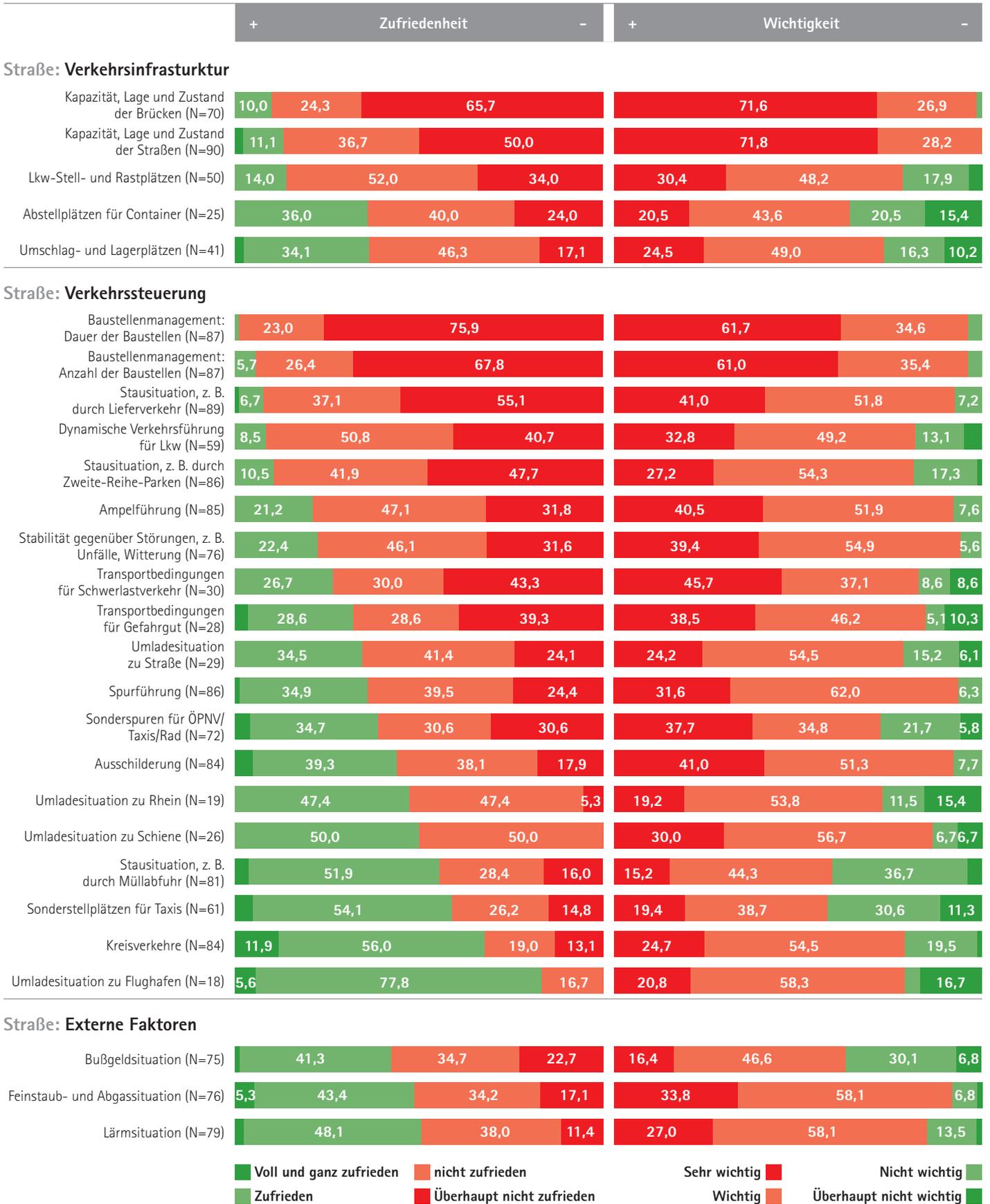
Alle Angaben in Prozent, N = Anzahl der Antworten, N (gesamt) = 121

Differenziert man die Betrachtung über alle Bereiche nach den Verkehrsträgern, so zeigt sich ein sehr uneinheitliches Bild. Mit dem Verkehrsträger Straße ist die überwältigende Mehrheit der Befragten unzufrieden (über 86 %), davon sind sogar fast 50 % überhaupt nicht zufrieden. Damit zeigt sich, dass beim Verkehrsträger Straße der meiste Handlungsbedarf besteht. Da Köln nach einer Untersuchung den Rang 1 der Städte mit den meisten Staus in Deutschland belegt, kommt dieses Ergebnis auch nicht ganz unerwartet. Besonders schwerwiegend ist, dass die Straße der meistgenutzte Verkehrsträger der Befragten (80 %, siehe Abbildung 42) ist und auch die meisten Güter (ca. 80 %, siehe Abbildung 2) über die Straße transportiert werden. Beim Verkehrsträger Schiene zeigt sich ein ausgewogenes Verhältnis von zufriedenen und unzufriedenen Befragten. Deutlich positiv wird der Verkehrsträger Rhein/Häfen mit 62,1 % mindestens zufrieden bewertet. Der Flughafen ist das Paradedstück mit über 80 % Zufriedenheit.

Betrachtet man die allgemeine Zufriedenheit im Durchschnitt differenzierter nach den Bereichen Verkehrsinfrastruktur, Verkehrssteuerung und externe Faktoren (vgl. Abbildung 44 untere drei Blöcke), so spiegelt sich das Gesamtbild nach Verkehrsträgern auch in allen Bereichen in ähnlicher Weise wieder.

3.3.3 Verkehrsträger Straße – Güter-/Personenverkehr und Pendlerverkehr

Abbildung 45: Auswertung Straße: Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Sonstige Logistikaktivitäten



Alle Angaben in Prozent, N = Anzahl der Antworten, N (gesamt) = 102

Gruppe des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Sonstige Logistikaktivitäten

Überblick

Zum Thema Straße haben sich 102 Personen geäußert (vgl. Abbildung 45): Insgesamt sind 81,8 % mit der Straße unzufrieden. Dies spiegelt sich auch in den Ergebnissen zu den einzelnen Themenbereichen deutlich wieder:

Dringender Handlungsbedarf:

(Unzufriedenheit und Wichtigkeit >75 %)

- Kapazität, Lage und Zustand der Brücken
- Kapazität, Lage und Zustand der Straßen
- Lkw-Stell- und Rastplätze
- Baustellenmanagement: Dauer der Baustellen
- Baustellenmanagement: Anzahl der Baustellen
- Stausituation, z. B. durch Lieferverkehr
- Dynamische Verkehrsführung für Lkw
- Stausituation, z. B. durch Zweite-Reihe-Parker
- Ampelführung
- Stabilität gegenüber Störungen, z. B. Unfälle, Witterung

Besondere Stärken der Stadt Köln:

(Zufriedenheit und Wichtigkeit >75 %)

- Umladesituation zum Flughafen

Verkehrsinfrastruktur

Mit der Verkehrsinfrastruktur ist man insgesamt gesehen unzufrieden (unzufrieden 63 % für alle Aspekte). Dabei liegen die Themen „Kapazität, Lage und Zustand der Brücken“ mit 90 % unzufrieden und „Kapazität, Lage und Zustand der Straßen“ mit 86,7 % unzufrieden vorne. Besondere Bedeutung kommt diesen Themen zu, da über 98 % der Befragten diese Themen für mindestens wichtig, 72 % sogar für sehr wichtig halten.

Auffällig ist auch, dass 86 % der Befragten mit den Lkw-Stell- und Rastplätzen unzufrieden sind und dieses Thema auch nahezu 80 % der Befragten für mindestens wichtig halten. Diese Wertung treffen also nicht nur Lkw-Transportunternehmen, sondern auch ein breites Spektrum der Befragten.

Verkehrssteuerung

Hier fallen sofort die besonders negativen Ergebnisse zum Themenbereich Baustellenmanagement auf. Mit dem Baustellenmanagement waren bzgl. der Dauer 98,8 % unzufrieden und bzgl. der Anzahl 94,2 %. Dabei erachten über 96 % der Befragten diese Themen für mindestens wichtig. Um die 90 % der Befragten waren

außerdem unzufrieden mit den Themen „Stausituation, z. B. durch Lieferverkehr“ (92,2 % unzufrieden), „Dynamische Verkehrsführung für Lkw“ (91,5 % unzufrieden) und „Stausituation, z. B. durch Zweite Reihe Parken“ (89,5 % unzufrieden) und das bei einer Wichtigkeit von > 80 % (mindestens wichtig).

Auch die Themen „Ampelführung“ (78,8 % unzufrieden), „Stabilität gegenüber Störungen, z. B. Unfälle, Witterung“ (77,6 % unzufrieden), Transportbedingungen für Schwerlastverkehr (73,3 % unzufrieden) und Transportbedingungen für Gefahrgut (67,9 % unzufrieden) mit Wichtigkeiten von über 82 % (mindestens wichtig) sind für klare Mehrheiten der Befragten verbesserungswürdig.

Mindestens zufrieden waren die Befragten dagegen mit den Themen „Kreisverkehre“ (67,9 %), „Sonderstellplätze für Taxis“ (60 %) und „Stausituation, z. B. durch Müllabfuhr“ (55,6 %). Besonders hervorzuheben ist noch die „Umladesituation zum Flughafen“ mit einer Zufriedenheit von 83,4 % (mindestens zufrieden).

Externe Faktoren

Mit den Externen Faktoren ist nahezu die Hälfte der Befragten zufrieden. Darunter fallen die Themen „Bußgeldsituation“, „Feinstaub- und Abgasbelastung“ sowie „Lärmsituation“. Dies ist bei einer Millionenstadt beachtlich und zeigt auch, dass die Befragten nicht einfach mit Allem, was sie stört, sofort unzufrieden sind, sondern es in Relation setzen.

Die befragten Unternehmen hatten die Möglichkeit unter „Weitere“ in Form einer Freitextangabe weitere Punkte zu benennen, mit denen sie nicht zufrieden sind. Dabei fielen folgende Schlagworte:

- Busparkplätze für Kölner Unternehmer
- Containerhafen Godorf
- Zufahrt Rheinauhafen nach 22 Uhr
- Fahrradwege
- Keine Vorrangschaltung KVB.

Am Ende eines jeden Unterkapitels bekamen die Befragten darüber hinaus die Möglichkeit, eigene Punkte, Kommentare etc. in die Umfrage einzubringen.

Die Antworten zu „Weitere“ oder „wichtige Punkte, die Sie erläutern können“ sind zunächst zusammengefasst, und im Weiteren in Form von Sprechblasen dargestellt.

»« O-Töne Umfrage

Sechs Personen äußern sich zum Thema Ampelschaltungen, vier Personen zu den Umweltzonen bzw. den Umweltplaketten. Jeweils drei Personen geben einen Kommentar zu den Themen Bußgeld und Taxi-Plätze ab. Das Baustellenmanagement, die Themen Brücken und Fahrrad werden von jeweils zwei Personen erwähnt und zu den Themen Feinstaub, Flughafen, die Taxisituation im Allgemeinen und die Verkehrsführung hat sich jeweils eine Person geäußert. Die einzelnen Kommentare sind den Sprechblasen zu entnehmen.

Es wurden Umweltzonen eingeführt, die nachweislich keine Verbesserung in den Innenstädten herbeigeführt haben.

Jedoch mussten Transport- und Logistikunternehmen ihren Fuhrpark stark erneuern, um weiter in den Innenstädten fahren zu dürfen. Dies hatte wahnsinnige Kosten zur Folge, Lkws, die kaum vier Jahre alt waren, mussten ausgetauscht werden und die Feinstaubbelastung war trotz alledem teilweise noch höher als zuvor.

Köln ist eine immer noch wachsende Stadt, nur hat das die Verkehrspolitik bis heute nicht gemerkt.

Die Innenstadt und Umgebung müssten ohne Behinderung / Störungen mit einer aktiven Ampelschaltung erreichbar sein.

Baustellen-Planungen, Umleitungen (verständliche Hinweise (international) schon auf der Autobahn / Zubringer) und B-Pläne bei Überlastungen oder bei Unfällen sollten bei der Stadt verankert oder griffbereit sein.

Bei Großveranstaltungen, Messetagen, Urlaubszeit Flughafen - Bahnhof, Karneval, Weihnachten dürfen keine Behinderungen durch Baustellen entstehen.

Die Fahrradwege hören zum Teil abrupt auf. Es ist teils schwierig als Fahrradfahrer regelgerecht die Fahrradwege zu nutzen ohne sich dabei nicht selbst zu gefährden!!

Überholmanöver auf den schmalen Radwegen stellen eine zusätzliche Unfallgefahr da. Rücksichtslose Radfahrer überholen oft auch rechts, bzw. fahren sehr dicht auf und drängeln. Für Fußgänger ist der Fahrradweg oft nicht eindeutig erkennbar. Diese laufen unerwartet über den Fahrradweg.

Begrüßenswert sind die inzwischen zahlreichen Einbahnstr., die für Radfahrer in beide Richtungen genutzt werden können.

Es muss mehr auf Taxihalteplätze geachtet werden: Zu wenige Stellplätze, Abstellen der Stadt Köln von Fahrradständern auf dem Taxihalteplatz. Behinderungen durch parkende Autos...

Fahrräder sollten Nummernschilder erhalten. Ebenfalls müssten Fahrräder versichert sein. Wenn das in Köln Pflicht würde, gäbe es weniger Fahrradleichen und dadurch mehr Platz.

Die neuen Plakattafel und drehende Plakatsäulen stehen teilweise so verkehrsbehindernd, dass man Straßenkreuzungen nicht einsehen kann und auf den Bürgersteigen Probleme mit dem Durchkommen hat.

Feinstaub- und Abgassituation: Sehr wichtig, aber ich denke, dass sich das anders als durch die Umweltplaketten lösen lässt. Zumal, wenn Schiffe über den Rhein fahren oder die Stadtreinigung mit Laubbläsern unterwegs ist, diese Maßnahmen wirklich absurd sind.

Optimierungsbedarf sehe ich da an anderer Stelle, wo wirklich Feinstaub etc. produziert wird.

Es fehlen Taxi-Halteplätze, besonders an den Ringen (Friesenplatz, Rudolfplatz, Habsburgerring, Chlodwigplatz) und am Hauptbahnhof und Deutzer Bahnhof. An den bestehenden Taxi-Halteplätzen sind nicht genügend Plätze vorhanden.

Beim Abholen älterer oder bewegungseingeschränkter Personen in Einbahnstraßen keine Rücksichtnahme des Überwachungspersonals: es werden häufig Bußgelder verhängt, obwohl offensichtlich der Taxifahrer kurz das Auto verlassen hat, um dem Fahrgast beim Ein- oder Aussteigen behilflich zu sein. Es fehlen Extra-Taxispuren, besonders während der Messezeiten.

Eine weitere Rheinbrücke wäre extrem wichtig zur Entspannung des Kölner Rings.

Alternativ: Tunnellösung unter den Rhein für den Schwerlastverkehr. Damit sind die Brücken entlastet, Wartungsarbeiten sind planbarer und nicht mehr so existenziell wie z. B. die Leverkusener Brücke. Diese Lösung ist sicher teurer, auch in der Unterhaltung, aber für einen so wichtigen Verkehrsknotenpunkt Köln mit weiter wachsendem Verkehrsaufkommen sollte größer gedacht werden.

Ebenfalls sollte die Nutzung von Standstreifen auf den Autobahnen noch weiter ausgebaut werden.

Eine Rheinbrücke in Wesseling ist allein zur Gewährung der Transportkontinuität dringend geboten.

Die Stausituation durch Lieferanten, zweite Reihe Parker, Baustellen, Verkehrskontrollen, dämliche Ampelschaltungen, notorische Langsamfahrer, Schlafmützen und auch Parkplatzsucher ist in Köln zum kot...

Dies alles führt zu Lärm und erheblichen Abgaswerten, die zum größten Teil von der Stadt Köln Abteilung Verkehrsplanung und Straßenführung durch Unfähigkeit produziert werden.

Unsere Fahrzeuge haben nur eine gelbe- bzw. rote-Umweltplakette. Aus diesem Grund können wir die Kölner Innenstadt nicht anfahren bzw. für unsere gewerblichen Zwecke nutzen.

Abbildung 46: Auswertung Straße: Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte



Alle Angaben in Prozent, N = Anzahl der Antworten, N (gesamt) = 80

Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte

Überblick

Insgesamt haben sich 80 Personen aus Sicht der Pendler zum Bereich Straße geäußert (vgl. Abbildung 46).

Die Fragen zur Zufriedenheit und Wichtigkeit bzgl. der Straße aus Sicht der Pendler unterscheiden sich von den Fragen aus Sicht des Gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Sonstige Logistikaktivitäten, da sie auch den Bereich öffentliche Verkehrsmittel Busse und Bahnen, ohne S-Bahn und Züge umfassen. Insgesamt ist die Unzufriedenheit aus Sicht der Pendler bei weitem nicht so groß wie beim gewerblichen Güter- und Personenverkehr/Sonstige Logistikaktivitäten. Eine Ursache für die insgesamt höhere Zufriedenheit der Pendler könnte darin liegen, dass eine Vielzahl der Fragen für die Pendler den ÖPNV betrifft, mit dem diese überwiegend zufrieden sind. So ergibt sich ein eher ausgewogenes Bild, häufig mit einer Zufriedenheit von 50 % bis 60 % (mindestens zufrieden). Man ist mit etwa gleich vielen Themen mehrheitlich mindestens zufrieden bzw. unzufrieden.

Dringender Handlungsbedarf:

(Unzufriedenheit und Wichtigkeit >75 %)

- Baustellenmanagement: Dauer der Baustellen
- Baustellenmanagement: Anzahl der Baustellen
- Stausituation, z. B. durch Lieferverkehr
- Stausituation, z. B. durch Zweite-Reihe-Parken

Verkehrsinfrastruktur

Die schlechteste Bewertung erhält allerdings die Parkplatzsituation an den ÖPNV Haltestellen (70,5 % unzufrieden). Dagegen ist man mit der Parkplatzsituation an der Arbeitsstelle bzw. am Wohnort mehrheitlich zufrieden (52,1 % bzw. 54,8 % mindestens zufrieden).

Verkehrssteuerung

Bezüglich der Verkehrssteuerung zeigt sich aus Sicht der Pendler ein ähnliches Bild, wie aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehr/Sonstige Logistikaktivitäten soweit die gleichen Fragen gestellt wurden.

Auch aus Sicht der Pendler ist das Baustellenmanagement hinsichtlich Dauer der Baustellen (93,1 % unzufrieden) und Anzahl der Baustellen (87,5 % unzufrieden) das größte Problem, direkt gefolgt von den Themen „Stausituation, z. B. durch Lieferverkehr“ (86,5 % unzufrieden), „Stausituation, z. B. durch Zweite –Reihe-Parker“ (86,1 % unzufrieden) und „Ampelführung“ (72,9 % unzufrieden) , allesamt mit hoher Wichtigkeit (>90 % mindestens wichtig).

Dagegen zeigt die Zufriedenheit mit den Bussen und Straßenbahnen ein durchweg positives Bild bzgl. Geschwindigkeit (80,3 % mindestens zufrieden), Streckenführung (65,1 % mindestens zufrieden), Fahrtaktung (59,7 % mindestens zufrieden), Pünktlichkeit und Kapazität (ca. 54 % mindestens zufrieden). Die Geschwindigkeit der Busse/Straßenbahnen wird zwar besonders positiv bewertet, das Thema ist aber für die Pendler mit nur 67,2 % mindestens wichtig als das unwichtigste Thema angesehen. Auffällig positiv werden die Kreisverkehre (72 % mindestens zufrieden) bewertet.

Externe Faktoren

Aus Sicht der Pendler sind 74,3 % mit der Gebührensituation bei den Parkplätzen unzufrieden und 97 % empfinden das als mindestens wichtig. Mit der Gebührensituation bei Bussen und Bahnen sind dagegen mit 67,1 % etwas weniger der Befragten unzufrieden. Grundsätzlich muss man allerdings beachten, dass bei Fragen zu Gebühren regelmäßig mit Ergebnissen im unzufriedenen Bereich zu rechnen ist, was die Ergebnisse in diesem Bereich relativiert. Beachtenswert ist in jedem Fall, dass die Unzufriedenheit bzgl. der Gebührensituation bei den Parkplätzen ist höher als bzgl. der Busse und Bahnen.

Etwa gleich positiv wird die Umweltsituation, z. B. die Lärm und Feinstaub Belastung und die Sicherheit an den Bus- und Bahnhaltstellen bewertet, mit der jeweils knapp über 67 % mindestens zufrieden sind.

Die Antworten zu den Fragen zu „Weitere“ oder „wichtige Punkte, die Sie erläutern können“ sind in Form von Sprechblasen dargestellt.

»« O-Töne Umfrage

Die KVB ist schon seit Jahren an ihrer Kapazitätsgrenze. Die Streckenführungen mit mehreren Linien auf einem Gleis bringen immer wieder Staus, besonders an den stark frequentierten Knotenpunkten. In den Zeiten, in denen die Bahnen nicht mehr so oft fahren, ist vom Warten der Bahnen wenig zu spüren und man steht oft mehr als 20 Minuten an der Haltestelle. Keine Klimaanlage in Bussen und Bahnen sind eine weitere Zumutung für die Fahrgäste.

Fahrkartenautomaten häufig defekt!!

Taxi als Bestandteil des ÖPNV scheint auch in dieser Umfrage keine Rolle zu spielen!!! Taxihalteplätze gibt es in Köln viel zu wenig. Außerdem werden diese immer so angelegt, dass ein potenzieller Kunde sie erst suchen muss (z. B. hinter einem Büdchen, wie in Merheim) oder so tief in der Straße, dass sie erst im letzten Moment erkennbar sind z. B. Mühlengasse). In Düsseldorf liegen viele Halteplätze direkt an Kreuzungen und sind weithin für potenzielle Kunden erkennbar bzw. einsehbar. Mangelhafter Ausbau der Halteplätze durch im Wege befindlicher Fahrradständer o. Absperrungen durch Pfähle.

Kreisverkehre sind sehr hilfreich, Gebühren bei Parkplätzen in der Innenstadt sind zu hoch. Autofreie Innenstadt wäre gut, (mit Ausnahme von ÖPNV und auch Taxenbetrieb) (Beispiele London, Paris, Athen, New York).

*Freie Fahrt beim ÖVNP für „Hotelgäste“ und Museumsbesucher.
„Geldscheine“ in Fahrkartenautomaten (wer hat für eine 5-köpfige
Familie Kleingeld in der Tasche?)
ÖPNV App für Familien (Kurz und Langstrecke sowie Tages Karte)*

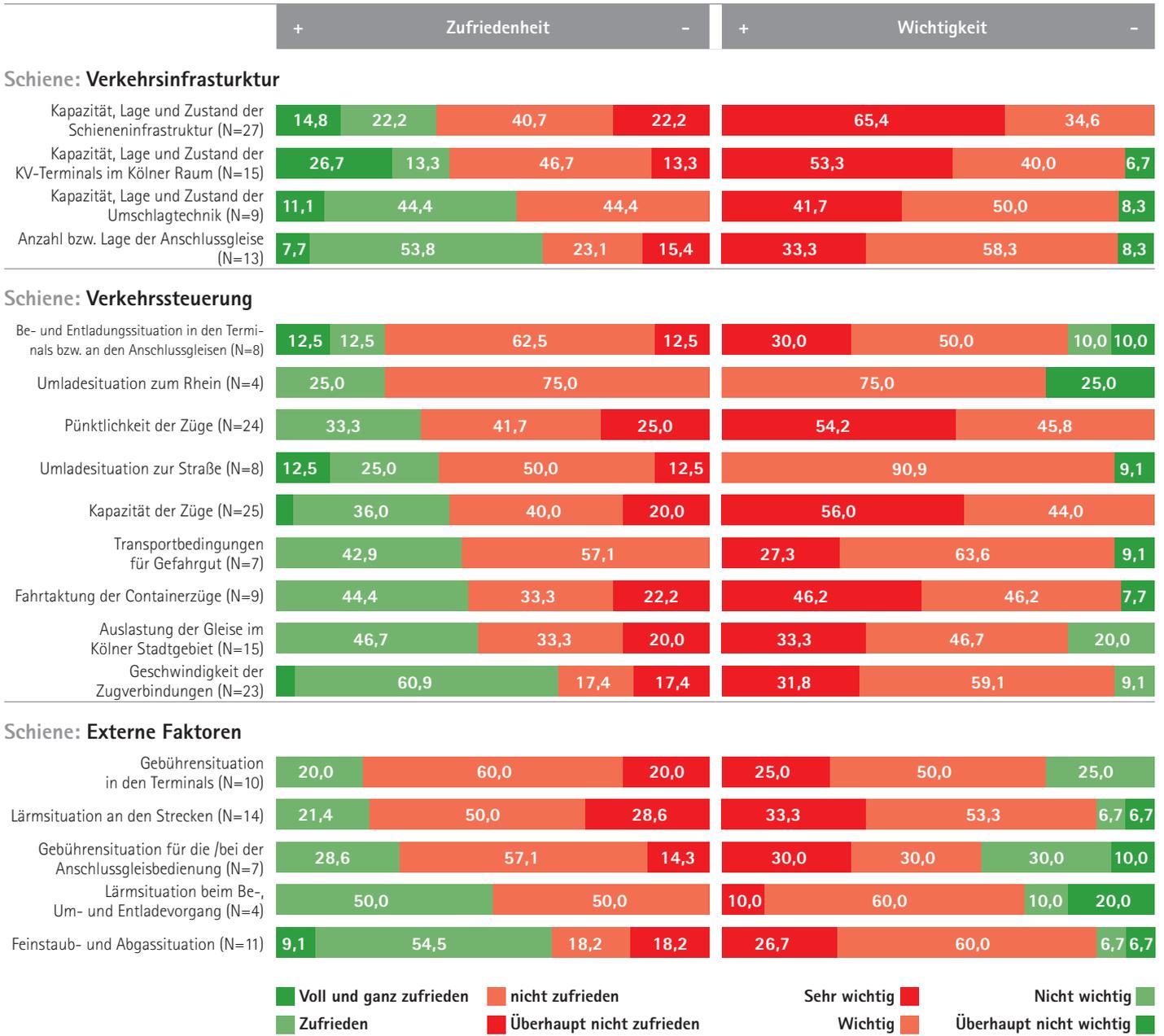
*Lkws werden auf Grund der
maroden Bausubstanz, der
Mülheimer Brücke auf 30
km/h abgebremst. Die
Straßenbahn, die fast doppelt
so schwer ist wie ein Lkw,
fährt mit voller Geschwindig-
keit drüber. Was für den
privaten Unternehmer gilt, gilt
für Städtische Unternehmen
noch lange nicht.*

*Im Vergleich zu manch anderer Großstadt ist das KVB-Angebot
zu teuer und zu unübersichtlich.
Zum Gespött der Welt wird die KVB durch ihre Automaten,
in die man zwar Plastikkarten stecken kann, aber nur die,
die man vorher irgendwo auf für den Gast äußerst mysteriöse
Weise aufgeladen hat.*

*Fahrkartenautomaten der KVB nehmen nur
Hartgeld (keine Scheine)!!*

3.3.4 Verkehrsträger Schiene – Güter-/ Personenverkehr und Pendlerverkehr

Abbildung 47: Auswertung Schiene: Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Sonstige Logistikaktivitäten



Alle Angaben in Prozent, N = Anzahl der Antworten, N (gesamt) = 30

Gruppe des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Sonstige Logistikaktivitäten

Überblick

Insgesamt haben sich 30 Personen zum Verkehrsträger Schiene geäußert, das sind ca. 25 %, nicht äußern wollten sich also ca. 75 % (vgl. Abbildung 47). Das zeigt, dass der Verkehrsträger Schiene für deutlich weniger Befragte relevant ist, als der Verkehrsträger Straße. Diese Befragten sind mit dem Verkehrsträger Schiene knapp mehrheitlich zufrieden (56,9 % mindestens zufrieden).

Dringender Handlungsbedarf:

(Unzufriedenheit und Wichtigkeit >75 %)

- Be- und Entladesituation in den Terminals bzw. an den Anschlussgleisen
- Umladesituation zum Rhein
- Gebührensituation in den Terminals
- Lärmsituation an den Strecken

Verkehrsinfrastruktur

Entsprechend wird die Infrastruktur relativ ausgeglichen bewertet. Während jeweils ca. 60 % mit Kapazität, Lage und Zustand der Schiene und der KV-Terminals unzufrieden sind, sind mit jeweils mehr als 55 % mit Kapazität, Lage und Zustand der Umschlagterminals und der Anzahl und Lage der Anschlussgleise mindestens zufrieden.

Verkehrssteuerung

Bezüglich der Verkehrssteuerung sind die Befragten nur mit der Geschwindigkeit der Zugverbindung mehrheitlich zufrieden (65,7 % mindestens zufrieden), während mit der Auslastung der Gleise im Kölner Stadtgebiet (53,3 % unzufrieden), der Fahrtaktung der Containerzüge (55,5 % unzufrieden), den Transportbedingungen für Gefahrgut (57,1 % unzufrieden) die Unzufriedenheit leicht überwiegt.

Die gesamte Umladesituation wird dagegen deutlich negativ bewertet. Jeweils 75 % der Befragten sind mit der Be- und Entladesituation in den Terminals bzw. an den Anschlussgleisen und der Umladesituation zum Rhein unzufrieden und auch mit der Umladesituation zur Straße sind noch 62,5 % unzufrieden, wobei 90 % der Befragten diese für wichtig halten.

Die Pünktlichkeit der Züge und die Kapazität der Züge werden von 100 % der Befragten für wichtig gehalten, aber (66,7 %) bzw. (60 %) sind damit unzufrieden

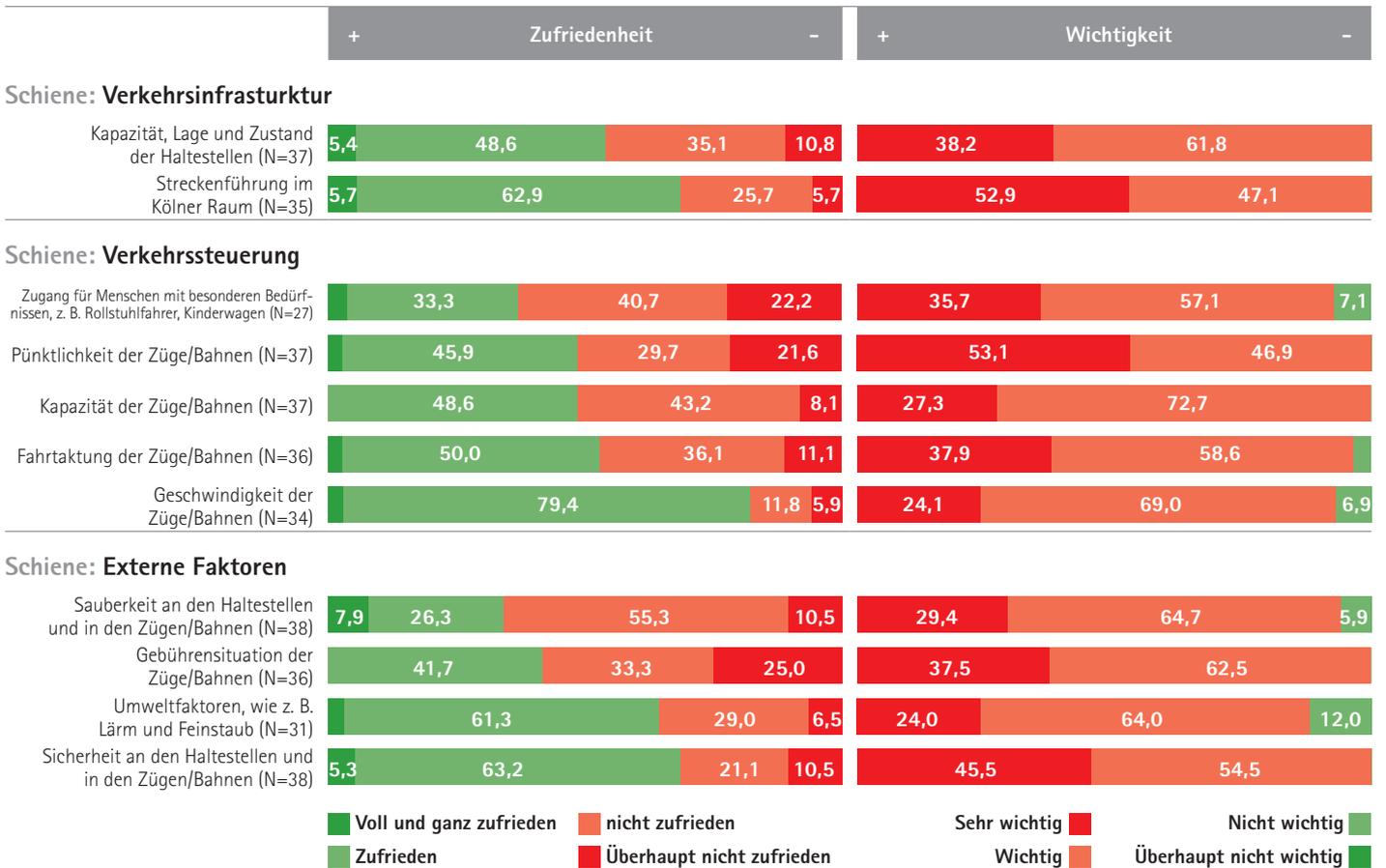
Externe Faktoren

Deutlich negativ wird die Gebührensituation bewertet. 80 % der Befragten sind mit der Gebührensituation in den Terminals und 71,4 % mit der Gebührensituation für die Anschlussgleisbedienung unzufrieden.

Die Umweltfaktoren werden stark unterschiedlich bewertet, während man mit der Lärmsituation an den Schienen 78,6 % unzufrieden ist, ist die Situation bzgl. der Lärmsituation beim Be-, Um- und Entladevorgang ausgeglichen (50 % mindestens zufrieden). Das sehr negative Ergebnis bzgl. der Lärmsituation an den Schienen ist auch deshalb besonders beachtlich, weil damit 28,6 % überhaupt nicht zufrieden sind, 86,6 % das Thema für mindestens wichtig halten (33,3 % für sehr wichtig) und die Bewertung vom gewerblichen Güter- und Personenverkehr/Sonstigen Logistikaktivitäten stammt und nicht von den Kölner Bürgern. Mit der Feinstaub- und Abgassituation ist man dagegen mehrheitlich zufrieden (63,6 % mindestens zufrieden).

Bei den Fragen zu „Weitere“ oder „wichtige Punkte, die Sie erläutern können“ wurden keine weiteren Punkte genannt.

Abbildung 48: Auswertung Schiene: Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte



Alle Angaben in Prozent, N = Anzahl der Antworten, N (gesamt) = 39

Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte

Überblick

Insgesamt haben sich 39 Personen aus Sicht der Pendler zum Verkehrsträger Schiene geäußert (vgl. Abbildung 48). Die Fragen zur Zufriedenheit und Wichtigkeit bzgl. der Straße aus Sicht der Pendler unterscheiden sich teilweise von den Fragen aus Sicht des Gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Sonstige Logistikaktivitäten, da es beispielsweise um Haltestellen und nicht um Umschlagsterminals geht. Es ist zu beachten, dass es unter dem Verkehrsträger Schiene um die S-Bahnen und Züge, aber nicht um das Verkehrsmittel Straßenbahnen geht. Die Straßenbahnen sind dem Verkehrsträger Straße zugeordnet.

Dabei ist die Zufriedenheit aus Sicht der Pendler deutlich höher als beim gewerblichen Güter- und Personenverkehr/Sonstige Logistikaktivitäten. Es zeigt sich ein eher ausgewogenes Bild. So ist man auch mit etwa gleich vielen Themen mehrheitlich mindestens zufrieden (sechs Themen) bzw. unzufrieden (vier Themen).

Besondere Stärken der Stadt Köln:

(Zufriedenheit und Wichtigkeit >75 %)

- Geschwindigkeit der Züge/Bahnen

Verkehrsinfrastruktur

Die Befragten sind mit der Verkehrsinfrastruktur mehrheitlich zufrieden und bewerteten sowohl die Streckenführung im Kölner Raum (68,6 % mindestens zufrieden) als auch die Kapazität, Lage und Anzahl der Haltestellen (54 % mindestens zufrieden) positiv.

Verkehrsteuerung

Bezüglich der Verkehrssteuerung kann vor allem die Geschwindigkeit der Züge/Bahnen punkten und führt zu einer Zufriedenheit von 82,3 % (mindestens zufrieden) bei einer Wichtigkeit von 92,8 % (35,7 % sehr wichtig).

Bezüglich der Themen Fahrtaktung, Kapazität und Pünktlichkeit der Züge und Bahnen halten sich die Bewertungen in etwa die Waage. Dagegen wird der Zugang für Menschen mit besonderen Bedürfnissen klar negativ bewertet (62,9 % unzufrieden).

Externe Faktoren

Zwei Drittel der Befragten beurteilen die Umweltfaktoren, wie z. B. Lärm und Feinstaub positiv. Die Sicht der Pendler auf die Umweltsituation schließt die Lärmsituation explizit mit ein und steht damit im klaren Gegensatz zu der Bewertung des Gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Sonstige Logistikaktivitäten, die mit der Lärmsituation an den Schienen zu 78,6 % unzufrieden sind. Es ist aber zu beachten, dass bei den Pendlern die Umweltsituation unspezifisch abgefragt wird und somit die Unzufriedenheit mit der Lärmsituation durch die Zufriedenheit mit anderen Umweltfaktoren überdeckt wird. Aggregiert man den Wert der Umweltfaktoren bei der Bewertung des Gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Sonstige Logistikaktivitäten so relativiert sich der Unterschied zur positiven Bewertung aus Sicht der Pendler.

Die Themen Sicherheit und Sauberkeit an den Haltestellen und in den Zügen/Bahnen werden mit 100 % bzw. 94,1 % für mindestens wichtig gehalten und werden sehr unterschiedlich bewertet. Während die Zufriedenheit mit der Sicherheit bei 68,5 % (mindestens zufrieden) liegt, ist man mit der Sauberkeit überwiegend unzufrieden (62,9 %).

Die Gebührensituation der Züge und Bahnen wird eher negativ (58,3 % unzufrieden) beurteilt, was etwas besser ist, liegt aber im Trend mit der Bewertung der Gebührensituation bei den Bussen und Bahnen (67,1 % unzufrieden).

Die Antwort zu „Weitere“ und „Wichtige Punkte, die Sie erläutern können“ ist in Form von Sprechblasen dargestellt.

*Unübersichtliche Preisgestaltung
(besonders für Ortsfremde).*

*Zu besonderen Anlässen (z. B. Kölner Lichter)
könnte die Zuglänge der S-Bahnen verdoppelt
werden oder die Taktung erhöht werden!*

3.3.5 Verkehrsträger Rhein/Häfen – Güter-/Personenverkehr und Pendlerverkehr

Abbildung 49: Auswertung Rhein/Häfen: Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Sonstige Logistikaktivitäten



Alle Angaben in Prozent, N = Anzahl der Antworten, N (gesamt) = 10

Gruppe des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Sonstige Logistikaktivitäten

Überblick

Zum Thema Rhein/Häfen wollten sich zehn Personen und damit weniger als zehn Prozent äußern (vgl. Abbildung 49). Die Ergebnisse sind somit stark geprägt von Einzelmeinungen, das heißt einzelne Unternehmen, die selbst in diesem Bereich tätig sind, könnten die Bewertung stark beeinflussen. Als Beispiel: Die 100 %ige Zufriedenheit mit den Transportbedingungen für Gefahrgut und der Pünktlichkeit der Binnenschiffe könnte vor allem die Meinung von Binnenschiffern wiedergeben. Das soll nicht heißen, dass es so ist, aber die Gefahr besteht. Insgesamt sind die Befragten mit dem Verkehrsträger Rhein/Häfen mehrheitlich zufrieden (61,8 % mindestens zufrieden).

Dringender Handlungsbedarf:

(Unzufriedenheit und Wichtigkeit >75 %)

(Nur 5 bis 7 Bewertungen)

- Kapazität, Lage und Zustand der Anlegeplätze in den Häfen
- Liegemöglichkeiten im Kölner Raum
- Umladesituation vom Rhein zur Straße
- Umladesituation vom Rhein zur Schiene
- Gebührensituation in den Hafenanlagen

Besondere Stärken der Stadt Köln:

(Zufriedenheit und Wichtigkeit >75 %)

(Nur 4 bis 8 Bewertungen)

- Tiefe des Hafenbeckens
- Transportbedingungen für Gefahrgut
- Pünktlichkeit der Binnenschiffe
- Fahrtaktung bzw. Fahrpläne der Binnenschiffe
- Kapazität der Binnenschiffe
- Lärmsituation in den Häfen

Verkehrsinfrastruktur

Alle Fragen zur Infrastruktur werden mit 100 % für mindestens wichtig gehalten. Bezüglich der Bewertung zeigt sich ein sehr uneinheitliches Bild. Einerseits ist man mit den Befahrungsmöglichkeiten wie der Tiefe des Hafenbeckens (80 % mindestens zufried-

den), der Tiefe der Fahrrinnen (62,5 % mindestens zufrieden) und dem Fahr- und Rangierplatz (50 % mindestens zufrieden) überwiegend zufrieden.

Andererseits ist man mit den Anlege- und Umlademöglichkeiten wie Kapazität, Lage und Zustand der Anlegeplätze (88,9 % unzufrieden) und Umschlagtechnik (62,5 % unzufrieden) deutlich unzufrieden. Auch mit den Liegemöglichkeiten im Kölner Raum ist man zu 83,3 % unzufrieden.

Verkehrssteuerung

Mit der Verkehrssteuerung sind die Befragten in vier von acht Themen mit überwältigender Mehrheit zufrieden.

Darunter zählen die Transportbedingungen für Gefahrgut (100 % zufrieden), Pünktlichkeit der Binnenschiffe (100 % zufrieden), Fahrtaktung bzw. Fahrpläne der Binnenschiffe (87,5 % zufrieden) und Kapazität der Binnenschiffe (83,3 % zufrieden). Auch die Zufriedenheit mit der Geschwindigkeit der Binnenschiffe ist mit (66,7 %) hoch.

Mit der Umladesituation sowohl zur Straße als auch zur Schiene sind allerdings je 85,7 % unzufrieden und das bei einer Wichtigkeit von je 100 %.

Externe Faktoren

Die Umweltfaktoren werden beim Verkehrsträger Rhein/Häfen umgekehrt wie beim Verkehrsträger Schiene gesehen. Während man mit der Lärmsituation zu 100 % zufrieden ist, ist man mit der Feinstaub und Abgassituation zu 71,4 % unzufrieden.

Die größte Unzufriedenheit besteht aber mit der Gebührensituation in den Hafenanlagen, mit der 80 % unzufrieden sind und die 100 % für mindestens wichtig.

Die Antworten zu „Weitere“ und „Wichtig Punkte, die Sie erläutern können“ sind in Form von Sprechblasen dargestellt.

»« O-Töne Umfrage

Ich bin ein Befürworter des 2. Containerhafens. Ansonsten habe ich keine Berührungspunkte mit dem Verkehrsträger.

Ein 2. Containerhafen sorgt für eine zusätzliche Entlastung des Autobahnringes. Was Köln nicht macht, werden die Städte am Niederrhein machen und sorgen damit für zusätzliche Bewegung auf der Straße.

Die Belastung des Rheins erfordert eine bessere Fahrwassermarkierung.

Abbildung 50: Auswertung Rhein/Häfen: Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte



Alle Angaben in Prozent, N = Anzahl der Antworten, N (gesamt) = 9

Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte

Überblick

Zum Thema Rhein/Häfen aus Sicht der Pendler wollen sich nur neun Personen damit weniger als zehn Prozent äußern (vgl. Abbildung 50). Die Ergebnisse sind somit stark geprägt von Einzelmeinungen.

Besondere Stärken der Stadt Köln:

(Zufriedenheit und Wichtigkeit >75 %)

(Nur 7 Bewertungen)

- Pünktlichkeit der Fähre

Verkehrsinfrastruktur

Die Erreichbarkeit der Fähren wird aus Sicht der Pendler eher positiv (57,1 % zufrieden) und die Fährlinienführung eher negativ (57,1 % unzufrieden) bei einer Wichtigkeit von 71,4 % bewertet.

Verkehrssteuerung

Auch aus Sicht der Pendler besteht eine 100 %ige Zufriedenheit mit der Pünktlichkeit der Fähren und darüber hinaus auch noch mit der Geschwindigkeit der Fähren. Auch mit der Kapazität der Fähren sind 71,4 % zufrieden.

Externe Faktoren

Sowohl die Umweltfaktoren, wie z. B. Lärm und Feinstaub als auch die Gebührensituation der Fähren werden mit 100 % mindestens zufrieden bzw. und 83,3 % mindestens zufrieden sehr positiv bewertet. Die Wichtigkeit der Themen liegt allerdings nur bei vergleichsweise niedrigen 71,4 % bzw. 57,2 %.

Bezüglich des offenen Frageformats gab es seitens der Befragten keine weiteren Angaben.

3.3.6 Verkehrsträger Flughafen Köln / Bonn – Güter-/Personenverkehr und Pendlerverkehr

Abbildung 51: Auswertung Flughafen Köln / Bonn: Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Sonstige Logistikaktivitäten



Alle Angaben in Prozent, N = Anzahl der Antworten, N (gesamt) = 31

Gruppe des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Sonstige Logistikaktivitäten

Überblick

Zum Thema Flughafen Köln / Bonn wollten sich 31 Personen damit ca. 25 % äußern (vgl. Abbildung 51). Die Zufriedenheit mit dem Flughafen Köln/Bonn ist insgesamt sehr hoch. Man könnte sogar von dem Paradestück der Kölner Stadtmobilität sprechen. Alle Themen außer der Gebührensituation werden überwiegend positiv bewertet, d. h. mehr als 50 % sind mit der Situation mindestens zufrieden. In den meisten Fällen liegt der Wert sogar über 80 %. Auch die Wichtigkeit liegt bei allen Themen über 85 %.

Besondere Stärken der Stadt Köln:

(Zufriedenheit und Wichtigkeit >75 %)

- Kapazität, Lage und Zustand der Flughafenanlagen (für den Güterverkehr)
- Kapazität, Lage und Zustand der Flughafentechnik
- Erreichbarkeit des Flughafens
- Geschwindigkeit der Flugverbindungen
- Sicherheitsbedingungen
- Taktung der Flugverbindungen
- Planbarkeit der Flugverbindungen
- Pünktlichkeit der Flugverbindungen

Verkehrsinfrastruktur

Mit allen drei Themen zur Verkehrsinfrastruktur sind mindestens 80 % der Befragten mindestens zufrieden und alle Themen werden

zu mindestens 85 % für mindestens wichtig gehalten.

Verkehrssteuerung

Alle acht Themen der Verkehrssteuerung werden mit mindestens 75 % mindestens zufrieden und mit einer Wichtigkeit von mindestens 85 % mindestens wichtig bewertet. Dabei erreichte das Thema Geschwindigkeit der Flugverbindungen eine Bewertung 100 % mindestens zufrieden und die Themen Sicherheitsbedingungen, Taktung der Flugverbindungen, Planbarkeit der Flugverbindungen und Pünktlichkeit der Flugverbindungen mit über 90 % mindestens zufrieden.

Externe Faktoren

Selbst mit den Umweltfaktoren Feinstaub und Abgasbelastung und Lärmsituation sind die Befragten noch mehrheitlich zufrieden (62,5 % bzw. 55 %).

Einzig mit der Gebührensituation am Flughafen ist eine knappe Mehrheit (52,4 %) unzufrieden.

Unter Sonstiges wurden folgende Schlagworte genannt:

- Nachtflugerlaubnis
- Ausschilderung
- Haltemöglichkeiten für externe Taxiunternehmen

Die Antworten „Weitere“ und „Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können“ sind exemplarisch in Sprechblasen dargestellt.

»« O-Töne Umfrage

Sowohl für den Individualverkehr als auch für den Lkw-Verkehr ist die Ausschilderung am Flughafen zum Erreichen der entsprechenden Anfahrtspunkte sehr miserabel geregelt.

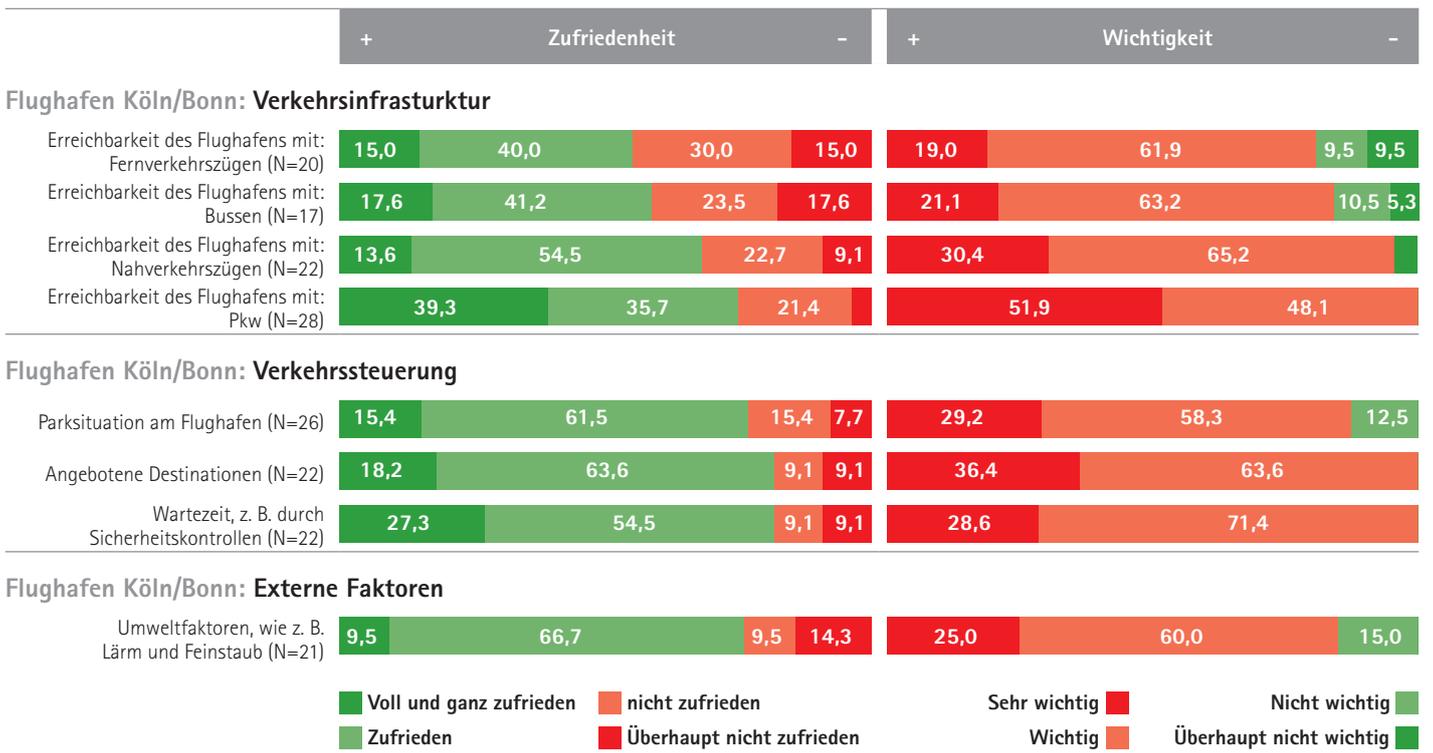
Oft landen Lkws mit mehr als 30t in der Zufahrt zum Terminal, obwohl sie zum Frachtgelände wollten. Die Ausschilderung für die Ankunft und den Abflug an den Terminals 1 + 2 spottet seit dem Umbau jeder Beschreibung! Da der Flughafen jede Menge Landekapazität hat, sollten Frachtmaschinen nach 22.00h weder landen noch starten dürfen.

Kein öffentlicher Taxiplatz, nur reservierter Parkstreifen für den Taxi-Ruf Köln, der auch noch verkehrt beschildert ist.

Es fehlen Taxi-Spuren auf dem Autobahn-Zubringer und auf der Autobahn, die zum Flughafen Köln-Bonn hin und wieder weg führen.

Schwere Frachtflugzeuge mit alten Propellerantrieben (Tupolew) erzeugen minutenlang nachts einen Anstieg des Lärmpegels um 20 db, und auch in fünf Kilometern Abstand noch 65 db.

Abbildung 52: Auswertung Flughafen Köln / Bonn: Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte



Alle Angaben in Prozent, N = Anzahl der Antworten, N (gesamt) = 27

Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte

Überblick

Zum Thema Flughafen Köln/Bonn wollen sich aus Sicht der Pendler 27 Personen, also knapp 25 % äußern (vgl. Abbildung 52). Aus Sicht der Pendler ist man mit allen Themenbereichen mehrheitlich mindestens zufrieden, wobei mehr als 80 % die Themen für mindestens wichtig halten.

Besondere Stärken der Stadt Köln:

(Zufriedenheit und Wichtigkeit >75 %)

- Erreichbarkeit des Flughafens mit dem Pkw
- Umweltsituation, wie z. B. Lärm und Feinstaub

Verkehrsinfrastruktur

Mit der Erreichbarkeit des Flughafens sind zwischen 55 % (mit Fernverkehrszügen) und 75 % (mit dem Pkw) mindestens zufrieden und das bei einer Wichtigkeit der Erreichbarkeit mit dem Pkw von 100 %. Dazwischen liegt die Erreichbarkeit mit Bussen (58,8 % mindestens zufrieden) und mit Nahverkehrszügen (68,1 % mindestens zufrieden)

Externe Faktoren

Selbst mit der Umweltsituation sind 76,2 % mindestens zufrieden bei einer Wichtigkeit von 85 %.

Die Antworten zu „Weitere“ und „Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können“ sind exemplarisch in Sprechblasen dargestellt.

»« O-Töne Umfrage

Zeitdauer zur Anreise zum Flughafen seit Renovierungsbau der Rheinbrücken nicht kalkulierbar und mitunter sind lange Stauzeiten gegeben. Haltemöglichkeiten bei Abholung faktisch kaum gegeben, da nur noch Taxispur! Wer auf den Außenparkplatz angewiesen ist, hat mitunter sehr lange Wege

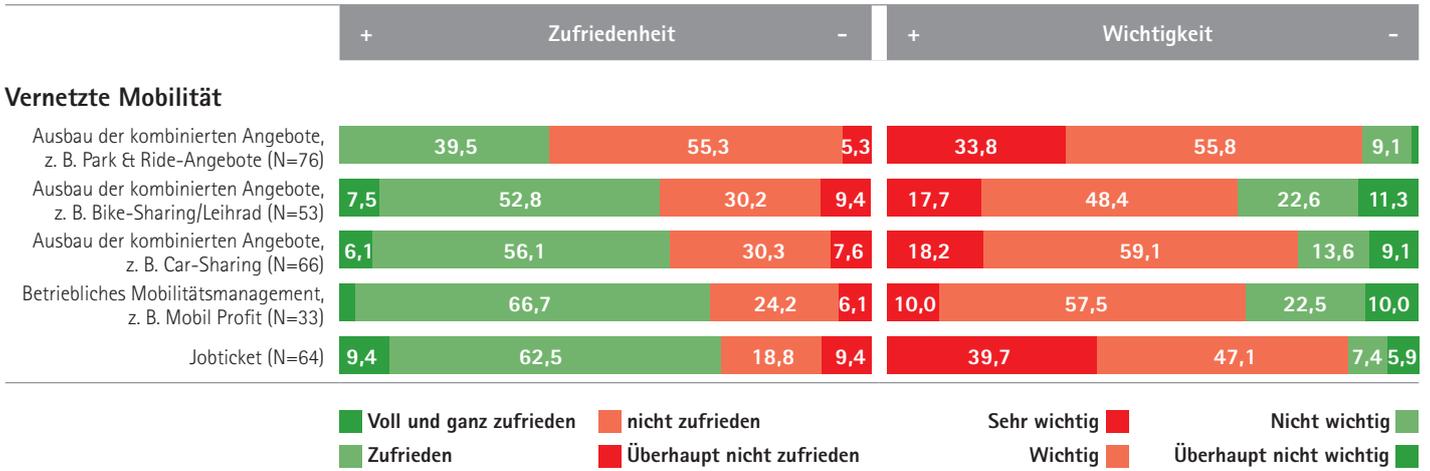
Zu wenig billige Parkplätze direkt AUF dem Flughafengelände. Grundsätzliches Nachtflugverbot für Frachtmaschinen ab 22.00h bis 07.00h, da der Flughafen erst einmal seine Tageskapazitäten voll auslasten sollte, ehe er die Nacht nutzt. Es sind alle 30 Sek. je 1 Start und 1 Landung möglich und Köln hat im Passagierbereich nur so viele Flüge am Tag, wie Düsseldorf in drei Stunden und die haben auch Nachtflugverbot ab 22.00h für Starts und 22.30h für Landungen. Also erst die freien Tageskapazitäten in ALLEN Bereichen ausbauen!!!

In erster Linie finde ich, dass der Flughafen ein Jobmotor ist. Wäre der Flughafen mit einem Nachtflugverbot belastet, stünden viele Arbeitsstellen auf der Kippe. Die meisten Flugzeuge sind so leise, dass die mich nicht stören. Ich wohne in Köln-Porz-Urbach, ca. 4 km vom Flughafen entfernt. Den Flughafen „Köln-Bonn“ find' ich super.

Da Köln/Bonn immer mehr zum Billigfliegerflughafen verkommt, Billigflieger aber bekanntlich kein Geld ausgeben wollen, verkommt dieser Flughafen seit dem Weggang/-fall der LH/-flüge immer mehr zum „Waldkaffee mit European Runway“!!! Hier hat das Verkehrsministerium NRW m.E. Tomaten auf den Augen. Anstatt Düsseldorf, der aus allen Nähten platz, immer weiter ausbauen zu wollen, sollte ein Großteil des Flugverkehrs erst einmal die freien Kapazitäten in Köln nutzen, denn 65km Distanz können sehr schnell mit dem ÖPNV überbrückt werden. Funktioniert in die andere Richtung ja auch!

3.3.7 Vernetzte Mobilität – Pendler

Abbildung 53: Auswertung Vernetzte Mobilität: Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte



Alle Angaben in Prozent, N = Anzahl der Antworten, N (im Durchschnitt) = 49

Im Durchschnitt haben 49 Personen diesen Fragenkomplex beantwortet (vgl. Abbildung 53).

Mehr als 60 % der Befragten sind mit allen Themenbereichen mindestens zufrieden, außer mit den kombinierten Park and Ride Angeboten. Hiermit sind über 60 % unzufrieden.

Die Antworten zu „Weitere“ und „Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können“ sind exemplarisch in Sprechblasen dargestellt.

»« O-Töne Umfrage

Bin mehr für Freiheit und nicht für ideologische Steuerung. Die Planwirtschaft haben wir doch besiegt.

Es ist bedauerlich, dass die Jobticketregelung ab 50 Mitarbeiter eine andere Verfahrensweise vorgibt. Dies sollte erst ab 100 Mitarbeiter der Fall sein.

Mobil Profit ist mir persönlich nicht bekannt?!

Die Angebote des Carsharing sollten auch in den Stadtteilen der Peripherie zur Verfügung stehen.

3.4 Ergebnisse aus dem Praxis-Workshop

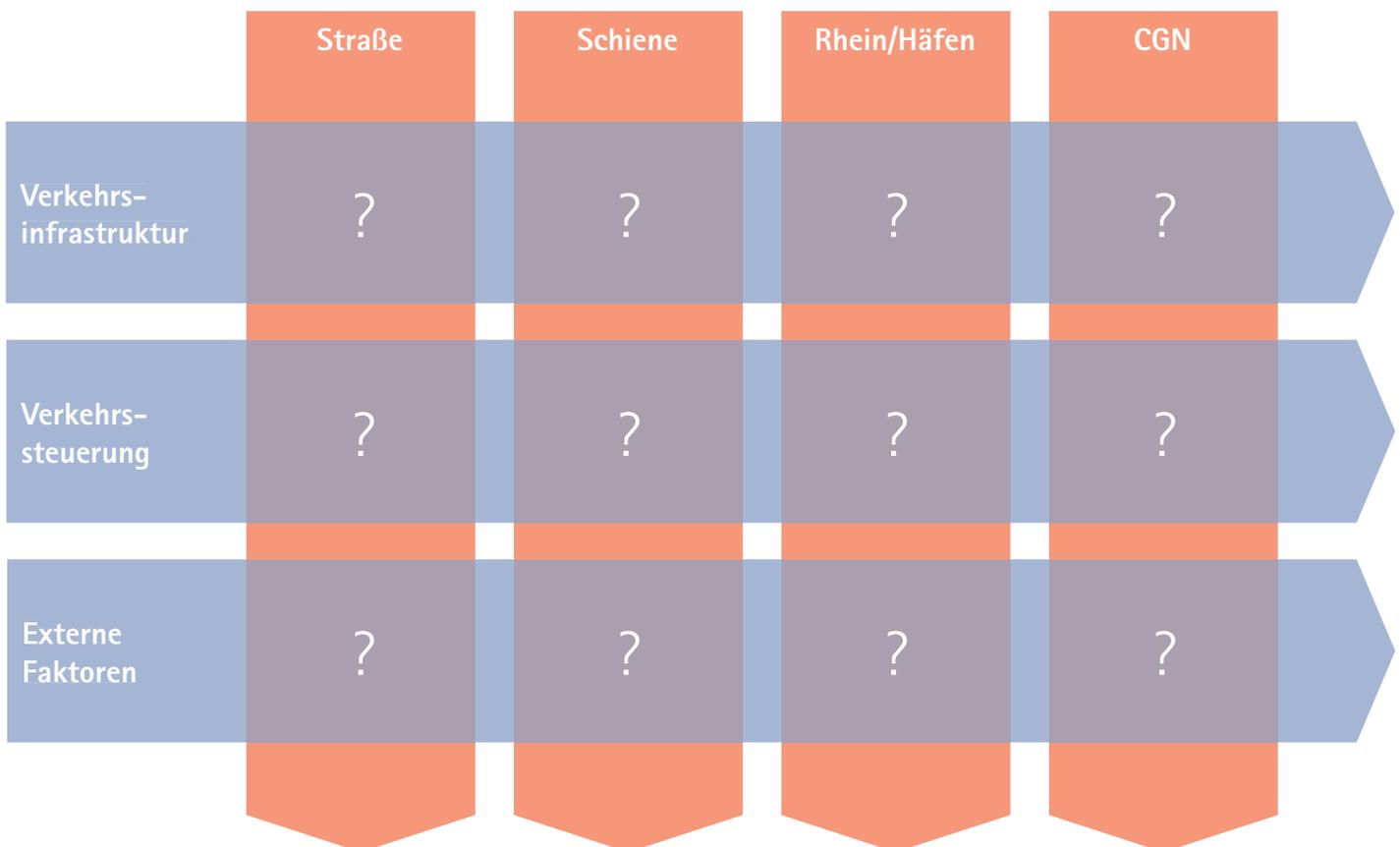
Ein weiteres zentrales Element der vorliegenden Studie ist die Beurteilung der Verkehrssituation aus Sicht der Praxis-Experten in dem Workshop, der im Rahmen der Studie durchgeführt wurde (zum methodischen Vorgehen vgl. Abschnitt 2.2.3). In diesem Workshop wurden in einschlägiger Umgebung – am Kölner Umschlagterminal Eifeltor – eine gemeinsame Analyse von Infrastruktur und Steuerung des Verkehrs in Köln und der externen Faktoren darauf durchgeführt.

3.4.1 Struktur und Überblick über die Ergebnisse

Im Folgenden wird zunächst auf die Ergebnisse des Praxis-Workshops eingegangen (zur Methodik vgl. Abschnitt 2.2.3), der federführend von Mitarbeitern der Technischen Hochschule Köln durchgeführt wurde. Die Ergebnisse zu den Herausforderungen, Lücken und Problemen aus Sicht der teilnehmenden Experten wurden in einer moderierten Kartenabfrage erarbeitet und sind im folgenden Abschnitt dargestellt.

Um den konzeptionellen Rahmen zu setzen, wird zunächst im Expertenkreis das Anliegen der Studie und die Struktur des Fragebogens (vgl. Abbildung 54) vorgestellt.

Abbildung 54: Struktur Fragebogen und Studie



Entsprechend dieser Systematik werden im ersten Schritt die Top-Themen bezüglich der Verkehrsinfrastruktur, Verkehrssteuerung und externer Faktoren abgefragt. In dieser Phase steht die Analyse im Mittelpunkt, d.h. Identifikation und Beschreibung der Herausforderungen.

Die Teilnehmer formulieren ihre Top-Themen auf Karten. Diese werden vorgestellt, analysiert und abhängig vom Zeitbezug auf drei unterschiedliche Tafeln eingeordnet und gemeinsam zu Clustern verdichtet:

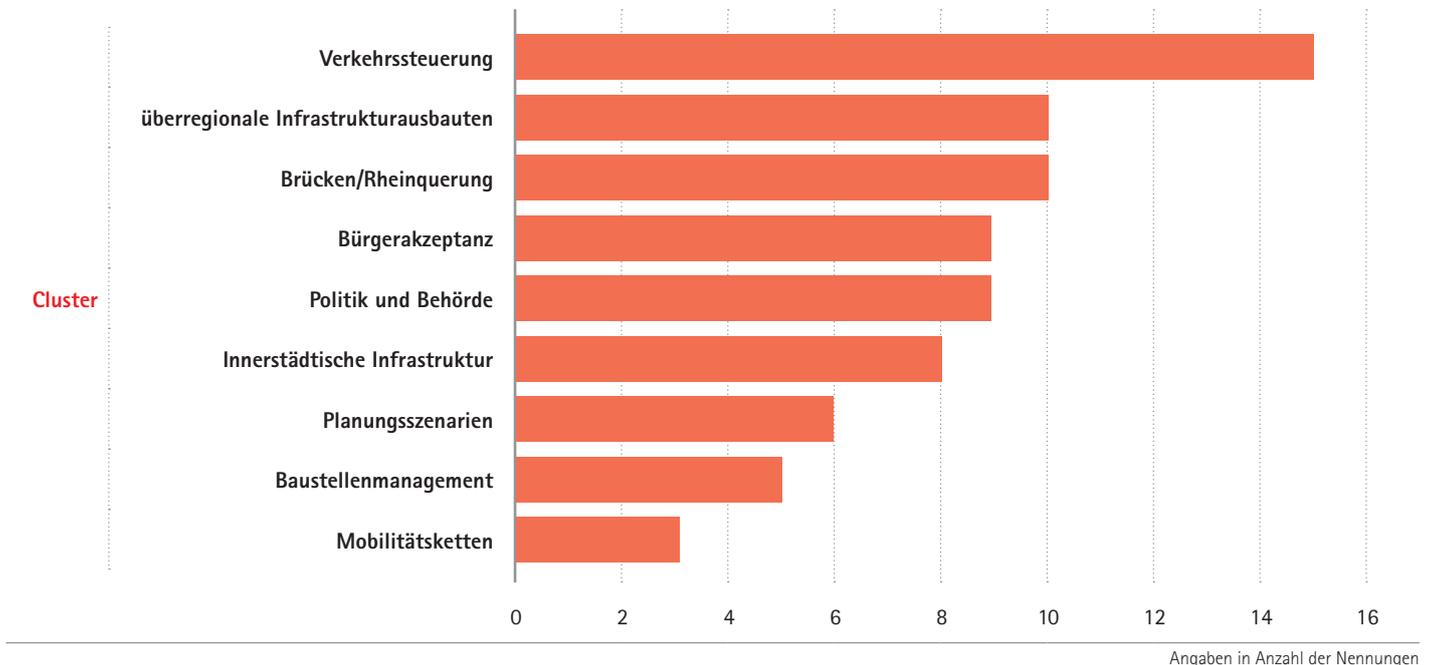
- Tafel: Kurzfristig – wo brennt's am meisten?
- Tafel: Mittelfristig – was wünsche ich mir?
- Tafel: Langfristig – Vision 2030

Im Anschluss daran bekommt jeder der Teilnehmer vier Bewertungspunkte, und soll die individuell wichtigsten Themen mit je einem Punkt priorisieren. Durch die Cluster werden gleichgerichtete Themen zusammengefasst und Kanibalisierungseffekte ähnlicher Unterpunkte verringert.

Abbildung 55 fasst die Haupthandlungsfelder aus dem Expertenworkshop zusammen, sortiert nach Anzahl der Nennungen, unabhängig vom Zeithorizont.

Abbildung 55: Handlungsbedarfe aus dem Praxisworkshop

Die wichtigsten Handlungsbedarfe aus dem Praxisworkshop



In den folgenden Abschnitten werden die gemeinsam im Workshop erarbeiteten Ergebnisse zu den Handlungsbedarfen aufgeteilt nach dem Zeithorizont im Detail dokumentiert.

Insgesamt ist aus Sicht der Teilnehmer eine stärkere Vernetzung und umfassende Betrachtung von Notwendigkeiten bzw. Bedarfen, Visionen und konkreten Maßnahmen der Stadtmobilität in Zukunft ein wesentlicher Schlüssel zur Sicherung des Wirtschaftsstandortes Köln, NRW und Deutschland.

3.4.2 Kurzfristige Handlungsbedarfe aus Sicht der Experten

In Tabelle 11 werden die Ergebnisse in einen ersten Überblick zusammengefasst.

Tabelle 11: Praxis-Workshop – Herausforderungen – kurzfristig

		Bewertung in Punkten
Cluster Verkehrssteuerung	<ul style="list-style-type: none"> • Transitverkehre aus der Stadt halten → Lkw, welche in Köln nichts abliefern dürfen nicht in Köln rein • Grüne Welle (Neue Geschwindigkeit) → Geschwindigkeit wurde geändert, aber nicht die Ampelschaltung • Ampelsteuerung (keine Grüne Welle mehr) • PULL-Steuerung Verkehr (Stadt Push: Ampeln) • Lkw-Verkehrsnavigation (kurzfristig) • Zuverlässige Stau-Informationssysteme • Auenweg → Falsche Planung durch zwei Unfälle / Richtung Ringe • Dienstleistungen wie Müllabfuhr aus der Rush-Hour raus holen • Straßen im Winter • → Chaos in Köln und besserer Winterdienst 	15
Cluster Brücken/Rheinquerung	<ul style="list-style-type: none"> • Brücken/Rheinquerung • Brückensituation (zwei Nennungen) • Brücken (fünf Nennungen) • Rheinbrückenbefahrbarkeit • Rheinquerungen aufrecht erhalten • Rheinüberquerungen • Leverkusener Brücke – Brennpunkt • Brücken, insbesondere Autobahnbrücken (zwei Nennungen) • Brücken Straße und Schiene • Verkehrssituation Messe-Rheinquerung • Infrastruktur Brücken, Autobahn 	10 Bem.: Kurzfristig als Problem Langfristig als Lösung
Cluster Politik und Behörde	<ul style="list-style-type: none"> • Politische Orientierungslosigkeit • Fehlende Kenntnis Wirtschaftsbelange in städt. Ämtern bei Straßen NRW • Hauptlogistik-Verantwortlichen der Städte ausbilden 	9
Cluster Baustellenmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiver Informationsfluss zu geplanten Bauvorhaben • Beschleunigung Bau • Baustellenmanagement • Baustellenmanagement ernsthafter betreiben 	5
Cluster Mobilitätsketten	<ul style="list-style-type: none"> • Verknüpfungspunkte ÖPNV / Sharing-Produkte • Mobilitätsketten Pendler = Bahn → Fahrrad • IT: Pendler übergreifende Portale Bike/Carsharing 	3
Cluster Umschlag und Pufferplätze	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung Köln-Eifeltor um Flächen für Sattelabstellung / Container • Transportumschlag Pufferplätze 	
Cluster Freie Antworten	<ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung der umfassenden Lösungen → Masterplan / Wo sind die nächsten Staus? • Bessere Ausnutzung der Infrastruktur: Steuerung und Zeiten • Veränderte Fahrbahnführung Kreuz Leverkusen A1/A3 • Pkw Fahrverbote 	

Die Dokumentation der genannten Themen ist in Form von Fotoausschnitten im Anhang B (in der Onlinefassung) dargestellt.

Als Thema mit dem dringendsten kurzfristigen Handlungsbedarf wird mit 15 Punkten der **Themenkomplex Verkehrssteuerung** identifiziert. Dabei ergeben sich aus Sicht der Experten folgende Teilaspekte:

Die Ampelsteuerung spielt eine wichtige Rolle. Die ursprünglich zur Verkehrsbeschleunigung eingeführte grüne Welle funktioniert heute nicht mehr, da auf vielen Straßen Tempolimits geändert wurden, die grüne Welle jedoch nicht daran angepasst wurde. Diesbezüglich ist die Verkehrsflusssteuerung generell zu überprüfen. An welchen Stellen wäre ein Prozess-Levelling durch mehr Kreisverkehre sinnvoll? Könnten bewährte Pull-Ansätze, z. B. aus industriellen Fließsystemen den Verkehr „beruhigen“? Ein weiteres Problem aus Sicht der Teilnehmer sind Transitverkehre, die durch den Raum Köln fahren bzw. geleitet werden. Diese aus dem Stadtgebiet zu halten wäre sicherlich auch im Sinne der Lkw-Fahrer, die teils durch ihre Navigationssysteme zur Stauumfahrung auf die gleiche städtische Route geleitet werden. Ein Teil des Problems liegt darin, dass Staus auf städtischen Straßen noch wenig in den Navigationsgeräten abgebildet werden. Ein weiterer Teil liegt in den fehlenden Umgehungsstraßen. Im Weiteren wurde die Rush-Hour analysiert und überlegt, inwiefern bestimmte Dienstleistungen (z. B. Müllabfuhr) zeitlich entzerrt werden könnten.

Ebenfalls dringender Handlungsbedarf wird rund um das **Thema Brücken/Rheinquerung** (neun Punkte + ein Punkt aus dem Bereich „langfristig“) gesehen. Gerade aus Sicht des Güterverkehrs wiegen in den letzten Jahrzehnten unterlassene Sanierungsarbeiten besonders schwer. Lkw-Fahrer müssen enorme Umwege in Kauf nehmen. Neben Zeitverlusten, einem wesentlich höheren Ressourcenverbrauch und einer stärkeren Umweltbelastung wird das ohnehin schon gestiegene Verkehrsaufkommen auf den städtischen Ausweichstrecken weiter erhöht.

Das **Handlungsfeld Politik und Behörden** wird mit neun Punkten als großer Problem-bereich bewertet. Hier werden fehlende Kenntnisse der Wirtschaftsbelange der Stadt, in den Ämtern und bei Straßen.NRW beklagt. Die Hauptverantwortlichen der Städte müssten bezüglich ihrer Aufgabenfelder besser ausgebildet werden. Des Weiteren wird politische Orientierungslosigkeit als Problem genannt.

Mit fünf Punkten stehen die **Baustellen in Köln** auf Platz vier der Kölner Brennpunkte. Problematisch ist hierbei generell die fehlende Information über geplante Bauvorhaben, die Abstimmung zwischen den Baustellen und die Arbeitszeit auf den Baustellen! Wieviel Prozent der Staus werden wohl durch Baustellen verursacht? Auch dieser Hebel zur Verkehrssteuerung liegt in der öffentlichen Hand. Die Forderung aus der Praxis lautet: Baustellenmanagement ernsthafter betreiben!

Mit drei Punkten wurde das Cluster **Mobilitätsketten** bewertet. Hierbei stehen als Schwachstellen die Verknüpfungspunkte vom ÖPNV zu Car-Sharing-Produkten, die Mitnahme von Fahrrädern in der Bahn nur in bestimmten Wagen, oder das Angebot von Leihfahrrädern an Knotenpunkten im Mittelpunkt. Die vorhandenen IT-Portale sind unternehmensbezogen ausgerichtet. Übergreifende Portale, die es dem Anwender ermöglichen unterschiedliche Car-sharing-Angebote und Leihräder auf einer Internetseite zu sehen, um das passendste Angebot auszuwählen gibt es noch nicht (z. B. für die Frage „wird die Fahrt am Bahnhof besser mit Car- oder Bikesharing fortgesetzt?“). Dabei weisen auch die vorhandenen Systeme Schwachpunkte auf z. B. sind reservierte Fahrräder im System nicht immer als solche gekennzeichnet.

Weiterhin wird die Problematik der teilweise zu **begrenzten Anzahl an Transportumschlag- und Pufferplätzen** diskutiert. So sind am Kölner Eifeltor zu wenig Flächen zum Abstellen von Sattelzügen und Containern vorhanden. Insgesamt führen zu wenige Parkflächen, für Lkw, Kleintransporter und für Pkw immer wieder zum „Parken in zweiter Reihe“. Dies führt gerade in den Stoßzeiten über Aufschaukelungseffekte zum Stopp-and-Go-Verkehr und belastet gerade die Gruppe der Berufspendler, die in diesen Zeiten unterwegs sind sehr stark.

3.4.3 Mittelfristige Handlungsbedarfe aus Sicht der Praxis

Tabelle 12 dokumentiert die wichtigsten Stichpunkte aus der Kartenabfrage:

Tabelle 12: Praxis-Workshop – Herausforderungen – mittelfristig

Mittelfristig – was wünsche ich mir?		Bewertung in Punkten
Cluster Bürgerakzeptanz	<ul style="list-style-type: none"> Fachlich begleitender Dialog mit Bürger Mehr Kooperation Bessere Zusammenarbeit der Verkehrsträger → Partnerschaftliches Verhältnis anstatt Konkurrenzgedanken Mehr Bürgerakzeptanz 	9
Cluster Innerstädtische Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> Ausbau Straße „Eifeltor“ → Lkw- Parkplätze Umschlag Straße/Schiene → 24/6, 24/7, Lkw kann Güter abstellen, die später aufgenommen werden Intermodale Anbindung Westhäfen → Vermehrt Transport auf den Rhein Ausbau Hafen Godorf Verschleppung Hafen Godorf → Nach Meinung der Teilnehmer EIGENTLICH kurzfristig, weil der Ausbau schon sehr lange geplant ist Hafen Instandhaltung / Reparaturen 	8
Cluster Planungsszenarien	<ul style="list-style-type: none"> Zu lange Planungszeiten Schnellere Entscheidungen der Genehmigungszeiten Vereinfachung der Genehmigungen mit Bürgereinbindung → Klares Statement aus der Stadt → Keine unterschiedlichen Signale senden, wie z. B. aufgrund des Wahlkampfes Lkw- Parkplatzsituation 	6
Cluster City Logistik	<ul style="list-style-type: none"> Rhein für City Logistik (Shuttle, oder Beispiel Paris) → Individualverkehr Anlieferungsverkehr Innenstadt Nutzung U-Bahn für City Logistik 	3
Verkehrsachse	<ul style="list-style-type: none"> Zusätzliche Autobahnen und Schienen zur Rheinquerung Köln-Godorf → Entlastung Priorisierung der Verkehrsengpässe Falsche Planung der Hauptverkehrsachse Ausweitung von Verkehrsachse / Straße statt Behinderung des Verkehrs 	
Schiene	<ul style="list-style-type: none"> Bedeutung Schienenquerung Köln/Süd Zustand der Brücken sollte bewusst sein. Plan B aufrecht erhalten. Frankfurt-Köln Flughafenverbindung: auch Schienen-Güteranbindung Kölner Knoten: Güterverkehr und Personenverkehr mit gleicher Bedeutung 	

Bei Handlungsbedarfen mit einem mittelfristigen Zeithorizont, steht der Themenkomplex **„Bürgerakzeptanz“** mit neun Punkten (+ zwei Punkte auf dem Teilaspekt „fachlich begleiteter Dialog mit den Bürgern“) an erster Stelle. Aus Sicht der Experten beinhaltet dieses Cluster folgende Teilaspekte:

Ein fachlich begleiteter Dialog mit den Bürgern soll zu mehr Transparenz und damit zu einer besseren Akzeptanz führen.

Ebenso wird mehr Kooperation gefordert, die zu mehr Bürgerakzeptanz für Verkehrsprojekte führen kann. Durch umfassendere Vorarbeiten kann die spätere Durchführung von Projekten beschleunigt werden.

Dabei sollen die Verkehrsträger entsprechend ihrer Stärken gleichermaßen berücksichtigt werden – der Konkurrenzgedanke soll zugunsten eines „partnerschaftlichen Verhältnisses“ der Verkehrsträger zurückstecken.

Mit acht Punkten wird die **innerstädtische Infrastruktur** als zweitwichtigstes Handlungsfeld gesehen. Die Teilaspekte umfassen eine Reihe konkreter Aspekte der Verkehrsinfrastruktur in und um Köln:

Die Verbesserung der straßenseitigen Anbindung des Terminals Eilfeltor wird gefordert, insbesondere auch die Verfügbarkeit von Lkw-Parkplätze 24 h an 7 Tagen die Woche.

Die intermodale Anbindung der Westhäfen muss verbessert werden. Die „Verschleppung des Ausbaus“ des Hafens Godorf ist nach Meinung der Experten nur mittelfristig zu lösen, aber aufgrund der sehr langen Planungshistorie eigentlich ein kurzfristiges Thema. Weiterhin wird allgemein die Instandhaltung und Reparaturen der Kölner Rhein-Häfen als Teilaspekt genannt.

Auf Rang drei stehen Handlungsbedarfe bezüglich des Themenblocks **Planung** (sechs Punkte). Kritisiert werden hier zu lange Planungs- und Genehmigungszeiten. Dabei wird eine Vereinfachung der Genehmigungsverfahren und der Einbindung der Bürger gewünscht – klare Statements seitens der Beteiligten sind hier gefordert.

City Logistik steht mit drei Punkten auf Rang vier. Die Anlieferverkehre für die Innenstadt sollen verbessert werden. Konkret werden zwei Vorschläge gemacht: der Rhein soll hier für Shuttle-Verkehre genutzt werden (Vorbild könnte das eher touristisch genutzte Batobus Shuttle in Paris sein), die U-Bahn kann zur Belieferung der Innenstadt mit Gütern genutzt werden.

Wichtig ist den Workshop-Teilnehmern die Ausweitung von Hauptverkehrs-Achsen in Köln – auf diesen Trassen sollen Verkehre Vorrang haben und so die Mobilität gewährleistet werden. Baustellen etc. sollen so abgestimmt werden, dass diese Achsen reibungslos funktionieren. Ebenfalls mehrfach wurde die zusätzliche Rheinquerung südlich von Köln (Wesseling/ Godorf – Lüsldorf) als Forderung genannt, und zwar sowohl für Straße als auch Schiene.

3.4.4 Langfristige Handlungsbedarfe aus Sicht der Praxis

Tabelle 13 gibt zunächst einen Überblick über die wesentlichen langfristigen Handlungsbedarfe aus dem Praxisworkshop.

Tabelle 13: Praxis-Workshop – Herausforderungen – langfristig

Langfristig – Vision 2030		Bewertung in Punkten
Cluster Brücken / Rheinquerung	<ul style="list-style-type: none"> • Brücken/Rheinquerung • Brückensituation (zwei Nennungen) • Brücken (fünf Nennungen) • Rheinbrückenbefahrbarkeit • Rheinquerungen aufrecht erhalten • Rheinüberquerungen • Leverkusener Brücke – Brennpunkt • Brücken, insbesondere Autobahnbrücken (zwei Nennungen) • Brücken Straße + Schiene • Verkehrssituation Messe-Rheinquerung • Infrastruktur Brücken, Autobahn 	10
Cluster überregionale Infrastrukturausbauten (Umfahrung von Köln)	<ul style="list-style-type: none"> • Wettbewerbsfähig ausgebaute Infrastruktur Straßen, Brücken • Erweiterung der Engpässe im Autobahnbereich, Ausbau der meistfrequentierten Autobahnstrecken • Straßenführung um Köln (BAB) • Lkw Stadtumfahrung • Infrastruktur (überregional) • Umfahrung von Köln 	10
Automatisierung des Verkehrs	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisierung 	1
Cluster Rest	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Verkehr durch andere Technik (3D- Druck) • Staufreier Verkehr (zwei Punkte) • Trennung der Verkehre für Güter und Personen • Vernetzung der Visionen bzw. Notwendigkeiten 	

Bei den Handlungsbedarfen aus langfristiger Sicht wird das **Cluster Brücken / Rheinquerung** mit zehn Punkten am Dringlichsten eingeschätzt. An dieser Stelle soll ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass dieser Handlungsbedarf von den teilnehmenden Experten kurz-, mittel- und langfristig als äußerst dringlich gesehen wird, auch einer kurz-, mittel- und langfristigen Lösung bedarf. Folgende Teilaspekte sind dabei von Bedeutung:

Die Brückensituation in Deutschland und insbesondere in und um Köln ist so dramatisch, dass auf politischer Ebene vom BMVI mit dem Sonderprogramm Brückenmodernisierung reagiert wurde. Die Sperrung der Leverkusener Brücke für Lkw ab 3,5 t verstärkt die Stausituation auf Kölner Straßen erheblich. Wenn die Lkw-Fahrer im Kölner Norden (z. B. von den Ford-Werken) die Rheinseite wechseln wollen, weichen diese auf innerstädtische Routen Richtung Süden aus. Da aber die nächsten Brücken (Mülheimer Brücke, Zoobrücke) auch für Lkw Verkehre über 30 t gesperrt sind, müssen diese bis zur Severinsbrücke durch die Stadt nach Süden fahren und dann auf der anderen Rheinseite wieder die entsprechende Strecke nach Norden. Dies ist verbunden mit einem höheren Ressourceneinsatz, einer stärkeren Umweltbelastung und Zeitverlusten. Neben dem notwendigen Erhalt sollte nach Expertenmeinung auch über den Bau neuer Brücken nachgedacht werden.

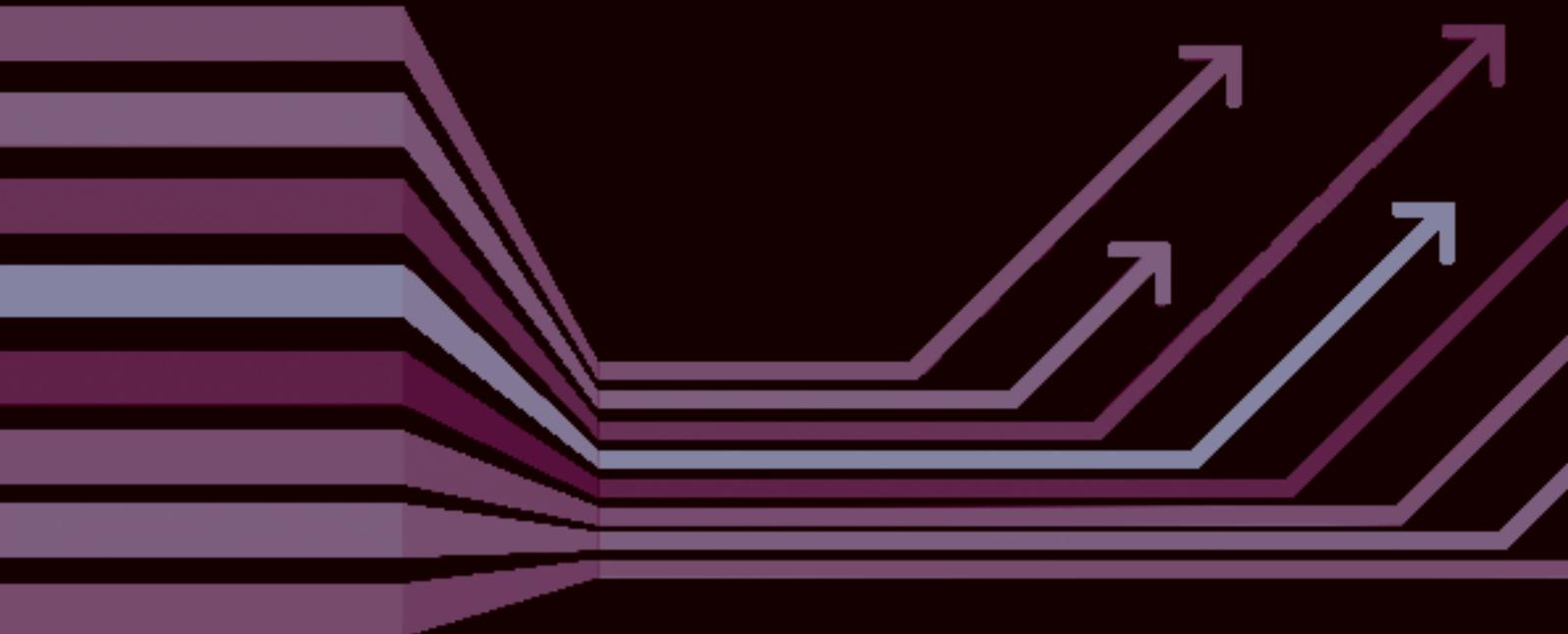
Mit ebenfalls zehn Punkten wurde das Thema **überregionale Infrastrukturausbauten** bewertet. Dabei wurden Defizite in der Infrastruktur diskutiert. Es ergaben sich folgende Teilaspekte:

Die Streckenführung für Lkws (Ortsdurchfahren, Umgehungsstraßen etc.) hat an vielen Orten Schwachstellen.

Eine Trennung Güter- und Personenverkehre auf der Schiene würde die Geschwindigkeit und Planbarkeit der Güterzüge erheblich verbessern, da die Kapazität erhöht würde und die Güterzüge nicht mehr von dem Vorfahrtsrecht der Personenzüge betroffen wären.

Weitere Handlungsbedarfe ergeben sich rund um die Themen Stau auf der Straße. Als langfristig anzugehen wurden Anstrengungen zur Automatisierung des Verkehrs z. B. durch autonome Fahrzeuge und zur Verkehrsvermeidung z. B. durch die Verwendung von neuen Technologien wie den 3D-Druck diskutiert.

4



Lösungsansätze und Visionen

Sowohl bei der Umfrage als auch im Workshop zeigt sich, dass die beteiligten Experten und Praktiker eine Fülle an Lösungsansätzen und konkreten Verbesserungsmöglichkeiten für die Stadtmobilität in Köln bis hin zu visionären Ansätzen haben.

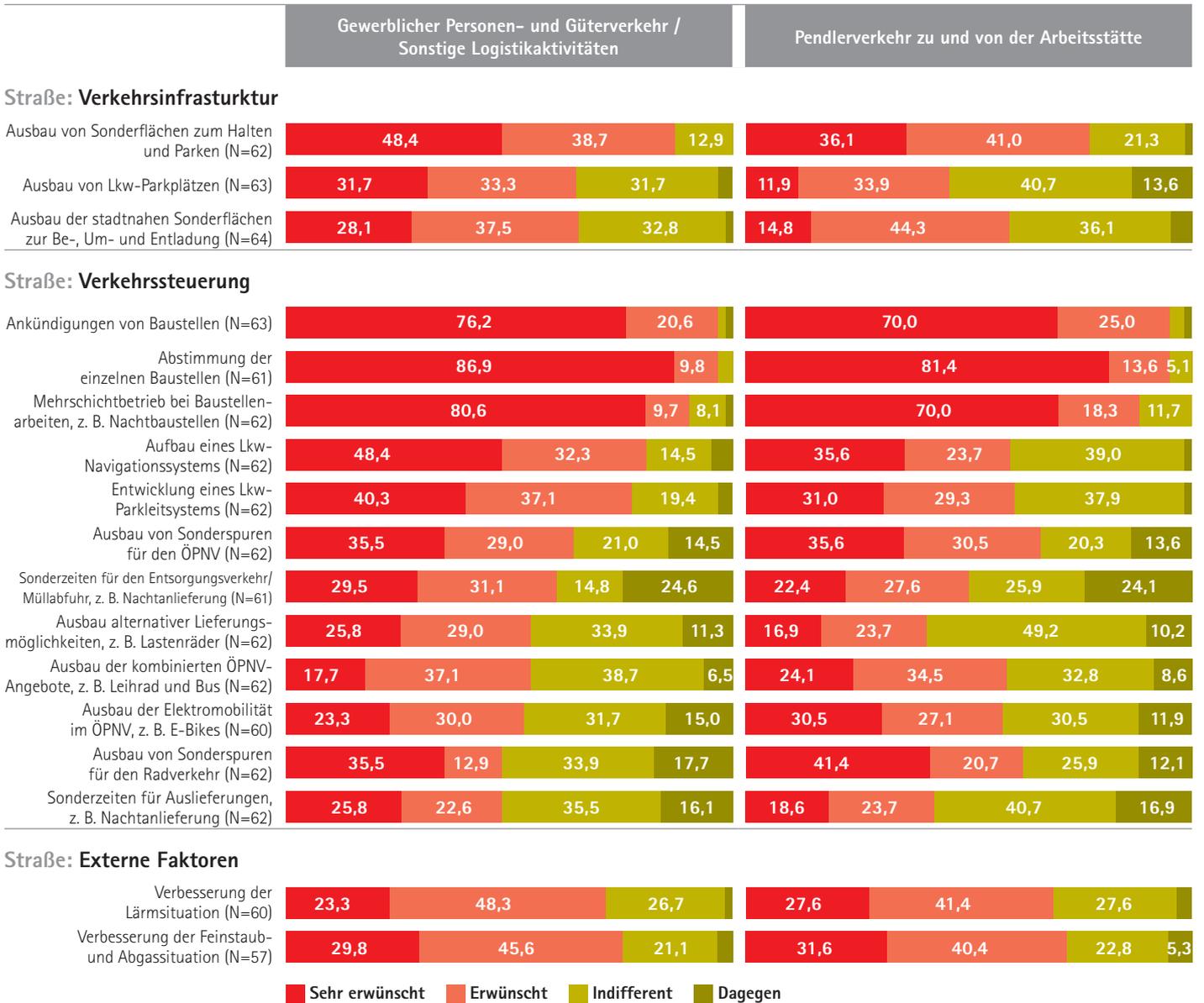
4.1 Ergebnisse der Umfrage zu den Wünschen und Visionen

Grundsätzlich wurden bei der Umfrage zu den Wünschen und Verbesserungsvorschlägen zum einen Vorschläge vorgegeben und zum anderen ein Feld „Weitere“ für eigene Vorschläge sowie ein Feld „Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können“ gelassen. Von diesem Feld „Weitere“ wurde sehr wenig Gebrauch gemacht, was auch unter anderem darauf zurückzuführen sein könnte, dass die vorgegebenen Vorschläge, die Wünsche der Befragten weitestgehend abgedeckt haben. Bei der Auswertung der Wünsche und Visionen der Befragten wurden die Ergebnisse aus Sicht des gewerblichen Personen- und Güterverkehrs/Sonstige Logistikaktivitäten und aus Sicht der Pendlerverkehre für Straße und Schiene jeweils nebeneinander gestellt. Zu den Verkehrsträgern Rhein/Häfen und Flughafen wurde aus Sicht der Pendlerverkehre nur ein Verbesserungsvorschlag vorgegeben, daher werden diese nicht nebeneinander dargestellt. Die Reihenfolge ergibt sich in den einzelnen Gruppen Verkehrsinfrastruktur, Verkehrssteuerung und Externe Faktoren danach, wie hoch der zusammengefasste Wert (und zwar unter der Bezeichnung mindestens wünschenswert) aus sehr wünschenswert und wünschenswert ist (beide in Rot dargestellt) und zwar aus der Sicht des gewerblichen Personen- und Güterverkehrs/Sonstige Logistikaktivitäten.

Daneben konnten die Befragten ihre Wünsche nicht nur unterteilen in sehr erwünscht, erwünscht, indifferent und dagegen, sondern auch priorisieren. Bei der Auswertung der Priorisierung wurde wie bei einem Medaillenspiegel bei den Olympischen Spielen vorgegangen. Das Ranking richtet sich zuerst nach der Anzahl der Priorität 1 Bewertungen eines Wunsches, bei gleicher Anzahl geht es dann nach der Anzahl der Priorität 2 Bewertungen usw. Das heißt, sollte eine Forderung mit 2x Priorität 1 bewertet worden sein und 1x mit Priorität 2, dann liegt diese in der Rangfolge besser als eine Forderung, die mit 1x Priorität 1 und mit 25x Priorität 2 bewertet worden ist. Dabei werden die Ergebnisse aus Sicht des gewerblichen Personen- und Güterverkehrs/sonstige Logistikaktivitäten und der Pendlerverkehre zusammengefasst dargestellt. Im Anschluss an die Priorisierung werden dann die Ergebnisse zu den Punkten „Weitere“ und „Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können“ aufgeführt.

4.1.1 Verkehrsträger Straße, einschließlich Busse und Straßenbahnen

Abbildung 56: Lösungsansätze Straße: Vergleich Gewerblicher Personen- und Güterverkehr/Sonstige Logistikaktivitäten mit Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte: Einschätzung Erwünschtheit



Alle Angaben in Prozent, N = Anzahl der Antworten, N (gesamt) = 68

Die Abfrage nach den ersten fünf Prioritäten aus Sicht des gewerblichen Güter und Personenverkehrs / Sonstige Logistikaktivitäten und Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte ist in Tabelle 14 dargestellt.

Verkehrsinfrastruktur

Die Auswertungen zeigen, dass Verbesserungswünsche im Bereich der Verkehrsinfrastruktur eher im oberen Mittelfeld liegen und zwar sowohl bei der Clusterung nach „sehr erwünscht“, „erwünscht“, „indifferent“ und „dagegen“, als auch nach der Priorisierung.

Allerdings sind aus Sicht des gewerblichen Personen- und Güterverkehrs/Sonstige Logistikaktivitäten die Punkte Ausbau der stadtnahen Sonderflächen zur Be-, Um- und Ent-

Tabelle 14: Lösungsansätze Straße: Angabe der Priorisierung aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs / Sonstige Logistikaktivitäten und Pendlerverkehrs zur und von der Arbeitsstätte

Frage	Priorität				
	1	2	3	4	5
Verkehrsinfrastruktur					
Ausbau von Sonderflächen zum Halten und Parken	24	9	6	10	12
Ausbau der stadtnahen Sonderflächen zur Be-, Um- und Entladung	16	4	5	3	6
Ausbau von Lkw-Parkplätzen	14	6	1	5	2
Verkehrsteuerung					
Abstimmung der einzelnen Baustellen	33	22	15	7	2
Ausbau von Sonderspuren für den Radverkehr	29	7	10	7	6
Mehrschichtbetrieb bei Baustellenarbeiten, z. B. Nachtbaustellen	26	27	15	12	2
Ausbau von Sonderspuren für den ÖPNV	24	8	7	7	8
Ankündigungen von Baustellen	23	17	18	8	6
Entwicklung eines Lkw-Parkleitsystems	21	3	3	5	9
Aufbau eines Lkw-Navigationssystems	19	2	3	6	6
Ausbau der kombinierten ÖPNV-Angebote, z. B. Leihrad und Bus	3	4	3	4	6
Sonderzeiten für den Entsorgungsverkehr/Müllabfuhr, z. B. Nachtentsorgung	0	3	5	6	6
Sonderzeiten für Auslieferungen, z. B. Nachtanlieferung	0	1	4	9	3
Ausbau alternativer Liefermöglichkeiten, z. B. Lastenräder	0	1	0	2	1
Ausbau der Elektromobilität im ÖPNV, z. B. E-Bikes	0	1	0	1	4
Externe Faktoren					
Verbesserung der Lärmsituation	1	0	7	3	7
Verbesserung der Feinstaub- und Abgassituation	0	0	6	4	8

ladung (87,1 % mindestens wünschenswert) vorne, während aus der Sicht der Pendler der Ausbau von Sonderflächen zum Halten und Parken am wünschenswertesten (77,1 % mindestens wünschenswert) sind. Der Ausbau von Lkw-Parkplätzen liegt aus Sicht beider Gruppen knapp dahinter auf Platz drei mit 65,1 % bzw. 54,7 % mindestens wünschenswert. Ähnlich sind die Beurteilungen aus Sicht der Priorisierung mit 14 bis 24 Nennungen als Priorität eins.

Eine Schwäche der Umfrage mag sein, dass nicht nach dem Bau einer weiteren Rheinbrücke südlich von Köln gefragt wird. Auf die Frage, ob eine Verbesserung des Zustands der Brücken wünschenswert ist, wird jedenfalls bewusst verzichtet, da die Antwort zu offensichtlich ist.

Verkehrssteuerung

Maßnahmen im Bereich der Verkehrssteuerung stehen aus Sicht beider Gruppen klar im Vordergrund. Ganz vorne sind die Wünsche im Bereich des Baustellenmanagements. Die Ankündigung von Baustellen wird von 96,8 % bzw. 95 %, die Abstimmung der Baustellen von 96,7 % bzw. 95,5 % und der Mehrschichtbetrieb von 90,3 % bzw. 88,3 % der Befragten

gefordert. Dabei liegen diese Wünsche auch bei den Prioritäten mit Nennungen als Priorität 1 zwischen 33 und 24 auf dem ersten, vierten und fünften Platz.

Dahinter kommen die Wünsche nach dem Aufbau eines Lkw-Navigationssystem (mit 80,7 % bzw. 59,3 % mindestens wünschenswert, der Entwicklung eines Lkw-Parkleitsystems (mit 77,4 % bzw. 66,1 % mindestens wünschenswert). Dies unterstreicht die Prioritäten Rangfolge mit 21 bzw. 19 Nennungen als Priorität 1. Dabei ist beachtenswert, dass diese Wünsche nur 1x Priorität 1 aus Sicht der Pendlerverkehre erhalten haben, also klare Forderungen aus Sicht des gewerblichen Personen- und Güterverkehrs/ Sonstige Logistikdienstleistungen darstellen.

Zu Sonderspuren steht man eher uneinheitlich. Die Sonderspuren für den ÖPNV werden insgesamt positiv gesehen und sind mit 64,4 % bzw. 66,1 % noch von zwei Drittel der Befragten mindestens wünschenswert bewertet worden. Außerdem erhalten diese mit 24 Priorität 1 Nennungen (davon 2 aus Sicht der Pendlerverkehre) eine hohe Priorität, wobei aber auch ca. jeder siebte Befragte explizit gegen Sonderspuren für den ÖPNV ist.

Sonderspuren für Radfahrer scheinen die Befragten zu polarisieren. Während Sonderspuren für Radfahrer aus Sicht des gewerblichen Personen- und Güterverkehrs/Sonstige Logistikdienstleistungen von weniger als der Hälfte (48,4 %) für mindestens wünschenswert gehalten werden, sind es aus der Sicht der Pendlerverkehre fast zwei Drittel (62,1 %). In beiden Gruppen ist allerdings der Anteil derjenigen, die Sonderspuren für Radfahrer für sehr wünschenswert halten mit 35,5 % bzw. 41,4 % sehr hoch. Dies spiegelt auch die hohe Priorität der Maßnahme mit 29 Priorität 1 Nennungen wieder. Dies ist über alle Maßnahmen gesehen der zweithöchste Wert von Priorität 1 Nennungen. Davon stammen allerdings 21 aus der Sicht von den Pendlerverkehren. Jeder sechste bzw. jeder achte Befragte ist aber auch explizit gegen Sonderspuren für Radfahrer.

Externe Faktoren

Aus der Sicht beider Gruppen sind Verbesserungsmaßnahmen bzgl. externer Faktoren klare Forderungen (Verbesserung der Feinstaub- und Abgassituation 75,4 % bzw. 72,0 % mindestens wünschenswert/ Verbesserung der Lärmsituation 71,6 % bzw. 69,0 % mindestens wünschenswert), allerdings mit niedriger Priorität. Niemand gibt diesen Verbesserungsmaßnahmen die erste oder zweite Priorität.

Auch bei der Abfrage der Wünsche bekamen die Befragten die Möglichkeit weitere, aus Sicht des gewerblichen Personen- und Güterverkehrs/Sonstige Logistikaktivitäten oder aus der Sicht des Pendlerverkehrs wichtige Punkte zu erläutern. Die Antworten sind in Sprechblasen dargestellt.

»« O-Töne Umfrage

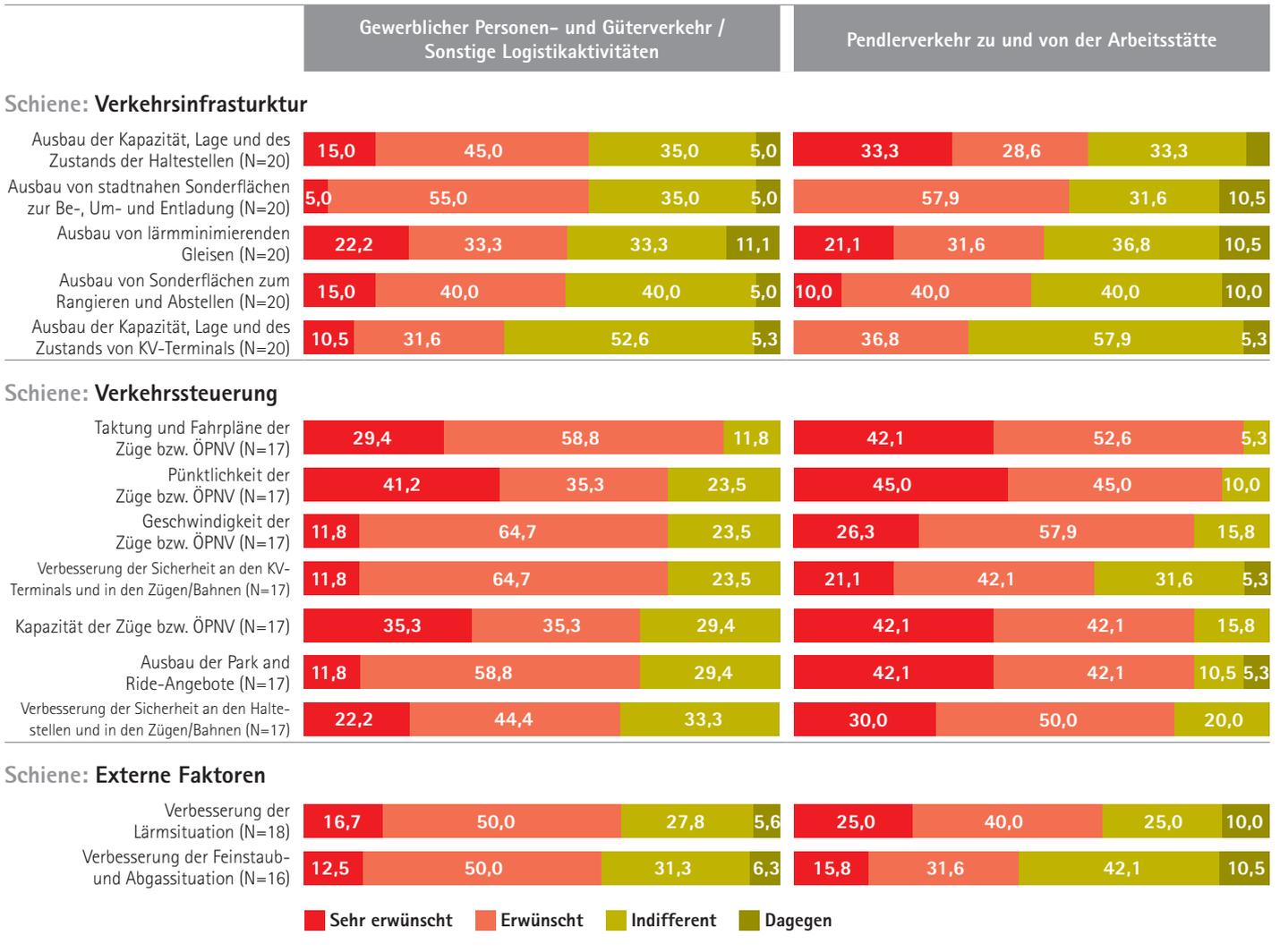
Auch hier dreht sich mal wieder alles um Bus, Bahn und Lkw, aber nicht um Taxi! Diese Umfrage leidet sehr an dieser einseitigen Sichtweise des ÖPNV!

Das Schlimmste ist die Ampelsteuerung. Wer sich an Verkehrsregeln hält, bekommt garantiert nie Grüne Welle. Solange die Ampelsteuerung so grausam ist, nützt auch die beste Verkehrsführung für Lkw und sonstige Fahrzeuge gar nichts. Man muss sich sogar nachts, wenn kein Mensch unterwegs ist, von Ampel zu Ampel quälen.

Als nächstes die Parkplatzsituation. Als Handwerker mit ständig wechselnden Einsatzort lohnt es nicht laufend Parkscheine zu ziehen „zu teuer“ Man bezahlt den ganzen Tag dann einmal 5 min zu spät und es ist garantiert eine Knolle am Auto. Die meisten Stellen sind so zugebaut, ...

4.1.2 Schiene, einschließlich S-Bahn, Regional- und Fernverkehr

Abbildung 57: Lösungsansätze Schiene: Vergleich Gewerblicher Personen- und Güterverkehr/Sonstige Logistikaktivitäten mit Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte: Einschätzung Erwünschtheit



Alle Angaben in Prozent, N = Anzahl der Antworten, N (gesamt) = 22

Die Abfrage nach den ersten fünf Prioritäten von obiger Auswertung aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs / Sonstige Logistikaktivitäten und des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstätte ist in Tabelle 15 dargestellt.

Verkehrsinfrastruktur

Die aufgeführten Maßnahmen bzgl. der Verkehrsinfrastruktur werden aus der Sicht beider Gruppen nur von knapp über der Hälfte der Befragten gewünscht.

Den Ausbau der Kapazität, Lage und des Zustandes von KV-Terminals halten nicht einmal die Hälfte der Befragten für mindestens wünschenswert (42,1 % bzw. 36,8 %). Aus der Sicht der Pendlerverkehre hat dieses Thema überhaupt keine Priorität, aus Sicht des gewerblichen Personen- und Güterverkehrs/ Sonstige Logistikdienstleistungen erhält diese Maßnahme jeweils eine Nennung mit Priorität 1, 2 und 3, also auch eine eher niedrige Priorität.

Verkehrssteuerung

Jeweils gut 70 % der Befragten des gewerblichen Personen- und Güterverkehrs/Sonstige Logistikaktivitäten wünschen die genannten Maßnahmen. Aus Sicht der Pendler sind

Tabelle 15: Lösungsansätze Schiene: Angabe der Priorisierung aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs / Sonstige Logistikaktivitäten und Pendlerverkehrs zur und von der Arbeitsstätte

Frage	Priorität				
	1	2	3	4	5
Verkehrsinfrastruktur					
Ausbau von lärmminimierenden Gleisen	4	2	2	2	1
Ausbau von Sonderflächen zum Rangieren und Abstellen	4	2	0	2	0
Ausbau der Kapazität, Lage und des Zustands der Haltestellen	3	0	4	2	0
Ausbau von stadtnahen Sonderflächen zur Be-, Um- und Entladung	1	2	1	1	0
Ausbau der Kapazität, Lage und des Zustands von KV-Terminals	1	1	1	0	0
Verkehrsteuerung					
Pünktlichkeit der Züge bzw. ÖPNV	8	3	4	3	1
Taktung und Fahrpläne der Züge bzw. ÖPNV	4	8	4	3	2
Kapazität der Züge bzw. ÖPNV	4	5	3	0	3
Ausbau der Park and Ride-Angebote	4	1	4	4	6
Verbesserung der Sicherheit an den Haltestellen und in den Zügen/Bahnen	2	1	2	2	2
Geschwindigkeit der Züge bzw. ÖPNV	0	3	0	0	4
Verbesserung der Sicherheit an den KV-Terminals und in den Zügen/Bahnen	0	2	0	2	0
Externe Faktoren					
Verbesserung der Lärmsituation	0	2	1	1	1
Verbesserung der Feinstaub- und Abgassituation	0	0	1	0	1

dies sogar in der Regel über 80 %, ausgenommen der Verbesserung der Sicherheit an den KV-Terminals und in den Zügen und Bahnen (hier sind es nur 68,4 %).

Erstaunlich erscheint, dass 76,5 % bzw. 84,2 % der Befragten eine Verbesserung der Geschwindigkeit der Züge wünschen, auch wenn ca. zwei Drittel der Befragten bereits jetzt damit zufrieden bzw. sehr zufrieden sind. Dazu passt aber die geringe Priorisierung der Maßnahme (Keine Nennung mit Priorität 1, und nur drei Nennungen mit Priorität 2).

Besonders wünschenswert erscheint den Befragten die Verbesserung der Taktung und der Fahrpläne der Züge bzw. des ÖPNV (88,4 % bzw. 94,7 % mindestens wünschenswert) und der Pünktlichkeit der Züge bzw. des ÖPNV (76,5 % bzw. 90 % mindestens zufrieden). Diesen Punkten wird auch die höchste Anzahl an Priorität 1 Nennungen mit acht für die Taktung und vier für die Pünktlichkeit beigemessen.

Externe Faktoren

Die Verbesserung der Lärmsituation wünschen ca. drei Viertel der Befragten, eine Verbesserung der Feinstaub und Abgasbelastung nur 62,5 % bzw. 47,4 %. In der Prioritätenliste sind diese Maßnahmen allerdings auf den letzten Plätzen zu finden.

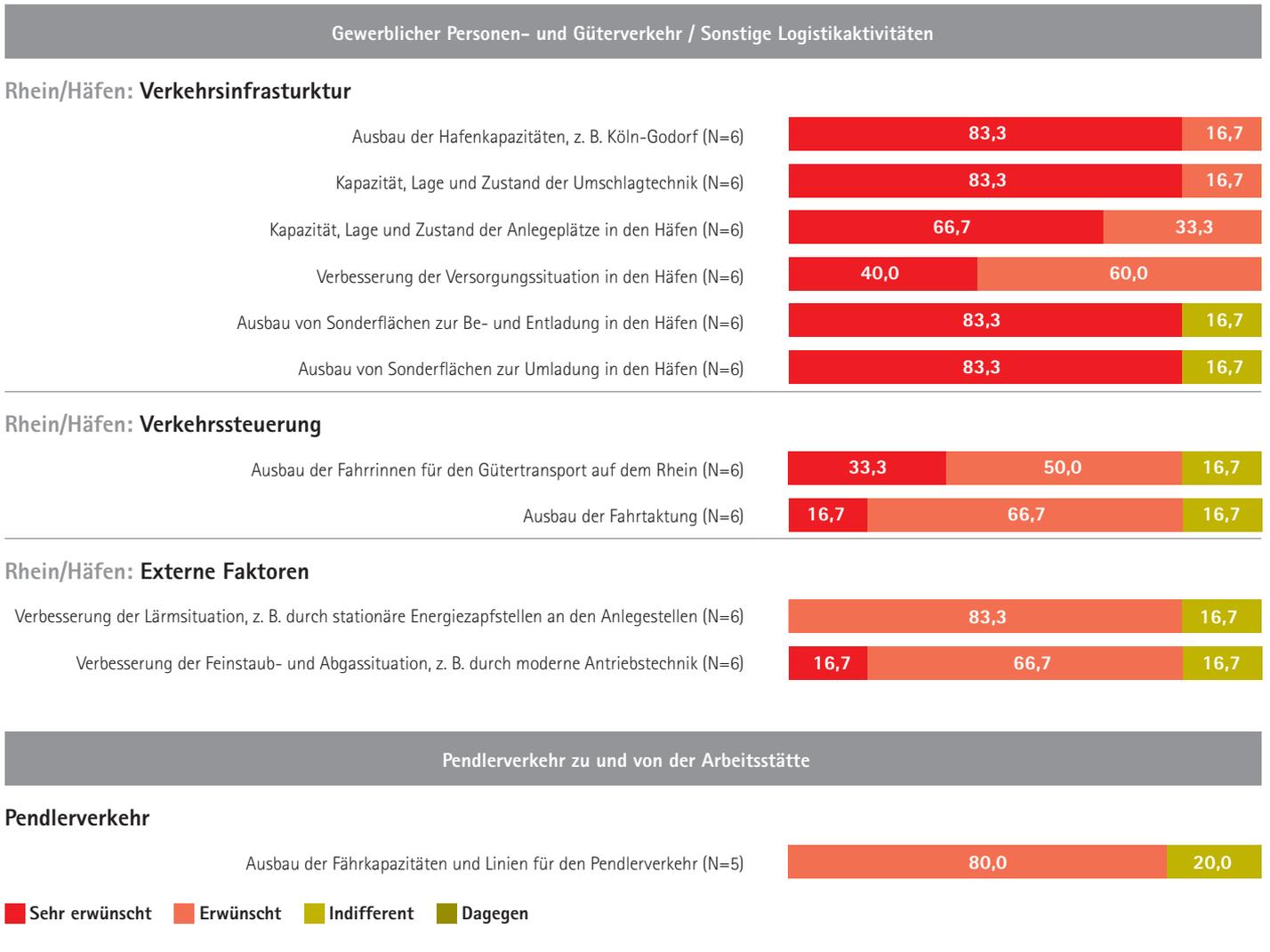
Unter „Weitere“ und „Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können“ gab es nur eine Nennung:

»« O-Töne Umfrage

*Sicherheit!
Die Angst fährt
immer mit!*

4.1.3 Verkehrsträger Rhein / Häfen

Abbildung 58: Lösungsansätze Rhein/Häfen: Darstellung Gewerblicher Personen- und Güterverkehr/Sonstige Logistikaktivitäten sowie Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte: Einschätzung Erwünschtheit



Alle Angaben in Prozent, N = Anzahl der Antworten, N (gesamt) = 6

Die Abfrage nach den ersten fünf Prioritäten von obiger Auswertung ist aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs / Sonstiger Logistikaktivitäten und aus Sicht der Pendler sind in Tabelle 16 und 17 dargestellt.

Bei der Auswertung der Verbesserungswünsche zum Bereich Rhein/Häfen ist zu beachten, dass nur sechs bzw. fünf Antworten vorliegen. Die vorgeschlagenen Verbesserungen wurden ohne Gegenstimmen mit maximal einer indifferenten Haltung begrüßt. Von den Befragten gab es auch keine eigenen Vorschläge unter Weitere.

Aus der Sicht der Pendlerverkehre wird der einzige Verbesserungsvorschlag „Ausbau der Fahrkapazitäten und Linien für den Pendlerverkehr“ von 80 % der Befragten gewünscht.

Verkehrsinfrastruktur

Im Bereich Verkehrsinfrastruktur sind die meisten Verbesserungsvorschläge (sechs Themen) angesiedelt. Diese Vorschläge treffen auch die Wünsche der Befragten und sind überwie-

Tabelle 16: Lösungsansätze Rhein/Häfen: Angabe der Priorisierung aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/ Sonstige Logistikaktivitäten

Frage	Priorität				
	1	2	3	4	5
Verkehrsinfrastruktur					
Ausbau der Hafenskapazitäten, z. B. Köln-Godorf	2	1	0	2	0
Kapazität, Lage und Zustand der Anlegeplätze in den Häfen	1	1	0	1	0
Kapazität, Lage und Zustand der Umschlagtechnik	1	0	0	1	0
Ausbau von Sonderflächen zur Be- und Entladung in den Häfen	0	1	0	0	0
Verkehrssteuerung					
Ausbau der Fahrrinnen für den Gütertransport auf dem Rhein	1	1	0	1	0
Externe Faktoren					
Verbesserung der Feinstaub- und Abgassituation, z. B. durch moderne Antriebstechnik	0	1	0	0	0

Tabelle 17: Lösungsansätze Rhein/Häfen: Angabe der Priorisierung aus Sicht des Pendlerverkehrs

Ausbau der Fährkapazitäten und Linien für den Pendlerverkehr	4
Weitere	0

gend nicht nur erwünscht sondern sehr erwünscht. Spitzenreiter sind die Kapazitätsthemen „Ausbau der Hafenskapazität, z. B. Köln Godorf“, „Kapazität, Lage und Zustand der Umschlagtechnik“ und Kapazität, Lage und Zustand der Anlegeplätze“. Dahinter folgen die „Verbesserung der Versorgungssituation in den Häfen“ und der Ausbau von Sonderflächen zur Be-, Ent- und Umladung in den Häfen. Auf der Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur liegen auch die Prioritäten der Befragten.

Verkehrssteuerung

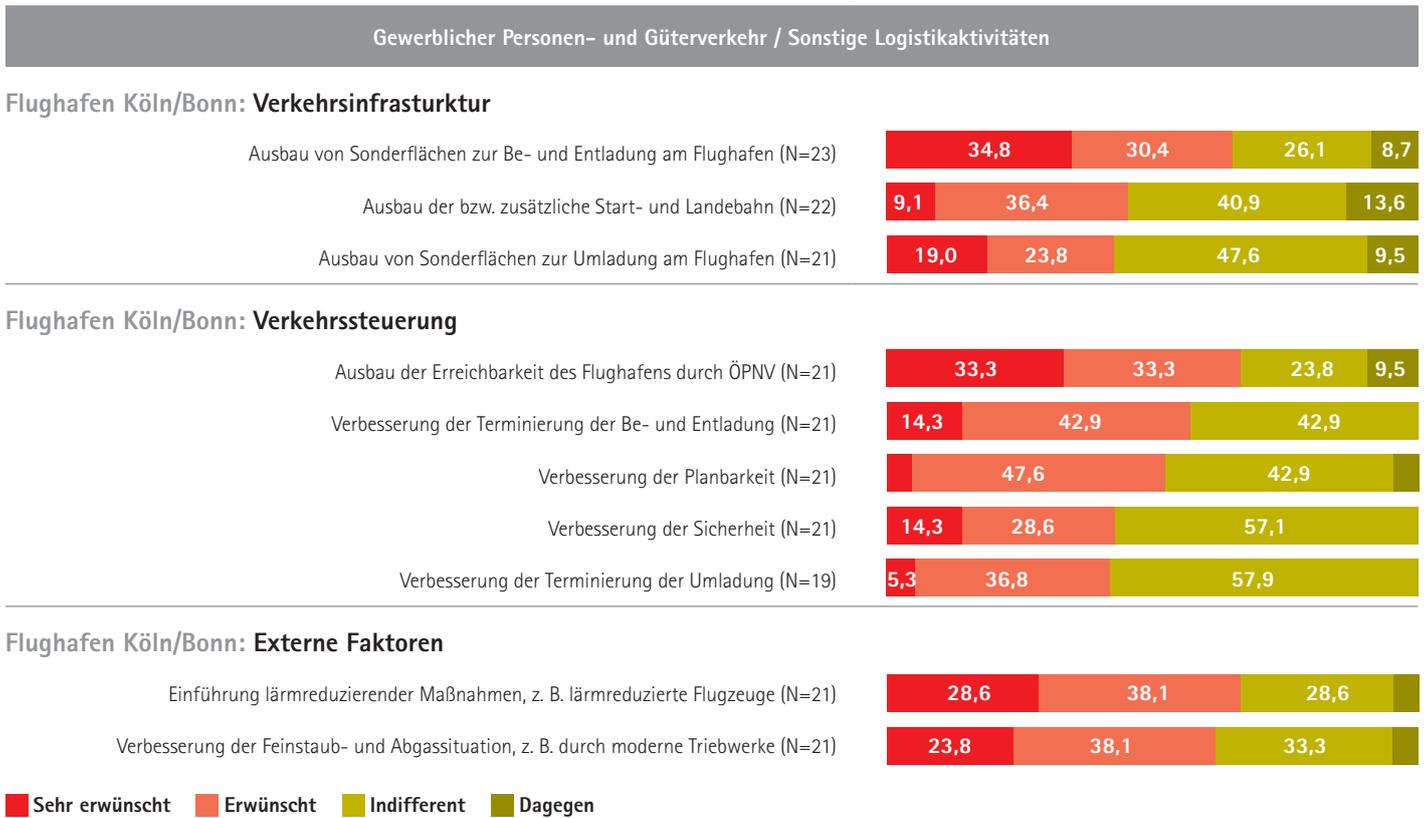
Im Bereich Verkehrssteuerung wünschen sich fünf der sechs Befragten den Ausbau der Fahrtaktung sowie der Fahrrinnen.

Externe Faktoren

Die „Verbesserung der Feinstaub- und Abgassituation“ (1x sehr erwünscht, 4x erwünscht und 1x in der Prioritätenliste enthalten) wird dringender gewünscht als die „Verbesserung der Lärmsituation“ (5x erwünscht, aber keinmal in der Prioritätenliste), beides allerdings mit geringer Priorität.

4.1.4 Verkehrsträger Flughafen Köln / Bonn

Abbildung 59: Lösungsansätze Flughafen Köln / Bonn: Darstellung Gewerblicher Personen- und Güterverkehr / Sonstige Logistikaktivitäten: Einschätzung Erwünschtheit



Alle Angaben in Prozent, N = Anzahl der Antworten, N (gesamt) = 22

Die Angabe der Priorisierung aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs / Sonstiger Logistikaktivitäten ist in Tabelle 18 dargestellt.

Verbesserungswünsche bzgl. des Flughafens wurden nur aus der Sicht des gewerblichen Personen- und Güterverkehrs/Sonstige Logistikaktivitäten abgefragt. Mit jeweils über 20 Antworten zeichnen sich Trends ab.

Insgesamt sind die Verbesserungsvorschläge aber nur von ca. der Hälfte der Befragten mindestens erwünscht. Dies ist auch auf die hohe Zufriedenheit der Befragten mit der heutigen Situation zurückzuführen.

Verkehrsinfrastruktur

Der Ausbau von Sonderflächen zur Be- und Entladung wird von mehr als der Hälfte der Befragten gewünscht und erhält auch fünf Mal die Priorität 1. Der Ausbau der bzw. einer zusätzlichen Start- und Landebahn, sowie der Ausbau von Sonderflächen für zur Umladung werden von weniger als der Hälfte der Befragten gewünscht und stehen auch auf der Prioritätenliste ganz unten. Etwa 15 % der Befragten sind sogar gegen einen Ausbau der Start- und Landebahn.

Tabelle 18: Lösungsansätze Flughafen Köln / Bonn: Angabe der Priorisierung aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs / Sonstige Logistikaktivitäten

Frage	Priorität				
	1	2	3	4	5
Verkehrsinfrastruktur					
Ausbau von Sonderflächen zur Be- und Entladung am Flughafen	5	2	1	0	1
Ausbau der bzw. zusätzliche Start- und Landebahn	0	2	0	0	2
Ausbau von Sonderflächen zur Umladung am Flughafen	0	1	0	1	0
Verkehrsteuerung					
Ausbau der Erreichbarkeit des Flughafens durch ÖPNV	7	3	0	1	0
Verbesserung der Sicherheit	3	0	1	1	3
Verbesserung der Terminierung der Be- und Entladung	1	1	0	1	0
Verbesserung der Terminierung der Umladung	1	0	0	0	0
Ausbau der Erreichbarkeit des Flughafens durch Park and Ride-Angebote	0	5	2	0	2
Verbesserung der Planbarkeit	0	0	1	1	0
Externe Faktoren					
Weitere, z. B. Nachtflugverbot	5	2	1	0	2
Einführung lärmreduzierender Maßnahmen, z. B. lärmreduzierte Flugzeuge	3	3	5	0	2
Verbesserung der Feinstaub- und Abgassituation, z. B. durch moderne Triebwerke	0	2	0	0	2

Verkehrssteuerung

Ein Verbesserungsbereich steht beim Flughafen klar an der Spitze und zwar der Ausbau der Erreichbarkeit des Flughafens durch den ÖPNV. Dies wünschen sich ca. zwei Drittel der Befragten. Außerdem ist dies zehn Mal in der Prioritätenliste enthalten, davon sieben Mal mit Priorität 1.

Einer Verbesserung der Sicherheit und der Terminierung der Umladung stehen die Befragten mehrheitlich indifferent gegenüber.

Externe Faktoren

Die Verbesserung der Lärmsituation und Abgassituation wird von fast zwei Dritteln der Befragten gewünscht. Dabei ist ein Nachtflugverbot aber kein Thema. Dieses wurde nur ein einziges Mal genannt. Beachtenswert ist, dass es sich um Wünsche der Befragten aus der Sicht des Personen- und Güterverkehrs / Sonstige Logistikaktivitäten handelt. Außerdem sind mit der heutigen Situation bereits 55 % bzw. 62 % zufrieden.

Daneben gab es zum Themenkomplex Flughafen noch folgende freitextliche Erläuterung:

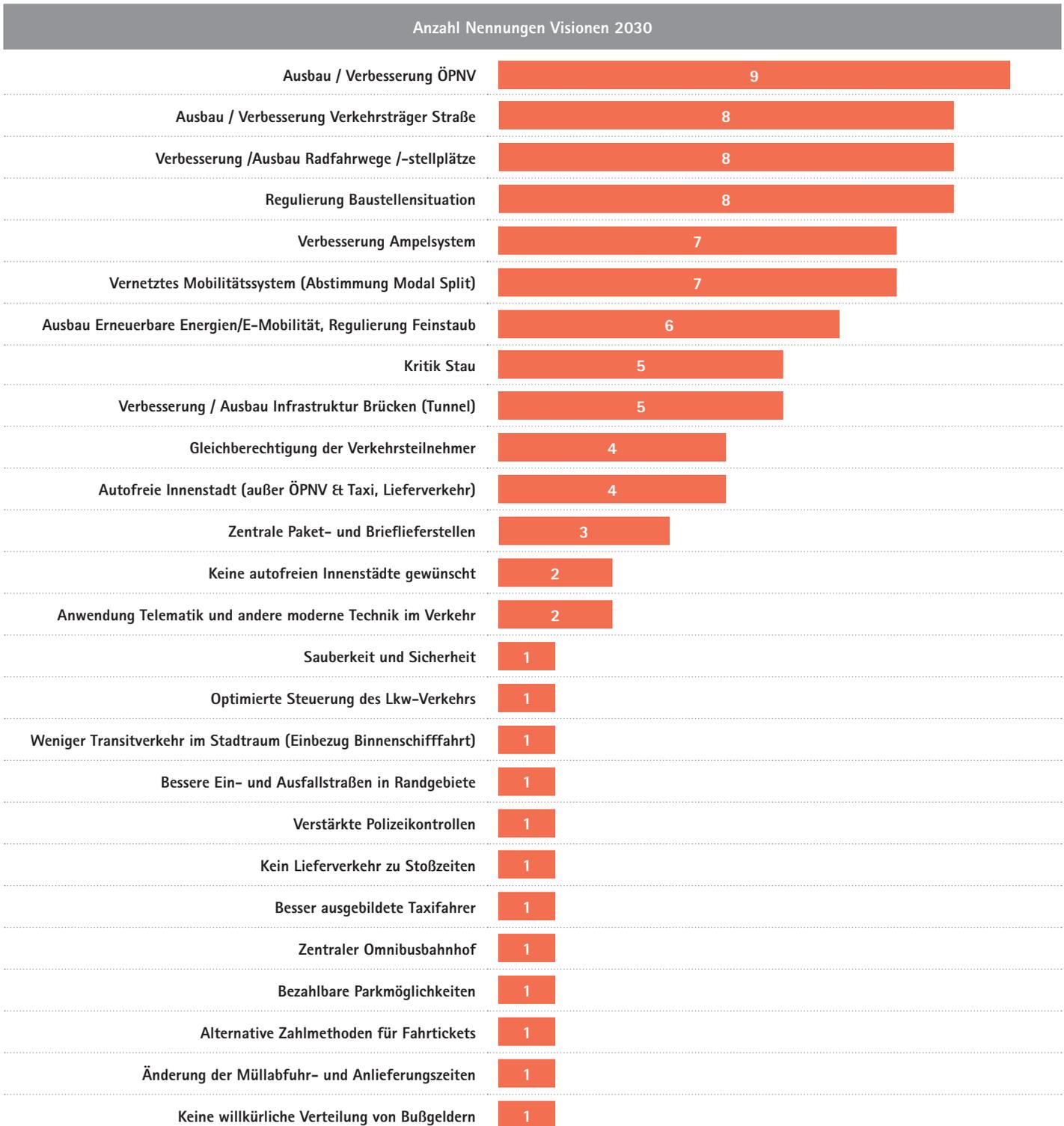
»« O-Töne Umfrage

Eine Taxi-Spur zum und vom Flughafen Köln-Bonn wäre wünschenswert (nach dem Vorbild anderer Großstädte)

4.1.5 Offene Frage zu Visionen für das Jahr 2030

Die Kommentare auf die Frage „Wenn Sie an das Jahr 2030 denken, welche Vision haben Sie für die städtische Mobilität für den Raum Köln?“ sind in Abbildung 61 in Schlagworten zusammengefasst. Rechts sind die Häufigkeiten der Nennungen erkennbar. Etwa ein Drittel der Teilnehmer hat sich die Zeit genommen, eine Vision für das Jahr 2030 zu formulieren.

Abbildung 60: Zusammenfassung der Antworten auf die Frage nach der Vision in Oberbegriffen



Über alle Antworten gesehen haben die Befragten eher bodenständige Visionen.

Am häufigsten wird als Vision der Ausbau des ÖPNV genannt (neun Nennungen). Mit jeweils acht Nennungen liegen die Themen Ausbau Verbesserung Straße, Ausbau und Verbesserung der Radwege sowie Verbesserung des Baustellenmanagements auf dem 2. Platz und direkt dahinter auf Platz 3 die Verbesserung des Ampelsystems mit sieben Nennungen.

Eher im Mittelfeld liegen Visionen zur Entwicklung neuer Systeme, wie Vernetztes Mobilitätssystem (sieben Nennungen), Ausbau erneuerbare Energien und E-Mobilität (sechs Nennungen), Anwendung Telematik und anderer moderner Technik im Verkehr (zwei Nennungen) angesiedelt.

Zur generellen Ausrichtung der Stadtmobilität wünschen sich vier Befragte die autofreie Innenstadt, ebenso vier Befragte eine Gleichberechtigung der Verkehrsteilnehmer und zwei Befragte explizit keine autofreie Innenstadt.

Diese Verdichtung der Antworten auf Schlagwörter kann nur einen ersten Überblick vermitteln, welche Themen wie oft genannt werden. Einen tieferen Einblick in die Antworten gewähren die Sprechblasen.

»« O-Töne Umfrage

Autofreie Innenstadt (außer ÖPNV, wozu auch ein Taxi-Betrieb gehört)

Müllabfuhr- und Zulieferung zu Zeiten, die besser mit dem übrigen Verkehr koordinierbar sind.

Äußerst straffe Organisation der Baustellen unter Berücksichtigung von Feiertagen und Urlaubszeiten.

Gute Vernetzung von Informationen zu Baustellen (und wünschenswert auch eine kürzere Baustellen-Dauer durch Nacht- oder Mehrschichtbaustellen, wo es möglich ist, d.h. nicht in Wohngebieten).

Umstellungen auf erneuerbare Energien, z. B. durch vermehrten Einsatz von E-Bikes und entsprechender Anpassung, Ausbau von Radwegen. Ausbau von sicheren, überdachten Fahrradstellplätzen.

»« O-Töne Umfrage

Deutlich verbesserte Feinstaub- und Abgaswerte

Weniger Individualverkehr, sehr gute Mobilität mit Fahrrad und Carsharing. Deutlich weniger Staus auf den Straßen, mehr Verkehr auf der Schiene und vernetzte Fahrpläne über alle Verkehrsmittel; reibungsloserer Ablauf zwischen verschiedenen Verkehrsträgern, mehr Mobilität

Den Engpass Straßenbahn am Neumarkt lösen. Das optische Monster Barbarossaplatz wieder als Platz gestalten. Grundsätzlich sollen Plätze erhalten und nicht zugebaut oder dem Verkehr geopfert werden.

ÖPNV auch auf dem Rhein (wie in Bangkok)

Bessere Ein- und Ausfallstraßen für die Pendler und Anwohner der Randgebiete. Verbesserte eigene Fahrradwege auf der Straße, damit die Fahrräder gesehen werden. Intelligente Ampelschaltungen. Deutlich weniger Lkws auf den großen Straßen (zur Vermeidung der Autobahn), mehr Sicherheit durch deutlich verstärkte Polizeikontrollen aller Verkehrsteilnehmer.

Alternative Zahlungsmethoden für Fahrtickets

Rechtzeitige, zukunftsorientierte Planung der Brückensanierungen, insbesondere des Autobahnringes.

Gebündelte Zustellung von Paketen und Briefen

Ausgebaute Radwege, Autobahnausbau, der schneller vorangeht, Lärmschutz an den Hauptstraßen in vielen Orten

Ein zentraler Omnibusbahnhof.

Weniger Baustellen!! Bzw. erstmal eine fertigstellen bevor das nächste Loch aufgerissen wird. Zentrale Haltepunkte für Paketdienste, die eine Zumutung für den Verkehrsfluss sind. Gleiches gilt für zweite Reihe Parker, vor allem Handwerker-Kfz.

Alle Rheinbrücken sind auch für den Schwerlastverkehr nutzbar. Insbesondere die Autobahnbrücken.

Kapazität der Personenzüge verbessern. Die überfüllten Züge sind für die Berufspendler eine Zumutung. Taktzeiten müssen verkürzt werden. Weniger Zugdefekte.

Eine Unterführung Ecke Luxemburger Str. / Militärring

Mehr und sicherere Radspuren

Es gibt dann ein wirklich vernetztes Mobilitätssystem mit hinreichender Kapazität und entsprechender Flexibilität. Im innerstädtischen Bereich ist der Pkw- und Lkw-Verkehr kaum noch vertreten. Es dominieren Fuß- und Radwege sowie ÖPNV-Trassen. Neue Wege gehen zu können mit Themen wie Elektromobilität, leiser Logistik und Techniken die Nachtanlieferungen zulassen.

Weniger Ampeln und mehr Kreisverkehre.

Nord-Süd Verbindung der KVB über den Militärring.

Bessere Radwege!

Mehr Raum und Bewegungsmöglichkeiten für das Verkehrsmittel Fahrrad.

Das auch durch die anhaltende Tendenz des Online B2C Handels der Lieferverkehr innerstädtisch nur noch zu sehr erschwerten Bedingungen möglich sein wird.

Was den Straßenverkehr angeht, sind mir leider sämtliche Visionen verlorengegangen.

Breite Straßen.

Weniger statt mehr Autos in der Innenstadt, kein Lieferverkehr zwischen 08:00 und 09:00 und 17:00-18:00 Uhr, Instandsetzung aller Brücken über den Rhein, Baustellen in Absprache und nur noch angemessener Anzahl, Ausbau des ÖPNV nach Flughafen und Lohmar, eine neue Brücke über den Rhein oder Tunnel.

Keine autofreien Innenstädte, die den Tod des dort beheimateten Einzelhandels bedeuten werden.

4.2 Lösungsansätze aus dem Praxis-Workshop – World Café

Im Rahmen des Praxisworkshops werden die in Kapitel 3.4 beschriebenen anstehenden Herausforderungen mittels einer moderierten Kartenabfrage erarbeitet (zur Methodik siehe Abschnitt 2.2.3). Aufbauend auf die Herausforderungen aus Sicht der Praxis-Experten werden die Lösungsansätze (Visionen und konkrete Konzepte) in kurz-, mittel- und langfristig unterteilt. Entsprechend der Methode „World Café“ werden drei Gruppen gebildet, die im Turnus die drei Stationen bearbeiten und jeweils die Gedanken und Ansätze der vorhergehenden Gruppe weiter ausführen und konkretisieren. Jede Gruppe hat die Aufgabe, zu den am wichtigsten eingestuften Themen Lösungsansätze zu erarbeiten. Während die Gäste die Tische bzw. Tafeln wechseln, blieben die Moderatoren jeweils an der gleichen Station, um die Gäste zu empfangen und einen kurzen Überblick über die ersten Ergebnisse zu geben.

Bezüglich der Handlungsbedarfsanalyse werden beim Themenblock „kurzfristig – wo brennt's am meisten?“ Konzepte zur Verkehrssteuerung (inkl. Baustellenmanagement), Politik/Behörden und Mobilitätscluster ausgewählt. Der Themenkomplex Brücken / Rheinquerung wird bei den langfristigen Handlungsempfehlungen näher betrachtet.

4.2.1 Konzepte – kurzfristig umsetzbar

In Tabelle 19 sind die Ergebnisse des World Café zusammengefasst.

Tabelle 19: kurzfristige Lösungsansätze aus dem Praxis-Workshop

Konzepte zur Verkehrssteuerung (inkl. Baustellenmanagement)	<ul style="list-style-type: none"> • Baustellenmanagement 24/7, d. h. 24 Stunden an sieben Tage die Woche • Fakten sammeln / kontinuierlicher SOLL-IST Vergleich • Verkehrsträger zeitenabhängig priorisieren z. B. Lkw von 6-8 Uhr auf Brücken • Telematik-System einführen z. B. Sonderspuren oder duale Nutzung • Strandstreifen zu Stoßzeiten als weitere Fahrspur nutzen • Verkehrswidrige Engpässe beseitigen z. B. Zweite-Reihe-Parken • Entzerrung durch Nachtanlieferung (anwohnerfreundlich?) • Peak-Zertifizierung zu Lärmgrenzen (vgl. Niederlande) bzgl. Elektrofahrzeuge, Piepen beim Rückwärtsfahren und Anlieferungstechnik • Drive-In für Geldautomat, Bäcker, Supermarkt und Post • Zwischenspeicher für Briefträger – mehr Anlieferungs-Zonen bzw. Drop-Points • Mehr Anlieferzonen (statt Pkw-Parkplätze)
Politik / Behörden	<ul style="list-style-type: none"> • Übergreifende Konzepte • Schulungen für Verkehrsämter und Hospitantz • Verantwortlichkeiten – Wer ist zuständig ? / Kompetenz • Quereinsteiger zulassen/ priorisieren – fachliche Qualifikationen • Bürgerentscheid! • Vertrauen in Politik und Behörden
Mobilitätsketten	<ul style="list-style-type: none"> • Brachfläche Eifeltor für Logistikumschlag umwidmen • Lernen von anderen Städten (Best Practice z. B. Berlin Fahrrad) • Fahrradstationen ausbauen • Fahrradverkehr stärken • Harmonisierung Mobilitätsketten (IT)

Konzepte zur Verkehrssteuerung (inkl. Baustellenmanagement)

Bei der Erarbeitung von Konzepten zur Verkehrssteuerung wurde zunächst die mangelnde Datenbasis bemängelt. In diesem Rahmen wurde als möglicher Lösungsansatz dies zu beheben, der kontinuierlicher Soll-Ist-Vergleich besprochen.

Bezüglich der Infrastruktur wurden aufgrund der kurzfristigen Perspektive v. a. Konzepte diskutiert, die eine an das Verkehrsaufkommen angepasste Nutzung ermöglichen. Hier gibt es unterschiedliche Ansätze wie eine zeitenabhängige Priorisierung von Verkehrsträgern, z. B. Lkw von 6 bis 8 Uhr auf Brücken, der Einführung eines Telematik-Systems (z. B. Sonderspuren oder duale Nutzung) oder den Strandstreifen zu Stoßzeiten als weitere Fahrspur zu nutzen.

Eine weitere Möglichkeit den Verkehr zu entzerren ist die Nachtanlieferung (vgl. dazu auch Abschnitt 4.1.5).

Viel diskutiert wurde hierbei der Themenkomplex Baustellen. Da Baustellen ab einer gewissen Verkehrsdichte Stau verursachen, ist ein effektives Baustellenmanagement aus Sicht der Praxis-Unternehmen dringend notwendig. Sowohl die Koordination / Abstimmung zwischen Baustellen, die Arbeitszeit auf den Baustellen und die Informationsgestaltung müssen dabei komplett überdacht werden. Die Forderung aus der Expertenrunde dazu lautet darüber hinaus, daß 24 Stunden an sieben Tagen gearbeitet werden muss, um die Störungen des Verkehrsflusses zu minimieren und Umwelt, Zeit und Nerven zu schonen.

Eine weitere Möglichkeit zur Entzerrung ist die Nachtanlieferung, wie sie beispielsweise bei REWE in Köln gerade praktiziert wird (vgl. Abschnitt 3.2.9.5 Steckbrief K42). Voraussetzung, und wichtig für die Akzeptanz der Anwohner ist, dass die eingesetzten Fahrzeuge geräuscharm, idealerweise zu Lärmgrenzen peakzerifiziert sind. Letzteres muss sowohl für die Anlieferfahrzeuge (z. B. Lkw die beim Rückwärtsfahren nicht piepen) als auch für die Entladungsfahrzeuge gelten.

Um Probleme mit Kurzzeitparkern zu lösen müssten für die Versorgungsverkehre insgesamt mehr Anlieferungszonen eingerichtet werden. Gerade bei der Neugestaltung von neuen logistischen Knotenpunkten, z. B. Droppoints sollen von vorneherein Anlieferzonen eingeplant werden.

Um dem Kurzzeitparken im Pendlerverkehr entgegenzukommen, sind Drive-in-Geldautomaten, Drive-in-Bäckereien, Drive-in-Supermärkte oder eine Drive-in-Post eine überdenkswerte Möglichkeit.

Alternativ dazu könnten teils verkehrswidrige Engpässe, z. B. Zweite-Reihe-Parkern mit verschärften Gebühren / Strafen begegnet werden.

Politik/ Behörden

Bezüglich des Clusters **Politik / Behörden** wurden vor allem fehlende Gesamtkonzepte bzw. ein besserer Überblick über die Verflechtungen zwischen laufenden Projekten bemängelt. Eine klare Kommunikation über Verantwortlichkeiten und Kompetenzen würde sowohl nach außen als auch nach innen die Möglichkeit schaffen abgestimmter (Synergieeffekte) zu arbeiten. Verkehrspolitik wird auf kommunaler, regionaler und Bundesebene von teilweise wechselnden Parteien gemacht – da ist es für Bürger und Unternehmer nicht klar, wer bei auftretenden Problemen der richtige oder die richtigen Ansprechpartner sind.

Ein Lösungsansatz ist es, bei der Besetzung von „Schlüsselrollen“ eine entsprechende fachliche Qualifikation einzufordern, Quereinsteiger mit entsprechenden Fachkompetenzen für solche Posten zuzulassen oder sogar zu präferieren, und für die Mitarbeiter von Verkehrsämtern etc. Schulungen und Hospitanzen in regelmäßigen Abständen (z. B. ein Tag auf dem Lkw mitfahren) einzuführen.

Ebenso wird eine stärkere Einbindung der Bürger und Unternehmen gefordert. Dies würde darüber hinaus auch das aus Sicht der Workshop Teilnehmer angeschlagene Vertrauen in Politik und in die Behörden verbessern.

Mobilitätsketten

Lösungsansätze rund um das Thema Mobilitätsketten sind im Individualverkehr eine Stärkung des Fahrradverkehrs, der Fahrradstationen etc. Hierbei ist es naheliegend, sich erfolgreiche Konzepte anderer Städte anzusehen (z. B. Berlin) und erprobte best practices zu adaptieren.

Wünschenswert ist diesbezüglich eine Harmonisierung der IT-Plattformen bzw. eine Meta-sicht über alle Anbieter und unterschiedliche Verkehrsträger (für Fahrräder, Fahrzeuge u.a.) einzuführen.

Auf Sicht der Wirtschaft sind Kapazitätsengpässe frühzeitig auszugleichen (z. B. Umwidmung der Brachfläche Eifeltor für Logistikumschlag) und Kombinierte Verkehre weiter zu fördern.

4.2.2 Konzepte – mittelfristig umsetzbar

In Tabelle 20 sind die Ergebnisse des World Café zusammengefasst.

Tabelle 20: mittelfristige Lösungsansätze aus dem Praxis-Workshop

Bürgerakzeptanz / Dialog Bürger	<ul style="list-style-type: none"> • Stakeholder – Definition der relevanten Anspruchsgruppen • Meinungsbildung → Integration der Bürger • Aufklärung → Bewusstsein für Thema Logistik schaffen • „Problem Politik“/ „Problem Bürger“ • Plattformen • Bürgerveranstaltungen, soziale Medien • Aufklärung Journalisten • „Attraktivität“ der Logistik/ des Themas Verkehrs steigern • Frühzeitige Bildung, z. B. Schule, Kindergarten • Aufklärungspflicht „Einzelhandel“ (Motivation) • Beteiligung der Wirtschaft an Bürgerinitiativen (u.a. finanziell)
Planungsszenarien	<ul style="list-style-type: none"> • Personalmangel beheben (z. B. Ausbildung) • Schaffung von zukunftsfähigen, umfassenden Planungsmodulen • Vereinfachung Planungsrecht • Prüfung der Planung, Meilensteinplanung / Controlling • Verantwortungsklä rung und Planung „mit Gesicht“ • Direkt „Plan B“ • Verwaltung Verkehr → ein Tag im Lkw mitfahren
Innerstädtische Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Sonderplätze für KEP (Austausch der Unternehmen bei der Zulieferung/ rollierendes System) • Schaffung Konzept City- Logistik • Schaffung von Kooperationen • Schaffung Gebührenmodell Innenstadt • Aufrechterhaltung des Verkehrs/ keine weiteren Behinderungen und Hindernisse • Nachtanlieferung (E- Mobilität) (inkl. Bürgerakzeptanz) • Schaffung einer kostengünstigen Infrastruktur

Das von den Workshop Teilnehmern am wichtigsten eingestufte Cluster **Bürgerakzeptanz / Dialog Bürger** sieht in der Aufklärung und Integration von Bürgern, Stakeholdern und Journalisten ein wesentliches Handlungsfeld. Hier könnte eine frühzeitige Bildung und Aufklärung für den Themenbereich „Logistik“, eine stärkere Präsenz bei Bürgerveranstaltungen und in sozialen Medien sowohl für Bürger als auch für Beamte und Politiker einen positiven Beitrag leisten. Beispielsweise ließe sich durch das Kennenlernen der jeweiligen Aufgabenbereiche und Bewegungsräume der anderen Verkehrsteilnehmer (u. a. eine Stunde im Führerhaus des Lkws als Teil der Ausbildung zum Erhalt des Führerscheins) das Verständnis für die Problematiken erhöhen. Weiterhin wäre es sicherlich ein positives Zeichen der Wirtschaftsunternehmen, die Belange der Bürger aufzugreifen, und sich beispielsweise an Bürgerinitiativen, z. B. auch finanziell zu beteiligen. Generelles Ziel ist ein Dialog zwischen den beteiligten Akteuren.

Erste mögliche Lösungsansätze zum Thema **Innerstädtische Infrastruktur** lassen sich mit den Schlagwörtern Schaffung eines Konzeptes zur Citylogistik und von Kooperationen beschreiben. Eine enge Zusammenarbeit der beteiligten Akteure, beispielsweise durch ein gemeinsames rollierendes System bei der Zulieferung, ist hierfür eine Voraussetzung.

Die Einrichtung bzw. der Ausbau von Sonderparkplätzen für KEP-Dienste kann dazu beitragen, den Verkehrsfluss aufrechtzuerhalten, und die Notwendigkeit des „Zweite-Reihe-Parkens“ an diesen Stellen zu minimieren.

Auch auf der mittelfristigen Perspektive ist die Nachtanlieferung eine vieldiskutierte Maßnahme um den Verkehr zu entzerren. Hier spielt der Dialog zwischen den Stakeholdern eine wichtige Rolle, da Sonderlieferzeiten auf mangelnde Bürgerakzeptanz stoßen können. Die Verwendung von elektrischen Fahrzeugen kann durch eine geringere Abgas- und Lärmbelastung zu einer verbesserten Akzeptanz beitragen. Dies hat gleichzeitig Auswirkungen auf die Arbeitszeiten in der Logistik, so ist eine zusätzliche Nachtschicht in der Auslieferung und gegebenenfalls bei den Übergabepunkten notwendig.

Ein weiterer Ansatz zielt auf die Gebührensituation ab. Unter anderem könnte man ein Gebührenmodell für die Innenstadt einführen oder generell eine kostengünstige Infrastruktur schaffen.

Lösungsansätze rund um den Themenkomplex **Planungsszenarien** beziehen sich vor allem auf das Gebiet Planungsmanagement. Angesprochen werden insbesondere umfassende Planungsmodule, eine konkrete Meilensteinplanung und ein Controlling. Als wichtige Rahmenbedingungen sind die Vereinfachung des Planungsrechts, die Verantwortungsklä rung und Offenlegung von Tätigkeitsbereichen (Planung „mit Gesicht“) und auch eine Planungsverantwortung dringend erforderlich. Ebenso relevant ist ein „Plan B“. Damit ein zukunftsfähiges Planungsmanagement entstehen kann, soll bereits in die Ausbildung investiert werden. Dadurch soll einerseits Personalmangel behoben werden, und andererseits eine thematische Schwerpunktsetzung stattfinden.

4.2.3 Konzepte – langfristig umsetzbar

In Tabelle 21 sind die Ergebnisse des World Café zusammengefasst.

Tabelle 21: langfristige Lösungsansätze aus dem Praxis-Workshop

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
Brücken	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamische Berechnung der Restlaufzeiten → aktuelle Verkehrszuwächse berücksichtigen → Regelmäßiger Check, ob Planung noch passt • Steckbrief je Brücke erstellen und im Internet veröffentlichen • Keine Baustopps mehr durch Finanzierungsverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> • Planungszeitverkürzungen • Standardisierung (Modularisierung) der Brückenbauweise (→ Planungsvereinfachung, Kosteneinsparungen) • Getrennte Verkehrswege (multimodal) • Lichte Höhen der Brücken vergrößern für doppelstöckige Güterzüge • Netzstandardisierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Autobahnring frei bis 2017 • Leverkusener Brücke fertig bis 2023 • Südquerung des Rheins durch neue Brücke • Baurecht vereinfachen • Priorisierung von Gerichtsverfahren • Blaupause Lösung Leverkusener Brücke
Überregionale Infrastruktur-aufbauten (Umfahrung Köln)	<ul style="list-style-type: none"> • Express Lane • Zweiter Autobahnring • Parallelautobahn für Fernverkehr (A3) • A59 zum Kreuz Ost bringen • Verkehrsknotenpunkte ausbauen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsleitsysteme 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsleitsystem (dynamische Verkehrsführung) → Staus auf Autobahnen anzeigen (in Minuten) → Ausweichmöglichkeiten anzeigen • Standspuren ausbauen (für Lkw befahrbar machen und verkehrsabhängig freigeben) • Flexible Maut (zeitabhängig, verkehrsabhängig) • Nachtbelieferung
Automatisierter Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Vollautomatischer Lkw 	<ul style="list-style-type: none"> • Fahrerlose Lkws vor allem in Staus • Automatisches System zur Messung der Fahrtzeiten der Fahrer • Harmonisierung der Fahrerunterstützungssysteme • Übergreifende Supply-Chain-Steuerung 	<ul style="list-style-type: none"> • Fahrerloser Lkw, Zug • Cargocap • Drohnen

Langfristige Lösungsansätze werden in den Bereichen Brücken, Umfahrung von Köln für den Fernverkehr und Automatisierter Verkehr gesehen.

Zunächst wird die Gruppe darüber informiert, dass der Autobahnring Köln nach 2017 frei von allen Brückengroßreparaturen oder Ersatzbauten sein soll, außer der neuen Leverkusener Autobahnbrücke, die erst 2023 fertig wird. Die Gruppe diskutiert daraufhin folgende langfristige Lösungsansätze bezüglich der **Brückenproblematik**:

Generell muss ein Weg gefunden werden, die Planungszeiten beim Brückenbau zu reduzieren.

Die Einführung einer standardisierten modularen Brückenbauweise würde sowohl eine kosten- als auch eine zeitmäßige Kürzung der Planungsverfahren mit sich bringen. Die Planungen zur Renovierung bzw. zum Neubau der Leverkusener Brücke könnten evtl. als Blaupausen für alle Brücken dieser Bauart dienen. Selbstverständlich können nicht alle Brücken gleich gebaut werden, aber durch eine modulare Bauweise könnten viele unterschiedliche geographische Besonderheiten abgedeckt werden. Unter einer modularen Bauweise haben sich die Experten folgendes vorgestellt:

Es gibt z. B. zehn grundsätzliche Bauarten nach denen Brücken gebaut werden. Diese können mit zwölf Pfeilertypen, und acht unterschiedlichen Auffahrten - unterschieden in zwei-, vier und sechsspurig - kombiniert werden. Die jeweilige neue Brücke wird nun durch die Kombination bekannter Module ziemlich genau für den entsprechenden Bedarf maßgeschneidert.

Daneben soll eine dynamische Berechnung der Restlaufzeiten der Brücken bis zur nächsten Großreparatur oder bis zum Ersatzbau erfolgen. Damit ist gemeint, dass die Brücken jedes Jahr begutachtet werden und die Restlaufzeiten aufgrund des aktuellen Zustandes jährlich neu berechnet werden. So werden unliebsame Überraschungen, wie sie jetzt bei der Leverkusener Brücke und anderen Brücken aufgetreten sind, vermieden. Nach Auffassung der Workshopteilnehmer werden heute die Restlaufzeiten im Wesentlichen bei Fertigstellung der Brücken festgelegt. Man geht davon aus, dass dies unter der Annahme von geplanten Verkehrsaufkommen, insbesondere bzgl. der Lkw-Nutzung erfolgt. Bei Steigerungen des Verkehrsaufkommens werden diese Annahmen nicht angepasst und es werden keine neuen, sprich kürzeren, Restlaufzeiten berechnet. So kommt es zu einer Vielzahl vorgezogener ungeplanter Renovierungs- und Ersatzbauten für die plötzlich sowohl finanzielle Mittel zur Verfügung stehen, als auch Planungsverfahren bzw. -arbeiten durchgeführt werden müssen, auf die niemand vorbereitet ist. Daher brauchen diese Arbeiten dann unverhältnismäßig viel Zeit und der Verkehr muss unverhältnismäßig lange mit improvisierten Notlösungen leben.

Im Workshop wird diskutiert, dass im Anschluss an die jährlichen Überprüfungen die Eckdaten der aktuellen Planungen in Form von Steckbriefen für jede Brücke öffentlich im Internet für alle zugänglich gemacht werden sollen. Dadurch kann bei offensichtlich krasen Fehlplanungen frühzeitig öffentlicher Druck aufgebaut werden.

Evtl. könnten auch getrennte Verkehrswege für Lkw und Pkw eine Lösung sein, z. B. wenn die Lkw auf den Innenspuren möglichst nah der Brückenmitte fahren, da die linke, also innere Fahrspur der Brückenmitte am nächsten ist und Lkw normalerweise die rechte Fahrspur nutzen. Problematisch wäre allerdings der Spurwechsel, der immer wieder zu Staus führt.

Eine andere Möglichkeit Kosten und Zeiten für Planungsverfahren zu verkürzen könnte das Bauen multimodaler Brücken sein mit eigenen Ebenen für die verschiedenen Nutzer (Bahn, Lkw, Pkw etc.).

Es soll schon jetzt beim Bau neuer Brücken darauf geachtet werden, dass bei Schienenquerungen die lichten Höhen der Brücken so ausgelegt werden, dass die Durchfahrt doppelstöckiger Güterzüge möglich sein wird. So werden diese Bauwerke auch künftigen Anforderungen gerecht und bleiben langfristig nutzbar.

Außerdem sollte das Planungsverfahren/Baurecht für Brücken grundsätzlich vereinfacht werden und alle Gerichtsverfahren, die die Planungs- bzw. Bauzeit verlängern Priorität bei den Gerichten erhalten.

Wichtig ist auch, dass Brückenbauverfahren Priorität bei Finanzierungsverfahren erhalten. Das soll heißen, Baustillstand wegen fehlender Haushaltsmittel müssen unbedingt vermieden werden, weil die Finanzmittel letztlich doch freigegeben werden müssen und durch die Verzögerungen nur weitere erhebliche unnötige Stauzeiten und damit volkswirtschaftliche Schäden entstehen.

Daneben wird der Bau einer zusätzlichen Rheinbrücke südlich von Köln gefordert.

Um die **Umfahrung von Köln** für den Lkw-Transitverkehre und den Fernverkehr im Allgemeinen zu verbessern werden unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten gesehen, die sich nicht gegenseitig ausschließen sondern teilweise sogar gut ergänzen:

Der aufwendigste Ansatz sieht den Bau eines zweiten Autobahnringes durch eine Parallelautobahn zur A3 für den Fernverkehr vor.

Eine weitere Möglichkeit ist der Anschluss der A59 an das Kreuz Ost.

Es könnte eine Express Lane nur für den Fernverkehr eingerichtet werden.

Die Standspuren sollen für Lkw befahrbar gemacht werden und als weitere Spur bei Verkehrsüberlastung des Rings freigeschaltet werden. Erforderlich wäre allerdings eine Kameraüberwachung, damit bei Nutzung des Standstreifens als Nothalt die Standspur für den fließenden Verkehr gesperrt bleibt bzw. wird.

Außerdem sollen die Verkehrsleitsysteme für eine dynamische Verkehrsführung weiter ausgebaut werden und nicht nur die Staus in Kilometern sondern auch in Minuten anzeigen. Bei den Ausweichrouten sollen auch Nicht-Autobahnstrecken genutzt werden, allerdings nur unter Berücksichtigung der Stausituation auf den Bundes-, Land- und kommunalen Straßen.

Eine flexible Maut, die zeiten- und verkehrsabhängig erhoben wird, könnte den Verkehr teilweise in Zeiten geringeren Verkehrsaufkommens umlenken.

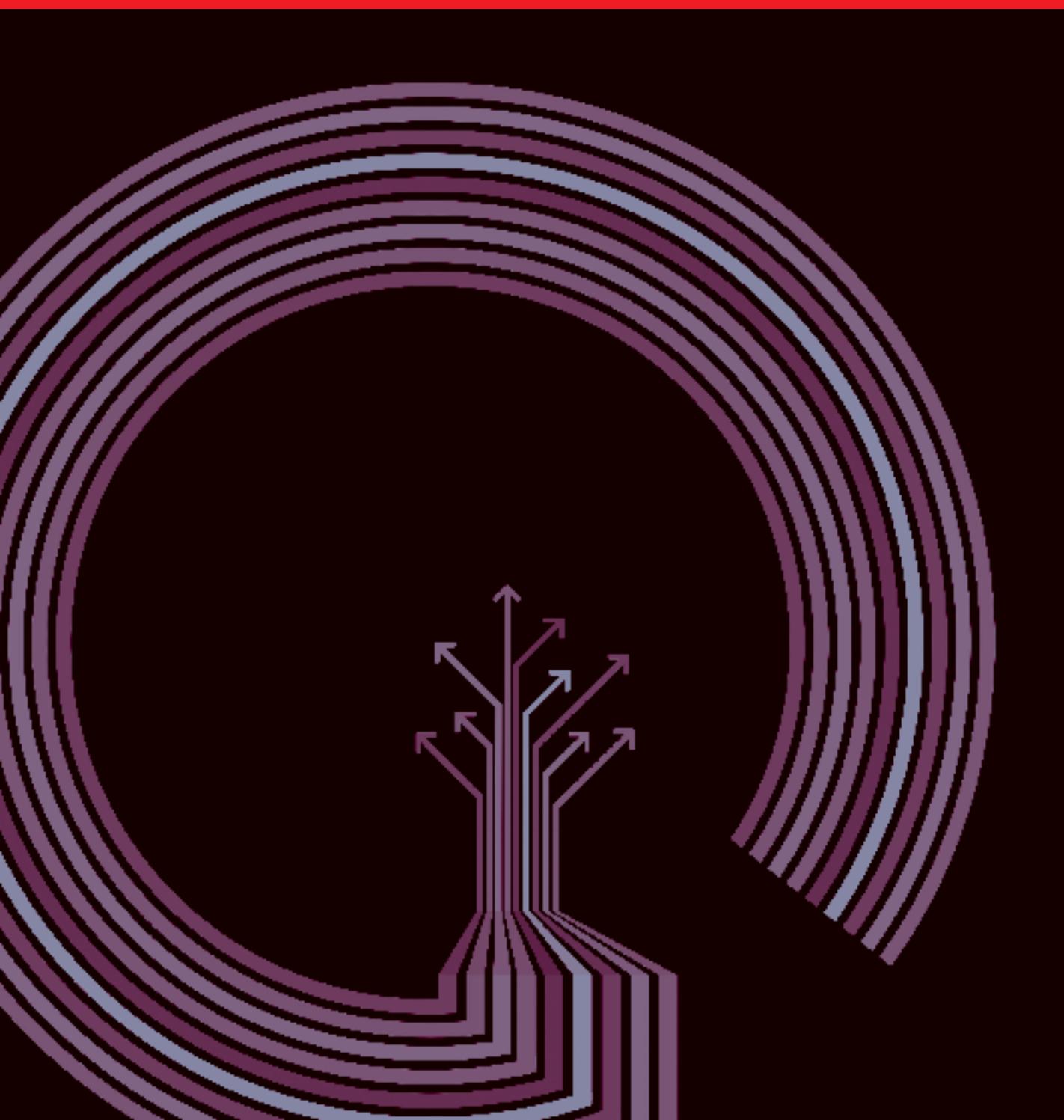
Durch die Ermöglichung von Nachtbelieferung in der Innenstadt würde sich auch der Verkehr auf dem Autobahnring in den Stoßzeiten verringern.

Unter dem Schlagwort **automatisierter Verkehr** wird vor allem über die Automatisierung des Lkw Verkehrs bis hin zum fahrerlosen Lkw diskutiert. Grundsätzlich ist man sich darüber einig, dass der vollständige Verzicht auf Fahrer auch längerfristig nicht möglich sein wird. Eine teilweise Automatisierung zum Beispiel der Autobahnfahrten wird aber als schneller realisierbar angesehen. Durch automatische Systeme könnten sich die Lkw aneinander ankoppeln und dann wie Züge über die Autobahn fahren, sodass die Abstände zwischen den Lkw verringert werden könnten. Dies könnte man insbesondere bei Staus machen. Die Lkw müssten mit automatischen Fahrzeitmesssystemen ausgestattet sein, die diese Zeiten erfassen und von den Lenkzeiten des Fahrers abziehen. Dazu müssten allerdings die Fahrerunterstützungssysteme harmonisiert werden.

Außerdem wird eine übergreifende Supply-Chain Steuerung im Sinne des CyProS Projekts (Industrie 4.0) gewünscht, bei dem alle Beteiligten einer Supply Chain vom Lieferanten über den Spediteur bis zum Produzenten und Kunden frühzeitig über Verzögerungen an einer Stelle informiert werden. Damit können sich alle Beteiligten frühzeitig darauf einstellen und unnötigen Verkehr sowie lange Wartezeiten an den Rampen vermeiden.

Letztendlich hofft man auch auf neue Verkehrsmittel wie Drohnen oder CargoCap, das eine unterirdische Belieferung, in Form einer Art „Cargo U-Bahn“ bzw. unterirdischer Rohrpost für Güter ermöglicht und so den Straßenverkehr entlastet.

5



Fazit und Ausblick



Die Bedeutung funktionierender Verkehre in einem wachsenden Ballungsraum ist für die lokale Wirtschaft von existentieller Bedeutung. Köln als traditioneller Handels- und Industriestandort ist nicht nur Ausgangs- und Endpunkt von Verkehren. Durch die zentrale Lage in Europa passieren auch zahlreiche Transitverkehre den Raum Köln, Tendenz stark steigend. Stadtmobilität bedeutet für die Wirtschaft die Ver- und Entsorgung von Industrie und Handel mit Gütern und Dienstleistungen. Darüber hinaus befähigt sie Dienstleistungsunternehmen zur Beförderung von Personen und Waren. Sie garantiert, dass Mitarbeiter zu und von der Arbeitsstelle gelangen, und Kunden und Geschäftspartner die Verkaufsstellen und Büros in der Stadt erreichen können. Kurzum, ohne eine intakte Stadtmobilität kann die Wirtschaft in Ballungsräumen nicht funktionieren.

Aufgabe dieser Studie war es nicht, fertige Lösungen zu präsentieren, sondern die Herausforderung zu beschreiben. Die vorliegende Bestandsaufnahme und Bewertung aus Sicht der Wirtschaft in Köln zeichnet ein differenziertes Bild. Dringende Handlungsbedarfe werden bei der Straße als Verkehrsträger sowohl für individuelle Verkehre als auch für den ÖPNV gesehen, so etwa bei Zustand und Lage der Brücken und Straßen oder beim Baustellenmanagement. Auch bei Schiene und Binnenschiff wird die Situation, wenn auch weniger dramatisch in einigen Bereichen durchaus kritisch gesehen. Köln hat aber aus dieser Sicht auch besondere Stärken: So wird die Gesamtsituation am Flughafen als sehr positiv bewertet, aber auch Teilaspekte wie die Möglichkeiten des Gütertransports auf dem Rhein.

Während die vorliegende Studie ein Bild des Status Quo und die Zufriedenheit seiner Nutzer zeichnet, gilt es nun, in einem nächsten Schritt konkrete Maßnahmen zu entwickeln. Die Situation muss an den kritischen Punkten entlastet werden und die Stärken der Infrastruktur und deren Nutzung in Köln zu erhalten.

Bereits jetzt gibt es vielversprechende technologische Entwicklungen wie Telematiksysteme zur intelligenten Verkehrssteuerung autonomer Fahrzeuge, unterirdische Fahrrohrleitungen für Güter oder Paketzustellungen durch Drohnen. Auch durch gesellschaftliche, politische und logistische Konzepte neue wie die Belieferung des Einzelhandels in der Nacht oder ein kostenloser ÖPNV vor den Stoßzeiten (nach dem erfolgreichen Beispiel Singapur³⁰⁰) zu Entzerrung der Belastungsspitzen können neue Wege beschritten werden.

Ob aber die Zukunft einzig in solchen Entwicklungen liegt und auf einen Durchbruch durch einzelne Konzepte alleine gewartet werden sollte ist mehr als fraglich. Vielmehr müssen die zahlreichen bereits heute vorhandenen Anstrengungen der unterschiedlichen Akteure pragmatisch gebündelt und priorisiert werden, so dass alle „an einem Strick, und auch noch in die gleiche Richtung“ ziehen.

In einem zweiten Schritt gilt es nun, die einzelnen Konzepte aufeinander abzustimmen und weiterzuentwickeln. Für Lücken und „dunkle Flecken“ müssen gegebenenfalls auch neue Ansätze gedacht und entwickelt werden. In der Wirtschaft und den Unternehmern sind Ideen und die Bereitschaft zum Handeln da, wie die entsprechenden Elemente der Umfrage und des Workshops beweisen!

300 Ehrenfeld, F. (2014).

Verzeichnisse

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht des Fragebogeninhalts	29
Tabelle 2:	Zuständigkeiten für die Verkehrsnetze	36
Tabelle 3:	Rheinbrücken in Köln	42
Tabelle 4:	Wirkungsmechanismus und Anlagentypen von VBA	47
Tabelle 5:	Vernetzte Fahrzeuge	49
Tabelle 6:	Park and Ride Anlagen in Köln und Umgebung	51
Tabelle 7:	Übersicht der wichtigsten Häfen in Köln	61
Tabelle 8:	Handlungsoptionen Hafenkzept	72
Tabelle 9:	Carsharing Anbieter in Köln, Eigene Darstellung	112
Tabelle 10:	Unternehmensstatistik – Art und Anzahl Verkehrsmittel	132
Tabelle 11:	Praxis-Workshop – Herausforderungen - kurzfristig	160
Tabelle 12:	Praxis-Workshop – Herausforderungen - mittelfristig	162
Tabelle 13:	Praxis-Workshop – Herausforderungen - langfristig	164
Tabelle 14:	Lösungsansätze Straße: Angabe der Priorisierung aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs / Sonstige Logistikaktivitäten und Pendlerverkehrs zur und von der Arbeitsstätte	169
Tabelle 15:	Lösungsansätze Schiene: Angabe Priorisierung aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs / Sonstige Logistikaktivitäten und des Pendlerverkehrs zur und von der Arbeitsstätte	173
Tabelle 16:	Lösungsansätze Rhein/Häfen: Angabe der Priorisierung aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs / Sonstige Logistikaktivitäten	175
Tabelle 17:	Lösungsansätze Rhein/Häfen: Angabe der Priorisierung aus Sicht des Pendlerverkehrs	175
Tabelle 18:	Lösungsansätze Flughafen Köln / Bonn: Angabe der Priorisierung aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs / Sonstige Logistikaktivitäten	177
Tabelle 19:	kurzfristige Lösungsansätze aus dem Praxis-Workshop	182
Tabelle 20:	mittelfristige Lösungsansätze aus dem Praxis-Workshop	184
Tabelle 21:	langfristige Lösungsansätze aus dem Praxis-Workshop	186

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Die zehn wichtigsten Abnehmer- und Einfuhrländer NRWs 2014	20
Abbildung 2:	Güterverkehr in NRW nach Verkehrsträgern	21
Abbildung 3:	Güterverkehrsaufkommen der Stadt Köln nach Verkehrsträgern	22
Abbildung 4:	Einpendler und Auspendler mit Fokus auf die jeweils drei größten Pendlerströme	23
Abbildung 5:	Zeit-Vergleich Modal Split Köln	23
Abbildung 6:	Struktur und Aufbau des Fragebogens	28
Abbildung 7:	Logistik-Intensität der Flächen im Raum Köln	34
Abbildung 8:	Europäische Verkehrskorridore in Köln	36
Abbildung 9:	Nachgeordnete Behörden des BMVI	37
Abbildung 10:	NWSIB Datenbank- Abfrage	39
Abbildung 11:	Screenshots Verkehrsinformationsportal NRW	40
Abbildung 12:	Schienennetz der Kölner-Verkehrs-Betriebe	43
Abbildung 13:	Großbauvorhaben in 2015 - Ausweichrouten	44
Abbildung 14:	dWiSta-Tafel	46
Abbildung 15:	ADAC-Studie: Art der Verkehrsprobleme durch Navigationsgeräte	48
Abbildung 16:	ADAC-Studie: Ursachen der Verkehrsprobleme durch Navigationsgeräte	48
Abbildung 17:	Großbauvorhaben in 2016	50
Abbildung 18:	Verkehrsleitzentrale der Kölner-Verkehrs-Betriebe	51
Abbildung 19:	Übersicht der Standorte für Park and Ride Anlagen	52
Abbildung 20:	Umweltzone der Stadt Köln	53
Abbildung 21:	Lärmbelastung durch den Straßenverkehr in Köln	53
Abbildung 22:	Verkehrsunfallentwicklung für das Stadtgebiet Köln	54
Abbildung 23:	Übersicht der Ladestationen E-Mobilität	55
Abbildung 24:	Köln-Eifeltor von oben	59
Abbildung 25:	Zugbelastungen im Raum Köln	60
Abbildung 26:	Entwicklung der KV-Terminals in der Stadt Köln	63
Abbildung 27:	Frachtaufkommen des Flughafens Köln/Bonn	65
Abbildung 28:	Einblick in die Software TraVis	65
Abbildung 29:	Bausteine von Cologne Bonn Cargo	66
Abbildung 30:	Überblick Pipelines im Rheinland	67
Abbildung 31:	Trassenverlauf der RMR	68
Abbildung 32:	Trassenverlauf der NWO	69
Abbildung 33:	Übersicht laufender Konzepte mit Fokus auf politische Akteure und Projektstatus	75
Abbildung 34:	Lkw-Unfall	115
Abbildung 35:	KVB-Rad-Station	117
Abbildung 36:	Mobil.Pro.Fit.- Logo	119
Abbildung 37:	UPS „Cargo Cruiser XL“	121
Abbildung 38:	Geräuscharme Nachtlogistik	123

Abbildung 39:	colognE-mobil Flotte	125
Abbildung 40:	Einordnung der Konzepte	130
Abbildung 41:	Unternehmensstatistik – Unternehmensgröße nach Mitarbeitern am Standort Köln	132
Abbildung 42:	Nutzung der Verkehrsträger in Prozent	133
Abbildung 43:	Auslieferungs- bzw. Abholungszeiten, absolute Werte	133
Abbildung 44:	Allgemeine Zufriedenheit mit den Verkehrsträgern Straße, Schiene, Rhein/Häfen und Flughafen Köln/Bonn (N~100)	135
Abbildung 45:	Auswertung Straße: Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Sonstige Logistikaktivitäten	136
Abbildung 46:	Auswertung Straße: Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte	140
Abbildung 47:	Auswertung Schiene: Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Sonstige Logistikaktivitäten	144
Abbildung 48:	Auswertung Schiene: Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte	146
Abbildung 49:	Auswertung Rhein/Häfen: Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Sonstige Logistikaktivitäten	148
Abbildung 50:	Auswertung Rhein/Häfen: Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte	150
Abbildung 51:	Auswertung Flughafen Köln/Bonn: Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Sonstige Logistikaktivitäten	152
Abbildung 52:	Auswertung Flughafen Köln/Bonn: Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte	154
Abbildung 53:	Auswertung Vernetzte Mobilität: Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte	156
Abbildung 54:	Struktur Fragebogen und Studie	158
Abbildung 55:	Handlungsbedarfe aus dem Praxisworkshop	159
Abbildung 56:	Lösungsansätze Straße: Vergleich Gewerblicher Personen- und Güterverkehr/ Sonstige Logistikaktivitäten mit Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte: Einschätzung Erwünschtheit	168
Abbildung 57:	Lösungsansätze Schiene: Vergleich Gewerblicher Personen- und Güterverkehr/ Sonstige Logistikaktivitäten mit Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte: Einschätzung Erwünschtheit	172
Abbildung 58:	Lösungsansätze Rhein/Häfen: Darstellung Gewerblicher Personen- und Güterverkehr/ Sonstige Logistikaktivitäten sowie Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte: Einschätzung Erwünschtheit	174
Abbildung 59:	Lösungsansätze Flughafen Köln/Bonn: Darstellung Gewerblicher Personen- und Güterverkehr/ Sonstige Logistikaktivitäten: Einschätzung Erwünschtheit	176
Abbildung 60:	Zusammenfassung der Antworten auf die Frage nach der Vision in Oberbegriffen	178

Nur Online-PDF

Abbildung 61:	Beispiel aus dem Frageblock 1	221
Abbildung 62:	Beispiel für Filter	222
Abbildung 63:	Skalen zur Zufriedenheit und Wichtigkeit mit drei Beispielen	222
Abbildung 64:	Beispiel aus dem Frageblock 4 zum Bereich Verkehrsinfrastruktur beim Verkehrsträger Straße	226
Abbildung 65:	Ergebnis moderierte Kartenabfrage aus dem Praxis-Workshop – kurzfristig	267
Abbildung 66:	Ergebnis moderierte Kartenabfrage aus dem Praxis-Workshop – mittelfristig	268
Abbildung 67:	Ergebnis moderierte Kartenabfrage aus dem Praxis-Workshop – langfristig	269
Abbildung 68:	kurzfristige Lösungsansätze aus dem Praxis-Workshop	270
Abbildung 69:	mittelfristige Lösungsansätze aus dem Praxis-Workshop	271
Abbildung 70:	langfristige Lösungsansätze aus dem Praxis-Workshop	272

Literaturverzeichnis

- Aberle G. (2012):** Aberle G.: Infrastrukturgipfel 2012: Welche Zukunft für die Infrastruktur?, Infrastrukturgipfel am 28./29.02.2012.
- ADAC (2008):** ADAC (Hrsg.): Verkehrsprobleme durch den massenhaften Einsatz von Navigationsgeräten, 2008.
- ADAC (2013):** ADAC (Hrsg.): Schilderwald, <https://www.adac.de/infotestrat/tests/strassen/schilderwald/2013/default.aspx>, Abruf am: 25.07.2015.
- ADAC (2014a):** ADAC (Hrsg.): Staubilanz 2014, https://www.adac.de/_mmm/pdf/statistik_staubilanz_0215_231552.pdf, Abruf am: 25.07.2015.
- ADAC (2014b):** ADAC (Hrsg.): Vernetzte Mobilität aus Nutzersicht, 2014.
- ADAC (2015):** ADAC (Hrsg.): Tankstellen und Marktverteilung, <https://www.adac.de/infotestrat/tanken-kraftstoffe-und-antrieb/probleme-tankstelle/anzahl-tankstellen-markenverteilung/default.aspx>, Abruf am: 16.07.2015.
- ADAC (o. J. a):** ADAC (Hrsg.): ADAC-Untersuchung „Dynamische Navigation“ Testfahrten und Praxistest 2000.
- ADAC (o. J. b):** ADAC (Hrsg.): Basisinfo Navigationsgeräte, <https://www.adac.de/infotestrat/technik-und-zubehoer/navigationsgeraete/default.aspx>, Abruf am am 9.9.2015.
- ADFC (2014):** ADFC (Hrsg.) /Kissenbeck, W., Schalke, J.: Radverkehrskonzept Kölner Innenstadt, 2. Infoabend im Rautenstrauch- Joest- Museum, Köln, 20.10.2014, <http://www.adfc-nrw.de/uploads/media/ADFC-Radverkehrskonzept-Koelner-Innenstadt-20141021.pdf>, Abruf am: 13.07.2015.
- ADFC (2015):** Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V. (Hrsg.): ADFC-Fahrradklima-Test 2014, Auswertung Köln, 2015.
- Agentur für erneuerbare Energien (2015):** Agentur für erneuerbare Energien (Hrsg.): Nordrhein- Westfalen, Biogastankstellen, http://www.foederal-erneuerbar.de/landesinfo/bundesland/NRW/kategorie/mobilitaet/auswahl/703-biogas-tankstellen_4/, Abruf am: 10.08.2015.
- AGFS (2009):** Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW AGFS (Hrsg.): Evaluation der Radverkehrsförderung, 2009.
- Ahrens, G. (2004):** Ahrens, G., Forschungsinformationssystem / BMVI (Hrsg.): Das Begriffsfeld Mobilität, <http://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/114261/>, Abruf am am 18.09.2015.
- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (2015):** Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Landesentwicklungsprogramm / Landesentwicklungsplan, <http://www.arl-net.de/lexica/de/landesentwicklungsprogramm-landesentwicklungsplan?lang=en>, Abruf am: 08.08.2015.
- Amt für Stadtentwicklung und Statistik (2015):** Amt für Stadtentwicklung und Statistik (Hrsg.): Rahmenplanung-Braunsfeld/Müngersdorf/Ehrenfeld, http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/rahmenplanung_braunsfeld-m__ngersdorf-ehrenfeld.pdf, Abruf am: 27.07.2015.
- Attenberger, T. (2015):** Attenberger, T.: Weg frei für den Deutzer Hafen, In: Kölner Stadtanzeiger, 07.05.2015, <http://www.ksta.de/koeln/stadtentwicklung-in-koeln-weg-frei-fuer-den-deutzer-hafen,15187530,30644810.html>, Abruf am: 11.08.2015.

Literaturverzeichnis

- BMVI (2015d):** Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.): Verkehr und Mobilität, <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/verkehr-und-mobilitaet.html>, Abruf am: 22.09.2015.
- Breitinger, M. (2013):** Breitinger, M.: Jedes neue Carsharing-Auto ersetzt zehn private, In: Zeit Online, 21. Januar 2013, <http://www.zeit.de/auto/2013-01/carsharing-verhalten-wettbewerb>, Abruf am: 15.07.2015.
- BSB (2015):** Bundesverband der Deutschen Binnenschiffahrt (Hrsg.): Das System Wasserstraße - Daten & Fakten, <http://binnenschiff.de/content/wasserstrasse/>, Abruf am: 07.10.2015.
- BSB (o. J.):** Bundesverband der Deutschen Binnenschiffahrt (Hrsg.): Daten & Fakten 2014/2015, http://binnenschiff.de/content/wp-content/uploads/2015/08/Daten_und_Fakten_2014_2015.pdf, Abruf am: 07.10.2015.
- Bundesanstalt für Straßenwesen (2015):** Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): Straßen im 21. Jahrhundert, http://www.durabast.de/durabast/DE/Home/home_node.html, Abruf am: 11.08.2015.
- Bundesarbeitsgemeinschaft Schienenpersonennahverkehr (2013):** Bundesarbeitsgemeinschaft Schienenpersonennahverkehr (Hrsg.): Verteilung der CO₂-Emissionen durch den deutschen Verkehr im Jahr 2013 nach Verkehrsträgern, Statista, <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/13150/umfrage/co2-emissionen-im-deutschen-personenverkehr/>, Abruf am: 16.08.2015.
- Bundesregierung (2009):** Bundesregierung (Hrsg.): Flughafenkonzept der Bundesregierung 2009, http://www.bdi.eu/download_content/InfrastrukturUndLogistik/flughafenkonzept-2009-der-bundesregierung.pdf, Abruf am: 13.08.2015.
- Bundesverband CarSharing e.V. (2015):** Bundesverband CarSharing e.V. (Hrsg.): Jahresbericht 2014/2015 http://www.carsharing.de/sites/default/files/uploads/ueber_den_bcs/pdf/bcs_jahresbericht_2014_final.pdf, Abruf am: 20.07.2015.
- Cambio (o. J.):** Cambio (Hrsg.): So viel Auto macht Sinn <http://www.cambio-carsharing.de/blog/category/aus-der-welt-von-cambio/>, Abruf am: 17.07.2015.
- Car2Go (o. J.): Car2Go (Hrsg.):** Meine Stadt, meine Freiheit, <https://www.car2go.com/de/rheinland/>, Abruf am: 16.07.2015.
- Carsharing Vergleich (o. J. a):** Carsharing Vergleich(Hrsg.): Carsharing Vergleich für Köln, <http://carsharingvergleich.net/carsharing-koeln/>, Abruf am: 16.07.2015.
- Carsharing Vergleich (o. J. b):** Der Carsharing Vergleich Car2Go (Hrsg.): Meine Stadt, meine Freiheit, <http://carsharingvergleich.net/>, Abruf am: 16.07.2015.
- ChemCologne (2014):** ChemCologne (Hrsg.); Krupp, T., Suntrop, C., Veres-Homm, U.: Chemielogistik im Rheinland, 2014.
- colognE-mobil (o. J. a):** colognE-mobil (Hrsg.): Bildersammlung, http://cologne-mobil.de/tl_files/colognemobil/download/Bilder/cologn-E-mobile_2015-47.jpg, Abruf am: 28.08.2015.
- colognE-mobil (o. J. b):** colognE-mobil (Hrsg.): Elektromobilitätslösungen NRW, 2015, <http://www.cologne-mobil.de/>, Abruf am: 16.08.2015.
- Daehre-Kommission (2012):** Bericht der Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung, 2012.

- Damm, A. (2015a):** Damm, A.: Ausbau oder Planungsstopp?, In: Kölner Stadtanzeiger, 23.02.2015, <http://www.ksta.de/koeln/godorfer-hafen-ausbau-oder-planungsstopp,15187530,29952196.html>, Abruf am: 30.07.2015.
- Damm, A. (2015b):** Damm, A.: Unrühmlicher Spitzenplatz, In: Kölner Stadtanzeiger, 25.08.2015.
- DB Netz AG (2012):** DB Netz AG (2012) [Hrsg.]: Gleise in Serviceeinrichtungen, 2012.
- DB Netz AG (2013a):** DB Netz AG (Hrsg.): DUSS-Terminal Köln Eifeltor - Im logistischen Zentrum Europas, 2013, http://www1.deutschebahn.com/ecm2-duss/start/terminals_uebersicht/1633540/terminal_koeln.html, Abruf am: 28.09.2015.
- DB Netz AG (2013b):** DB Netz AG (Hrsg.): Leise Güterwagen Fördersysteme zur Lärminderung im Schienengüterverkehr, Mai 2013 <http://biss-hockenheim.de/files/DB-Broschuere-Laermabhaengiges-Trassenpreissystem-2013.pdf>, Abruf am: 14.08.2015.
- DB ProjektBau GmbH (2013):** DB ProjektBau GmbH (Hrsg.): Rhein-Ruhr-Express (RRX)-Ballungsraumverkehr für zehn Millionen Menschen, <http://www.rrx.de/uploads/media/Infrastrukturkonzept.pdf>, Abruf am: 10.08.2015.
- DB Station & Service AG (o.J.):** DB Station & Service AG [Hrsg.]: Ansprechpartner Vermietung", o.J.,
- Destatis (2015):** Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Jahresdaten - Außenhandel nach Bundesländern 2014, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Aussenhandel/Gesamtentwicklung/Tabellen/AussenhandelBundeslaender.html>, Abruf am: 14.08.2015.
- Deutsche Bahn (2014):** Deutsche Bahn (Hrsg.): Kennzahlen, http://www.deutschebahn.com/de/konzern/konzernprofil/zahlen_fakten/kennzahlen2014.html, Abruf am: 19.07.2015.
- Deutsche Bahn (o. J. a):** Deutsche Bahn (Hrsg.): Köln Hauptbahnhof, http://www.bahnhof.de/bahnhof-de/Koeln_Hbf.html?hl=köln%20hauptbahnhof, Abruf am: 15.08.2015.
- Deutsche Bahn (o. J. b):** Deutsche Bahn (Hrsg.) , Lageplan Köln Messe/Deutz, http://www.bahnhof.de/file/bahnhof-de/6493602/NBXHhXmywHYRIRrjEglqkNRU-aic/6947222/data/Koeln_Messe_Deutz_Lageplan.pdf, Abruf am: 09.08.2015.
- Deutsche Bahn (o. J. c):** Deutsche Bahn (Hrsg.): Mitarbeiter, 2015, http://www.deutschebahn.com/de/konzern/konzernprofil/zahlen_fakten/mitarbeiter.html, Abruf am: 16.07.2015.
- Difu gGmbH (2012):** Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Hrsg.): Fahrradnutzung im Städtevergleich, http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/transferstelle/downloads/for_a-07.pdf, Abruf am: 01.08.2015.
- Difu gGmbH (2015):** Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Hrsg.): Difu-Berichte 1/2013 - Fernbusterminals – neue Visitenkarten der Städte?, <http://www.difu.de/publikationen/difu-berichte-12013/fernbusterminals-neue-visitenkarten-der-staedte.html>, Abruf am: 29.09.2015.
- DriveNow (o. J.):** DriveNow (Hrsg.): DriveNow Carsharing Köln, <https://de.drive-now.com/#!/carsharing/koeln>, Abruf am: 16.07.2015.
- Duisport (2015):** Duisport (Hrsg.): Full-Service Provider mit Herzstück Hafen, <http://www.duisport.de/unternehmen/ueber-uns.html>, Abruf am: 15.09.2015.

Literaturverzeichnis

- DVR (2013):** Deutscher Verkehrssicherheitsrat (Hrsg.): Verkehrsbeeinflussungsanlagen verbessern Sicherheit und Qualität des Verkehrs auf Autobahnen - Beschluss des DVR-Vorstands vom 30. April 2013 auf der Basis einer Empfehlung des Vorstandsausschusses Verkehrstechnik vom 14. März 2013, http://www.dvr.de/dvr/vorstandsbeschluesse/vt_verkehrsbeeinflussungsanlagen.htm, Abruf am: 01.09.2015.
- E FORCE ONE (2015):** E FORCE ONE AG (Hrsg.): Wirtschaftlichkeit und Umwelteffizienz, <http://eforce.ch/eforce/wirtschaftlichkeit/>, Abruf am: 14.08.2015.
- EBA (2015):** Eisenbahn Bundesamt (Hrsg.): Lärmaktionsplan, http://www.eba.bund.de/DE/HauptNav/Finanzierung/Umgebungslaeremrichtlinie/Laermaktionsplanung/laermaktionsplanung_node.html;jsessionid=1BE186A0B814A690F13653CF3F61A8D2.live2052, Abruf am: 09.08.2015.
- Ehrenfeld, F. (2014):** Ehrenfeld, F.: Singapur: Hat der Stadtstaat die Lösung für überfüllt U-Bahnen?, In: Wirtschaftswoche Green Economy, 25.09. 2014, <http://green.wiwo.de/singapur-hat-der-stadtstaat-die-loesung-fuer-ueberfuellte-u-bahnen-gefunden/>, Abruf am: 21.08.2015.
- EU (2015):** Europäische Union (Hrsg.): EU-Verkehrspolitik, http://europa.eu/pol/trans/index_de.htm, Abruf am: 18.09.2015.
- Euroconsults (2015):** Euroconsults (Hrsg.): Effizienter und umweltfreundlicher Stadtverkehr dank CIVITAS Cleaner and better transport in cities, <http://www.euroconsults.eu/foerdernews/8743-civitas.html?>, Abruf am: 30.09.2015.
- Europäische Kommission (2011):** Europäische Kommission (Hrsg.): Weißbuch - Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum - Hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem, 28.03.2011.
- Europäische Kommission (2015):** Infrastructure - TEN-T - Connecting Europe, What do we want to achieve ?, http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/index_en.htm, Abruf am:16.09.2015.
- Europäische Kommission (o.J.):** Europäische Kommission (Hrsg.): TENtec Interactive Map Viewer: <http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/maps.html>, Abruf am:16.09.2015.
- Evonik (2015):** evonik (Hrsg.): Pressemitteilung: Evonik und Duisburger Hafen: Joint Venture zur Entwicklung des Evonik-Standorts Lüllsdorf, <http://corporate.evonik.de/de/presse/pressemitteilungen/corporate/pages/news-details.aspx?newsid=52620>, Abruf am 29.10.2015.
- Flinkster (o. J.):** Flinkster(Hrsg.): Flinke Flitzer zu prima Preisen, https://www.flinkster.de/fileadmin/www.flinkster.de/redaktion/userfiles/RZ_Flinkster_8-seiter_finale.pdf, Abruf am: 16.07.2015.
- Flughafen Köln/ Bonn (o. J. b):** Flughafen Köln/Bonn GmbH (Hrsg.): Daten und Fakten, <http://www.koeln-bonn-airport.de/unternehmen/daten-fakten.html>, Abruf am: 21.07.2015.
- Flughafen Köln/Bonn (o. J. a):** Flughafen Köln/Bonn GmbH (Hrsg.): Auf einen Blick Köln, https://www.koeln-bonn-airport.de/uploads/tx_download/Deut_AufeinenBlick2014_SCREEN.pdf, Abruf am: 03.08.2015.

- Flughafen Köln/Bonn (o. J. c):** Flughafen Köln/Bonn GmbH (Hrsg.): Flugspuren Travis, <http://www.koeln-bonn-airport.de/unternehmen/umwelt-laerschutz/travisflugspuren-live.html>, Abruf am : 30.07.2015.
- Flughafen Köln/Bonn (o. J. d):** Flughafen Köln/Bonn GmbH (Hrsg.): Flughafen Köln/Bonn GmbH, <http://www.koeln-bonn-airport.de/de/unternehmen/flughafen-koeln-bonn-gmbh.html>, Abruf am : 15.09.2015.
- Frangenberg, H. (2015):** Frangenberg, H.: Wohnen über Gemüseständen, In: Kölner Stadt Anzeiger, 18.08.2015.
- Fraunhofer (2015):** Fraunhofer (Hrsg.): Wissenschaftsjahr 2015- Zukunftsstadt, <https://www.fraunhofer.de/de/forschungsfelder/wissenschaftsjahr-2015-zukunftsstadt.html>, Abruf am : 17.08.2015.
- Geistefeld, J. / Lohoff, J. (2011):** Geistefeld, J. und Lohoff, J.: Stausituation auf den Autobahnen in Nordrhein-Westfalen Studie im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, 2011.
- Granzow A. (2011):** DVZ (Hrsg.): Nr. 109: UPS hat am Mega-Hub Köln/Bonn noch viel vor, 10.09.2011.
- Haaser, P. (2015):** Haaser, P.: Der geplante Stau am Bonner Verteiler, In: Kölner Stadtanzeiger, 04.02.2015 <http://www.ksta.de/rodenkirchen/verkehr-in-koeln-der-geplante-stau-am-bonner-verteiler,15187572,29751976.html>, Abruf am : 09.08.2015.
- Hafenstadt Köln (o. J. a):** Hafen und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.): Hafen Niehl 1, <http://www.hafenstadt-koeln.de/haefen/hafen-niehl-1/>, Abruf am : 28.07.2015.
- Hafenstadt Köln (o. J. b):** Hafen und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.): Hafen Niehl 2, <http://www.hafenstadt-koeln.de/haefen/hafen-niehl-2/>, Abruf am : 28.07.2015.
- Hafenstadt Köln (o.J. c):** Hafen und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.): <http://www.hafenstadt-koeln.de/haefen/muelheimer-hafen/>, Abruf am : 28.07.2015.
- Happe, S. (2015):** Happe, S.: Haushalt der Stadt Köln, 2015, In: Rundschau- Online <http://www.rundschau-online.de/koeln/haushalt-der-stadt-koeln-muss-166-7-millionen-euro-sparen,15185496,30429668.html>, Abruf am : 14.08.2015.
- Hassenpflug, V. (2015):** Hassenpflug, V.: Effiziente und stadtverträgliche Lkw-Navigation Region Rheinland, Vortrag am 25.03.2015 im Rahmen der Auftaktveranstaltung, Düsseldorf.
- Hayes, S. (2014):** Hayes, S.: New concepts for the Distribution of Goods in Barcelona/Spain, In: Eltis, 29.08.2014, <http://www.eltis.org/discover/case-studies/new-concepts-distribution-goods-barcelonaspain>, Abruf am : 14.08.2015.
- Heitzer, B. (2015):** Heitzer, B.: Geräuscharme Nachtlogistik – Potenziale einer geräuscharmen Belieferung des Handels, Vortrag vor dem Logistikforum Köln am 03.02.2015.
- HGK (2005):** Hafen- und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.): Wasserstraßenverkehrs- und Hafenkonzepete Nordrhein-Westfalen, 2005, http://www.brd.nrw.de/verkehr/pdf/Hafenkonzepet_Fassung_2005.pdf, Abruf am : 22.07.2015.
- HGK (2006):** Hafen- und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.): Nachhaltigkeitsbericht 2005-2006.
- HGK (2009):** Hafen- und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.): Nachhaltigkeitsbericht 2007-2009.

Literaturverzeichnis

- HGK (2012a):** Hafen und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.): Ausbau des Hafens Godorf, <http://www.hafenerweiterung.de/pdf/grundlagen-ausbau-godorf.pdf>, Abruf am: 27.07.2015.
- HGK (2012b):** Häfen- und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.) / Drees & Sommer I. C. & E. GmbH, Grontmij GmbH, PLANCO Consulting GmbH (2012): Ausbau des Godorfer Hafens - Grundlagen, Analysen und Untersuchungen im Überblick, 10.2012.
- HGK (2014a):** Hafen- und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.): HGK Geschäftsbericht 2014.
- HGK (2014b):** Hafen- und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.): Wie man mit der Fähre den Stau in Köln umschiffet, In: Kölner Stadt Anzeiger, 15.12.2014.
- HGK (2015a):** Hafen- und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.): Hafeninfrastruktur.
- HGK (2015b):** Hafen- und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.): Kerndaten Kölner Häfen.
- HGK (2015c):** Hafen- und Güterverkehr (Hrsg.): Presse Information - Kerndaten zum KV-Terminal Köln-Nord, 2015, http://www.hgk.de/images/downloads/presse/Kerndaten_HGK_Terminal_Koeln_Nord_22062015.pdf, Abruf am: 28.09.2015.
- HGK (o. J. a):** Hafen und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.): Terminal Nord, Eine Investition in die Mobilität der Region, http://www.hgk.de/images/downloads/Terminal_Nord_flyer_290812_3_web.pdf, Abruf am: 17.08.2015.
- HGK (o. J. b):** Hafen und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.): Terminal Nord: Kölns zweites Bahn-Terminal für den kombinierten Verkehr, <http://www.hgk.de/leistungen/haefen-und-umschlag/projekte>, Abruf am: 27.07.2015.
- HGK (o. J. c):** Hafen und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.): Eine starke Kombination, <http://www.hgk.de/leistungen/haefen-und-umschlag/umschlag-zwischenlagerung/>, Abruf am 15.09.2015.
- HGK (o. J. d):** Hafen und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.): Hafen Niehl I, <http://www.hgk.de/leistungen/haefen-und-umschlag/umschlag-zwischenlagerung/hafen-koeln-niehl-i>, Abruf am 15.09.2015.
- HGK (o. J. e):** Hafen und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.): Hafen Niehl II, <http://www.hgk.de/leistungen/haefen-und-umschlag/umschlag-zwischenlagerung/hafen-koeln-niehl-ii>, Abruf am 15.09.2015.
- HGK (o. J. f):** Hafen und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.): Hafen Deutz, <http://www.hgk.de/leistungen/haefen-und-umschlag/umschlag-zwischenlagerung/hafen-koeln-deutz>, Abruf am 08.10.2015.
- HGK (o. J. f):** Hafen und Güterverkehr Köln AG (Hrsg.): Hafen Godorf, <http://www.hgk.de/leistungen/haefen-und-umschlag/umschlag-zwischenlagerung/hafen-koeln-godorf>, Abruf am 15.09.2015.
- Icon Kommunikation für Kultur und Wirtschaft (2015):** Icon Kommunikation für Kultur und Wirtschaft (Hrsg.): Stadtentwicklungsausschuss gibt Go für Deutzer Hafen, <http://www.deutzerhafen.com/morgen/>, Abruf am: 05.08.2015.
- IHK Bonn/Rhein-Sieg (2015):** IHK Bonn/Rhein-Sieg (Hrsg.): IHKs befürworten Vorrangrouten für Lastkraftwagen im Rheinland, <http://www.ihk-bonn.de/fachbereiche/standortpolitik/ikw-vorrangrouten-im-rheinland.html>, Abruf am: 27.10.2015.

- IHK Detmold (2015):** IHK Detmold (Hrsg.): Gemeinsame Stellungnahme der IHKs, <http://www.detmold.ihk.de/de/standort-lippe/planen-und-bauen/flaechenentwicklung>, Abruf am: 10.08.2015.
- IHK Rheinland (2009):** IHK Rheinland (Hrsg.): Verkehrsleitbild der Industrie- und Handelskammern im Rheinland – Verkehrsentwicklung, Präsentation 18.11.2009.
- IHK Wuppertal-Solingen-Remscheid (2015):** IHK Wuppertal-Solingen-Remscheid (Hrsg.): Marode Infrastruktur gefährdet Wirtschaftswachstum (21.04.2015), http://www.wuppertal.ihk24.de/servicemarken/aktuell_presse/medien_infos/Aktuelle-Medieninfos-April_2015/Marode-Infrastruktur-gefaehrdet-Wirtschaftswachstum/1739848?print=true, Abruf am: 28.08.2015.
- IHK-Initiative Rheinland (2011):** IHK-Initiative Rheinland (Hrsg.): Schifffahrtsregion Rheinland - Mit dem Schiff aus dem Stau.
- IHK-Initiative Rheinland (2014):** IHK Initiative Rheinland (Hrsg.): Leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur für die Wettbewerbsfähigkeit des Rheinlands - Verkehrsleitbild Rheinland 2014, http://www.rheinland.ihk.de/upload/Verkehrsleitbild_IHK_Rheinland_2014_35834.pdf, Abruf am: 15.08.2015.
- IHK-Initiative Rheinland (o. J.):** IHK-Initiative Rheinland (Hrsg.): Positionspapier - Stadtentwicklung und Mobilität im Rheinland 2025.
- IHK Köln (2014 b):** IHK-Köln (Hrsg.): NRW Konzept für Wasserstraßen und Häfen, http://www.ihk-koeln.de/19385_NRW_Konzept_fuer_Wasserstrassen_und_Haefen.AxCMS, Abruf am: 27.08.2015.
- IHK Köln (2014):** IHK-Köln (Hrsg.): Landesentwicklungsplan 2025 (05.03.2014), http://www.ihk-koeln.de/Landesentwicklungsplan_2025__LEP_2025__.AxCMS, Abruf am: 03.08.2015.
- IHK-NRW (2015):** IHK-NRW (Hrsg.): NRW muss mobil bleiben - Verkehrspolitisches Positionspapier von IHK NRW", Broschüre von: <http://www.wuppertal.ihk24.de/blob/wihk24/servicemarken/downloads/1739874/39821452dd4d8c24712f7324b789764d/Broschuere-NRW-muss-mobil-bleiben-data.pdf>, Abruf am: 28.08.2015.
- ILS NRW (2007):** Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung und Bauwesen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) / Brinkmann W., Dittrich-Wesbuer A., Mielke B., (2007): Brinkmann W., Dittrich-Wesbuer A., Mielke B.: Informationen zur Raumentwicklung Heft 2/3.2007 Pendelverflechtungen in Nordrhein-Westfalen - Strukturen, Entwicklungen, Einschätzungen, http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/lzR/2007/Downloads/2_3BrinkmannDittrichMielke.pdf?__blob=publicationFile&v=2, Abruf am: 22.08.2015.
- INRIX (2014):** INRIX (Hrsg.): INRIX Traffic Scorecard Report 2014, <http://inrix.com/press/scorecard-report-germany-german/>, Abruf am: 25.08.2015.
- Institut für Verkehrsforschung (2014):** Institut für Verkehrsforschung (Hrsg.): Wohnorte der privaten Nutzer von Elektroautos in Deutschland im Jahr 2014, Statista, <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/430442/umfrage/nutzer-von-elektroautos-in-deutschland-wohnorte/>, Abruf am: 19.08.2015.
- IT.NRW (2014):** IT.NRW (Hrsg.): Kommunalprofil Köln, kreisfreie Stadt, 2014.

Literaturverzeichnis

- IT.NRW (2015a):** Zentraler Statistischer Auskunftsdienst (Hrsg.): Niederlande bleiben wichtigster Handelspartner der NRW-Wirtschaft (12.03.2015), https://www.it.nrw.de/presse/pressemitteilungen/2015/pres_056_15.html, Abruf am: 28.08.2015.
- IT.NRW (2015b):** Zentraler Statistischer Auskunftsdienst (Hrsg.): Pendler in NRW", (11.2014), <https://www.it.nrw.de/statistik/b/daten/eckdaten/r543Pendler.html>.
- Kille, C. / Schwemmer, M. (2012):** Kille, C., Schwemmer, M. Die Top 100 der Logistik Ausgabe 2012/2013, 2012.
- Kitzberger, J. (2014):** Kitzberger, J., Tele(dra)matik in: Verkehrsrundschau Heft 1-2, 2014, S. 29.
- Koeln.de (2015a):** Stadt Köln / NetCologne (Hrsg.): Verzeichnis aller Straßen in Köln: <http://www.koeln.de/apps/strassen/>, Abruf am: 26.07.2015.
- Koeln.de (2015b):** Stadt Köln / NetCologne (Hrsg.): Park und Ride in Köln
- Köln Bonn Airport (2015):** Köln Bonn Airport (Hrsg.): Fernbusterminal, 2015, <http://www.koeln-bonn-airport.de/b2b/fernbussterminal.html>, Abruf am: 12.08.2015.
- Köln Bonn Airport (o. J. a):** Köln Bonn Airport (Hrsg.): Passiver Schallschutz, <http://www.koeln-bonn-airport.de/unternehmen/umwelt-laermschutz/passiver-schallschutz.html>, Abruf am: 04.08.2015.
- Köln Bonn Airport (o. J. b):** Köln Bonn Airport (Hrsg.): Köln/Bonn Cargo, <http://www.koeln-bonn-airport.de/b2b/cologne-bonn-cargo.html>, Abruf am: 24.09.2015.
- Köln Bonn Airport (o. J. c):** Köln Bonn Airport (Hrsg.): Köln-Bonn Cargo Broschüre, http://www.koeln-bonn-airport.de/uploads/tx_download/Neue_Broschuere_web.pdf, Abruf am: 24.09.2015.
- Köln Tourismus (o. J.):** Köln Tourismus (Hrsg.): Mobilität Köln Messe/Deutz, <http://www.koelntourismus.de/service/anreise-mobilitaet/zuege/bahnhof-koeln-messedeutz.html>, Abruf am: 12.08.2015.
- Kraftfahrt-Bundesamt (2015):** Kraftfahrt-Bundesamt (Hrsg.): Anzahl der Neuzulassungen von Elektroautos in Deutschland von 2003 bis zum Juli 2015, Statista, <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/244000/umfrage/neuzulassungen-von-elektroautos-in-deutschland/>, Abruf am: 19.08.2015.
- Kramper, G. (2015):** Kramper G.: In diesen deutschen Städten stehen Autofahrer am längsten im Stau, In: Stern Online, 01.04.2015, <http://www.stern.de/auto/news/tomtom-verkehrsindex-2014--hier-steht-man-am-laengsten-im-stau-5932006.html>, Abruf am: 18.07.2015.
- Kremer, S. (2015):** Smartphone auf Rädern, in Autoflotte Heft 9/2015, S. 24.25.
- Krupp, T. et al (2012):** Krupp, T., Berndt, U., Albert, B., von der Gracht, U.: Zukunftsreport der System Alliance, 2012.
- KVB (2014):** Kölner- Verkehrs- Betriebe AG (Hrsg.): Da sein für Köln - Geschäftsbericht 2014.
- KVB (2015a):** Kölner- Verkehrs- Betriebe AG (Hrsg.): KVB-Rad Stand: 9.Juli.2015, Köln, 2015.
- KVB (2015b):** Kölner- Verkehrs- Betriebe AG (Hrsg.): KVB-Rad - Preise, 2015 : Alle Tarife auf einen Blick, <http://www.kvb-rad.de/de/koeln/preise/>, Abruf am: 15.08.2015.

- KVB (o. J. a), Kölner- Verkehrs- Betriebe AG (Hrsg.):** Flyer Touren ohne Treppen, http://www.kvb-koeln.de/german/fahrplan/download/touren_ohne_treppen_oktober_2006.pdf, Abruf am: 14.08.2015.
- KVB (o. J. b):** Kölner- Verkehrs- Betriebe AG (Hrsg.): Leitstelle, <http://www.kvb-koeln.de/german/unternehmen/leitstelle.html>, Abruf am: 02.08.2015.
- KVB (o. J. c):** Kölner- Verkehrs- Betriebe AG (Hrsg.): Leistungsdaten, <http://www.kvb-koeln.de/german/unternehmen/leistungsdaten/bahn.html>, Abruf am: 29.07.2015.
- KVB (o. J. d):** Kölner- Verkehrs- Betriebe AG (Hrsg.): Linienplan, www.kvb-koeln.de/german/fahrplan/linienplan.html, Abruf am: 18.07.2015.
- KVB (o. J. e):** Kölner- Verkehrs- Betriebe AG (Hrsg.): Park and Ride, <http://www.kvb-koeln.de/german/fahrplan/parkandride.html>, Abruf am: 16.07.2015.
- KVB (o. J. f):** Kölner- Verkehrs- Betriebe AG (Hrsg.): Pünktlichkeit, <http://www.kvb-koeln.de/dialogkampagne/puenktlichkeit/index.html>, Abruf am: 18.07.2015.
- KVB (o. J. g):** Kölner- Verkehrs- Betriebe AG (Hrsg.): Unternehmen, <http://www.kvb-koeln.de/german/unternehmen/index.html>, Abruf am: 27.07.2015.
- KVB (o. J. h):** Kölner- Verkehrs- Betriebe AG (Hrsg.): Wohn- und Gewerbegebiet „Am Butzweilerhof“ Spatenstich für die Verlängerung der Linie 5, 14.07.2010, [http://www.kvb-koeln.de/german/nachrichten/view.html?action=shownews&page= &tid=1343](http://www.kvb-koeln.de/german/nachrichten/view.html?action=shownews&page=&tid=1343), Abruf am: 19.07.2015.
- KVB (o. J. i):** Kölner- Verkehrs- Betriebe AG (Hrsg.): KVB erweitert Mobilitätsangebot um Leihräder, <http://www.kvb-koeln.de/german/nachrichten/view.html?action=shownews&tid=2338>
- Landeskreistag NRW (o. J.):** Landeskreistag NRW (Hrsg.): Positionspapier des ÖPNV, S. 1, <http://www.nph.de/de-wAssets/docs/verbandsversammlung-vorlagen/2006-12-21/06-1----Anlage-LKT-RS-657-06-Positionspapier.pdf>, Abruf am: 14.08.2015.
- Manke, M. (2015):** Manke M.: Kölner Großmarkt nach Wesseling? In: Kölner Wochenspiegel online, 2015.
- Markmann et al. (2015):** Wie wir uns morgen bewegen werden – 88 Innovationen für die Mobilität, München: Redline Verlag, 2015.
- MBWSV (2008):** Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Wasserstraßenverkehr, Binnenhäfen und Logistik in Nordrhein-Westfalen – Fortschreibung des Wasserstraßenverkehrs- und Hafenkonzepes Nordrhein-Westfalen.
- MBWSV (2013):** Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Mobilität in Nordrhein-Westfalen Daten und Fakten 2013 Straßenverkehr – ÖPNV und Eisenbahn – Binnenschiffsverkehr – Luftverkehr, 2013.
- MBWSV (2015a):** Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Hafenkonzep für Nordrhein-Westfalen, <http://www.mbwsv.nrw.de/verkehr/schifffahrt/Hafenkonzep/index.php>, Abruf am: 12.08.2015.
- MBWSV (2015b):** Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Ministerium, Verkehr, Presse: Landesbetrieb Straßen. NRW soll effizienter werden, http://www.mbwsv.nrw.de/presse/pressemitteilungen/Archiv_2015/2015_01_22_Reform_StrassenNRW/index.php, Abruf am: 14.09.2015.

Literaturverzeichnis

- MBWSV (o. J. a):** Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Straßenplanung, <http://www.mbwsv.nrw.de/verkehr/strasse/Strassenplanung/index.php>, Abruf am: 18.09.2015.
- MBWSV (o. J. b):** Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Übergreifende Verkehrsplanung, http://www.mbwsv.nrw.de/verkehr/verkehr_allgemein/IGVP/index.php, Abruf am: 18.09.2015.
- Michler, O. (2015):** Michler O., Forschungsinformationssystem / BMVI (Hrsg.), Telematik für den Güterverkehr, <http://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/339629/>, Abruf am 27.09.2015.
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (2015):** Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Hochwasseraktionsplan Rhein, <http://www.wasser.rlp.de/servlet/is/2026/>, Abruf am: 13.08.2015.
- Mobil im Rheinland (o. J. a):** Mobil im Rheinland (Hrsg.): Die TCM-Punkte in Köln, <http://www.mobil-im-rheinland.de/auto/themen/tmc-punkte-in-koeln/index.html>, Abruf am: 12.07.2015.
- Mobil im Rheinland (o. J. b):** Mobil im Rheinland (Hrsg.): mobil im rheinland, <http://www.mobil-im-rheinland.de/ueber-m-i-r/index.html>, Abruf am: 24.09.2015.
- Mobil.Pro.Fit (2014):** Mobil.Pro.Fit. (Hrsg.): Regionale Netzwerke für Nachhaltige Mobilität in Unternehmen und anderen Einrichtungen – Kurzbeschreibung.
- Mobil.Pro.Fit (2015):** Mobil.Pro.Fit (Hrsg.): Vorteile für Unternehmen und Einrichtungen, http://www.mobilprofit.de/global/images/cms/MoFit%20-%20Vorteile%20für%20Unternehmen_aktualisiert_20140516_MSt1.pdf, Abruf am: 16.08.2015.
- Moeck, T. (2015):** Moeck, T.: Die Verkehrs-Revolution für Köln, In: Kölnische Rundschau, 11.06. 2015, <http://www.rundschau-online.de/koeln/50-neue-fahrradstrassen-die-verkehrs-revolution-fuer-koeln,15185496,30920420.html>, Abruf am: 25.07.2015.
- Montserrat, M. (2015):** Montserrat, M.: Kölner Großmarkt nach Wesseling?, In: Kölner Wochenspiegel, 12.08.2015, <http://www.koelner-wochenspiegel.de/rag-kws/docs/1158040/wesseling>, Abruf am: 23.08.2015.
- Müllenberg, J. (2015a):** Presseamt Stadt Köln (Hrsg.): Finanzielle Investitionen, 2015.
- Müllenberg, J. (2015b):** Presseamt Stadt Köln (Hrsg.): Kölner Straßenzustand.
- Müllenberg, J. (2015c):** Presseamt Stadt Köln (Hrsg.): Verkehrssünder.
- Mutschler, C. (2008):** Mutschler, C.: Car2Car & Car2Infrastructure Communication, <https://www2.cs.fau.de/teaching/SS2008/IntAuto/vortraege/Presentation.pdf>, Abruf am: 01.08.2015.
- MWEIMH (2000):** Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Luftverkehrskonzeption 2010 (12.2000).

- MWEIMH (o. J.):** Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk (Hrsg.)/ Dialog schafft Zukunft – Fortschritt durch Akzeptanz.NRW, Geschäftsstelle des Landes NRW, Modellverfahren 3: Connect Pipeline Shell, <http://www.dialog-schafft-zukunft.nrw.de/dialogwissen/modellverfahren/modellverfahren-3/>, Abruf am: 19.07.2015.
- N. N. (2008):** N.N.: Zweitgrößter Binnenhafen-Standort, Kölner Stadtanzeiger <http://www.ksta.de/koeln/zweitgroesster-binnenhafen-standort,15187530,13204772.html>, Abruf am: 01.08.2015.
- N. N. (2010b):** N.N.: Die Not der Kölner Taxi-Branche, Kölner Stadtanzeiger <http://www.ksta.de/koeln/billigloehne-die-not-der-koelner-taxi-branche,15187530,12719346.html>, Abruf am: 21.08.2015.
- N.N (2010a):** N.N.: Billiglöhne Kölner Taxis, In: Kölner Stadtanzeiger, <http://www.ksta.de/koeln/billigloehne-die-not-der-koelner-taxi-branche,15187530,12719346.html>, Abruf am: 15.08.2015.
- N.N. (2001):** N.N.: Ladezonen für besseren Verkehrsfluss, 16.12.2001, <http://www.ksta.de/koeln/ladezonen-fuer-besseren-verkehrsfluss,15187530,14509016.html>, Abruf am: 26.07.2015.
- N.N. (2010c):** N.N.: Lärmaktionsplan – Wo es besonders laut ist, In: Kölner Stadtanzeiger, 23.11.2010 <http://www.ksta.de/koeln/laermaktionsplan-wo-es-besonders-laut-ist,15187530,12029798.html>, Abruf am: 04.08.2015
- N.N. (2012):** Verkehrsträger, in: Klaus P., Krieger W., Krupp M. [Hrsg.]: Gabler Lexikon Logistik, S. 632.
- N.N. (2014a):** N.N.: Ampelschaltung/ Verkehrsrechner, 2014, In: Rundschau- Online, <http://www.rundschau-online.de/koeln/ampelschaltungen-neuer-verkehrsrechner-fuer-die-stadt,15185496,25898874.html>, Abruf am: 15.08.2015.
- N.N. (2014b):** N.N.: Flughafen Köln/Bonn- Nachts fliegen wird deutlich teurer, In: Köln Nachrichten, <http://koeln-nachrichten.de/wirtschaft/unternehmen/flughafen-koelnbonn-nachts-fliegen-wird-deutlich-teurer/>, Abruf am: 05.08.2015.
- N.N. (2015a):** N.N.: Bagger rollen an für neuen Fernbus-Terminal, In: Kölnische Rundschau, 06.05. 2015, <http://www.rundschau-online.de/koeln/flughafen-koeln-bonn-bagger-rollen-an-fuer-neuen-fernbus-terminal,15185496,30636416.html>, Abruf am: 03.08.2016.
- N.N. (2015b):** N.N.: Car-Sharing-Fusion: Car2go und Flinkster arbeiten künftig zusammen, <http://deutsche-wirtschafts-nachrichten.de/2015/05/29/car-sharing-fusion-car2go-und-flinkster-arbeiten-kuenftig-zusammen/>, Abruf am: 16.07.2015.
- N.N. (o. J.):** N.N.: Rotterdam-Rijn-Pijpleiding, Daten und Fakten, <http://www.rrpweb.nl/de/>, Abruf am: 29.07.2015.
- Nahverkehr Rheinland GmbH (2015):** Nahverkehr Rheinland GmbH (Hrsg.): Bahnknoten Köln, Wirtschaftsregion Rheinland auf dem Abstellgleis? 2015.
- Nahverkehr Rheinland GmbH (o. J.):** Nahverkehr Rheinland GmbH (Hrsg.): Nord- Süd- Stadtbahn Köln, <https://www.nvr.de/projekte/nord-sued-stadtbahn-koeln/>, Abruf am: 20.07.2015.
- Nahverkehr-Rheinland (2014):** Nahverkehr Rheinland GmbH (Hrsg.): Stationsqualität 2014,2014, https://www.nvr.de/fileadmin/Dateien/PDF/NVR_Stationsbericht_2014.pdf, Abruf am: 17.08.2015.

Literaturverzeichnis

- Nahverkehrs-praxis (2014):** Nahverkehrs-praxis (Hrsg.): Köln erweitert Mobilitätsangebot um Leihräder, Ausgabe 12/2014.
- NetCologne GmbH (o. J.):** NetCologne GmbH (Hrsg.): Straßen in Köln www.koeln.de/apps/strassen/, Abruf am: 15.07.2015.
- NRW.INVEST (2015a):** NRW.INVEST (Hrsg.): Nordrhein-Westfalen - Ihr Investitionsstandort in Europa, http://www.nrwinvest.com/nrwinvest_deutsch/NRW_im_Ueberblick/index.php, Abruf am: 13.08.2015.
- NRW.INVEST (2015b):** NRW.INVEST (Hrsg.): Wirtschaftsbeziehungen, http://www.nrwinvest.com/nrwinvest_deutsch/NRW_im_Ueberblick/Daten_Fakten/Wirtschaftsbeziehungen/index.php, Abruf am: 24.08.2015.
- NWO (o.J.):** Nord-West Oelleitung GmbH (Hrsg.): Daten und Fakten, <https://www.nwowhv.de/c/index.php/de/unternehmen/daten-und-fakten>, Abruf am: 30.10.2015.
- PC Welt (2015):** PCWelt (Hrsg.): Navigation - So funktionieren die Stauwarnungen von Tomtom Traffic, <http://www.pcwelt.de/ratgeber/Navigation-So-funktionieren-die-Stauwarnungen-von-Tomtom-HD-Traffic-1005048.html>, Abruf am: 9.9.2015.
- Pesch, M. (2014):** Pesch, M.: Aufwendige Sanierung von Mülheimer Brücke bis 2020, in: Kölner Stadtanzeiger, 10.12.2014, <http://www.ksta.de/koeln/baustellen-in-koeln-aufwendige-sanierung-von-muelheimer-bruecke-bis-2020,15187530,29288376.html>, Abruf am: 14.08.2015.
- Pesch, M. (2015):** Bevölkerungs-Prognose prophezeit Köln deutliches Wachstum, in: Kölner Stadt-Anzeiger, 09.05.2015.
- Peters, H. (2005):** Peters, H.: Gesamt- und regionalwirtschaftliche Beschäftigungswirkungen des öffentlichen Personennahverkehr, 2005.
- Pieper, H. (2015):** Pieper, H.: Präsentation: Daten und Fakten Eifeltor, Workshop 2015, Berghof, Umschlagsterminal Eifeltor, http://www.berghof.com/fileadmin/_migrated/pics/Berghof-BLU-Umschlagsterminal-Koeln-Eifeltor.jpg, Abruf am: 14.08.2015.
- pocketnavigation.de (2015):** pocketnavigation.de GmbH (Hrsg.): TomTom Traffic Index 2014: In diesen Städten brauchen Autofahrer am längsten, <http://www.pocketnavigation.de/2015/03/tomtom-traffic-index2014/>, Abruf am: 15.08.2015.
- Polizeipräsidium Köln (2014):** Polizeipräsidium Köln - Direktion Verkehr (Hrsg.): Verkehrsunfallentwicklung 2014, <http://www.polizei.nrw.de/media/Dokumente/Behoerden/Koeln/vust-k.pdf>, Abruf am am 29.10.2015.
- Prognos AG (2014):** Prognos AG (Hrsg.): Wirtschaftsstandort NRW 2030 - Aktivieren - Stärken - Ausbauen, 2014, <http://www.prognos.com/projekte/alle-projekte/511/show/1ec88528a80872bf5abd1c7f9adcfbe2/>, Abruf am: 20.07.2015.
- Ramme, N. (2013):** Ramme, N.: Deutzer Feld: Nächster Halt 2019, in: Kölner Stadtanzeiger, 16.05.2013, <http://www.ksta.de/kalk/verkehr-deutzer-feld--naechster-halt--2019-,15187508,22786378.html>, Abruf am: 27.07.2015.
- Randelhoff M. (2011):** Zukunft Mobilität (Hrsg.) / Randelhoff M.: Die drei Haupttheoreme der Stauforschung: Der Schmetterlingseffekt, unsichtbare Wellen (= Phantomstau) und die Tragik des Zufalls, 18.03.2011, <http://www.zukunft-mobilitaet.net/3344/strassenverkehr/wie-entstehen-staus-phantomstau/>, Abruf am: 22.08.2015.

- Region Köln/ Bonn e.V. (2011):** Region Köln/Bonn e.V. (Hrsg.): Prozess Rheincharta Version 1.0, http://www.region-koeln-bonn.de/uploads/media/RC_Bericht_quer_final_2011-11-30_5MB.pdf, Abruf am: 07.08.2015.
- Region Köln/ Bonn e.V. (2015):** Region Köln/Bonn e.V. (Hrsg.): Die Region Köln | Bonn e.V., (<http://www.region-koeln-bonn.de/de/regionalmanagement/region-koelnbonn-ev/index.html>), Abruf am: 24.09.2015.
- Region Köln/ Bonn e.V. (o. J. a):** Region Köln/Bonn e.V. (Hrsg.): Charta Erklärung, http://www.region-koeln-bonn.de/uploads/media/CHARTA_Erklaerung-2.pdf, Abruf am: 07.08.2015.
- Region Köln/ Bonn e.V. (o. J. b):** Region Köln/ Bonn e.V. (Hrsg.): CODE 24 - Entwicklung des EU-Korridors von Rotterdam bis Genua, <http://www.region-koeln-bonn.de/de/themen/rhein/code-24/index.html>, Abruf am: 07.08.2015.
- Region Köln/Bonn e.V. (o.J. c):** Region Köln/ Bonn e.V. (Hrsg.): Infolyer Code24: One Corridor – One Strategy, S.2, http://www.region-koeln-bonn.de/uploads/media/Code24_Flyer_DE_02.pdf, Abruf am: 07.08.2015.
- RheinCargo (o. J.):** RheinCargo (Hrsg.): Hafenlogistik, <http://www.rheincargo.com/hafen-und-schienenlogistik/hafenlogistik/>, Abruf am: 13.07.2015.
- RheinEnergie AG (2012):** Rhein Energie (Hrsg.): SmartCity Cologne http://www.rheinenergie.com/media/portale/downloads_4/rheinenergie_1/presse_1/SmartCityCologne.pdf, Abruf am: 02.08.2015.
- RheinEnergie AG (2015a):** RheinEnergie AG (Hrsg.): Bioenergie, http://www.rheinenergie.com/de/unternehmensportal/umwelt_klima/klimaschutz_1/erneuerbare_energie/index.php, Abruf am: 14.07.2015.
- RheinEnergie AG (2015b):** RheinEnergie AG (Hrsg.): Elektromobilität, http://www.rheinenergie.com/de/unternehmensportal/technik_zukunft/elektromobilitaet_1/index.php, Abruf am: 14.07.2015.
- Rhein-Energie AG (2015c):** RheinEnergie AG (Hrsg.): Ladestationen Elektromobilität, http://www.rheinenergie.com/de/unternehmensportal/technik_zukunft/elektromobilitaet_1/ladestationen/ladestationen_1.php, Abruf am: 22.07.2015.
- RheinEnergie AG (2015e):** RheinEnergie AG (Hrsg.): SmartCity Cologne, Ladestation für Elektroautos und –fahräder, 2015, <http://www.smartcity-cologne.de/index.php/ladestation-fuer-elektroautos-und-fahrraeder.html>, Abruf am: 02.08.2015.
- RheinEnergie AG (2015f):** RheinEnergie AG (Hrsg.): Smart City Cologne, Klima- Straße in Köln Nippes <http://www.smartcity-cologne.de/index.php/klimastrasse.html>, Abruf am: 02.08.2015.
- RheinEnergie AG (2015d):** RheinEnergie AG (Hrsg.): Landstrom- Smart Energie für Köln, <http://www.smartcity-cologne.de/index.php/landstrom.html>, Abruf am: 02.08.2015
- Rhein-Main-Rohrleitungstransport GmbH (2015):** Rhein-Main-Rohrleitungstransport GmbH (Hrsg.): Leistungen, <http://www.rmr-gmbh.de/Leistungen.htm>, Abruf am: 19.07.2015.
- Roser, F., Pöhler, D. (2015):** Roser, F., Pöhler, D. (Hrsg.): Finanztip, Carsharing schont den Geldbeutel und die Nerven. <http://www.finanztip.de/carsharing/>, Abruf am 05.08.2015.

Literaturverzeichnis

- Schmitz, I. (2014):** Schmitz, I.: Rheinfähre statt Stau, 2014, In: Rundschau- Online <http://www.rundschau-online.de/koeln/koelner-rheinfaehre-ueber-den-fluss-statt-in-den-stau,15185496,28653516.html>, Abruf am: 04.08.2015.
- Schumilas, K.D. (2015):** Mehr Platz für Lkw auf A 57-Rastanlage, In: Neuss- Grevenbroicher Zeitung, 14.03.2015, <http://www.rp-online.de/nrw/staedte/dormagen/mehr-platz-fuer-lkw-auf-a-57-rastanlage-aid-1.4943641>, Abruf am: 15.08.2015.
- Schürmann, I. (2013):** Stadt Köln, Lkw-Verkehrsbeschränkungen für Mülheimer Brücke, 07.01.2013, <http://www.stadt-koeln.de/politik-und-verwaltung/presse/lkw-verkehrsbeschaenkungen-fuer-muelheimer-bruecke>, Abruf am: 14.08.2015.
- Shell Deutschland Oil GmbH – Rheinland Raffinerie (o.J.):** Shell Deutschland Oil GmbH – Rheinland Raffinerie (Hrsg.): Rheinland Raffinerie Connect, <http://www.shell.de/aboutshell/shell-deutschland/rheinland-raffinerie/connect.html>, Abruf am: 16.07.2015.
- Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen (2013):** Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): LEP NRW – Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen – Entwurf – Stand 25.6.2013, von www.nrw.de/landesplanung/, Abruf am: 20.07.2015.
- Stadt Barcelona (o. J.):** Stadt Barcelona (Hrsg.): Urban Goods Distribution-Barcelona Showcast, http://prod-mobilitat.s3.amazonaws.com/Presentacionmercaderies_gruppacte23maig2012_0.pdf, Abruf am: 17.08.2015.
- Stadt Köln (1996):** Stadt Köln (Hrsg.): Hochwasserschutzkonzept Köln 1.02.1996.
- Stadt Köln (2009):** Stadt Köln (Hrsg.): Erfolgreiche Entwicklung bei Bike-and-Ride, <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/verkehr/radfahren/aktuelle-info/erfolgreiche-entwicklung-bei-bike-and-ride>, Abruf am: 19.09.2015.
- Stadt Köln (2009):** Stadt Köln (Hrsg.): Zukünftige Nutzung des Deutzer Hafens, http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf15/dokumentation_deutzer_hafen_endfassung__2_.pdf, Abruf am: 08.08.2015.
- Stadt Köln (2013):** Stadt Köln (Hrsg.); Arbeitsgemeinschaft TCI Röhling / PTV / AVISTRA (2013): Arbeitsgemeinschaft TCI Röhling / PTV / AVISTRA Et Stadt Köln (Hrsg.): Materialien zur Infoveranstaltung: Regionales Logistikkonzept Köln: 1. Öffentlichkeitsbeteiligung 15.10.2013.
- Stadt Köln (2014a):** Stadt Köln (Hrsg.): Finanzen, <http://www.stadt-koeln.de/politik-und-verwaltung/finanzen/os/#pg/2013/aufwand>, Abruf am: 05.08.2015.
- Stadt Köln (2014b):** Stadt Köln (Hrsg.): Köln mobil 2025, <http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/koeln-mobil-2025.pdf>.
- Stadt Köln (2014c):** Stadt Köln (Hrsg.): Köln mobil 2025: Stadt stellt Strategiepapier zur Mobilität vor, Stadt Köln, <http://www.stadt-koeln.de/politik-und-verwaltung/presse/koeln-mobil-2025-stadt-stellt-strategiepapier-zur-mobilitaet-vor>, Abruf am: 19.9.2015.
- Stadt Köln (2015a):** Stadt Köln (Hrsg.): Großbauvorhaben besser koordinieren, <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/verkehr/verkehrsmanagement/grossbauvorhaben-besser-koordinieren>, Abruf am: 26.07.2015.

- Stadt Köln (2015b):** Stadt Köln (Hrsg.): Kölner Perspektiven zur Mobilität- Wien, http://www.stadt-koeln.de/politik-und-verwaltung/stadtentwicklung/koelner-perspektiven-zur-mobilitaet#ziel_0_42, Abruf am: 13.07.2015.
- Stadt Köln (2015c):** Stadt Köln (Hrsg.): Kölner Perspektiven zur Mobilität- Zürich, http://www.stadt-koeln.de/politik-und-verwaltung/stadtentwicklung/koelner-perspektiven-zur-mobilitaet#ziel_0_23, Abruf am: 17.07.2015.
- Stadt Köln (2015d):** Stadt Köln (Hrsg.): Arbeitsgemeinschaft TCI Röhling / PTV / AVISTRA (2013): Arbeitsgemeinschaft TCI Röhling / PTV / AVISTRA Et Stadt Köln (Hrsg.): Regionales Logistikkonzept Köln, 7. Logistikforum am 3.2.2015.
- Stadt Köln (2015e):** Stadt Köln (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch Köln 2015.
- Stadt Köln (o. J. b):** Stadt Köln (Hrsg.): Autobahnbrücke Rodenkirchen, <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/planen-bauen/bruecken/autobahnbruecke-rodenkirchen>, Abruf am: 20.07.2015.
- Stadt Köln (o. J. r):** Stadt Köln (Hrsg.): Zoobrücke, <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/planen-bauen/bruecken/zoobruecke>, Abruf am: 20.07.2015.
- Stadt Köln (o. J. a):** Stadt Köln (Hrsg.): Autobahnbrücke Leverkusen, <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/planen-bauen/bruecken/autobahnbruecke-leverkusen>, Abruf am: 20.07.2015.
- Stadt Köln (o. J. c):** Stadt Köln (Hrsg.): Bike and Ride Anlagen, <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/verkehr/radfahren/bike-and-ride>, Abruf am: 18.07.2015.
- Stadt Köln (o. J. d):** Stadt Köln (Hrsg.): Die Kölner Umweltzone, <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/umwelt-tiere/luft-umweltzone/die-koelner-umweltzone>, Abruf am: 17.07.2015.
- Stadt Köln (o. J. e):** Stadt Köln (Hrsg.): Gewerbetreibende in Bewohnerparkgebieten, <http://www.stadt-koeln.de/service/produkt/gewerbetreibende-bewohnerparkgebieten-1>, Abruf am: 01.08.2015.
- Stadt Köln (o. J. f):** Stadt Köln (Hrsg.): Großmarktverlagerung, <http://www.stadt-koeln.de/wirtschaft/maerkte/grossmarktverlagerung>, Abruf am: 14.08.2015.
- Stadt Köln (o. J. g):** Stadt Köln (Hrsg.): Großmarkt Köln- Garant für Vielfalt und Frische, www.stadt-koeln.de/wirtschaft/maerkte/grossmarkt, Abruf am: 14.08.2015.
- Stadt Köln (o. J. h):** Stadt Köln (Hrsg.): Handwerkerparken / Dauergenehmigung Köln, <http://www.stadt-koeln.de/service/produkt/handwerkerparken-dauergenehmigung-koeln>, Abruf am: 01.08.2015.
- Stadt Köln (o. J. i):** Stadt Köln (Hrsg.): Handwerkerparken / Einzelgenehmigung in Köln, <http://www.stadt-koeln.de/service/produkt/handwerkerparken-einzelgenehmigung-koeln-1>, Abruf am: 01.08.2015.
- Stadt Köln (o. J. j):** Stadt Köln (Hrsg.): Hohenzollernbrücke, <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/planen-bauen/bruecken/hohenzollernbruecke>, Abruf am: 20.07.2015.
- Stadt Köln (o. J. k):** Stadt Köln (Hrsg.): Park and Ride Anlagen, <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/verkehr/parken/pr-anlagen>, Abruf am: 13.07.2015.

Literaturverzeichnis

- Stadt Köln (o. J. l):** Stadt Köln (Hrsg.): Park and Ride Anlage am Verteilerkreis, <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/verkehr/parken/pr-anlage-am-verteilerkreis>, Abruf am: 29.07.2015.
- Stadt Köln (o. J. m):** Stadt Köln (Hrsg.): Park and Ride Anlage Verteilerkreis Köln, <http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf66/parken/p-r-anlage-verteilerkreis.pdf>, Abruf am: 25.07.2015.
- Stadt Köln (o. J. n):** Stadt Köln (Hrsg.): Parkhäuser, <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/verkehr/parken/parkhaeuser/>, Abruf am: 03.08.2015.
- Stadt Köln (o. J. o):** Stadt Köln (Hrsg.): Parken mit System- Das Kölner Parkleitsystem, <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/verkehr/parken/parken-mit-system-das-koelner-parkleitsystem>, Abruf am: 01.08.2015.
- Stadt Köln (o. J. p):** Stadt Köln (Hrsg.): Radverkehrskonzept Innenstadt, <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/verkehr/radfahren/radverkehrskonzept-innenstadt>, Abruf am: 15.07.2015.
- Stadt Köln (o. J. q):** Stadt Köln (Hrsg.): Stellungnahme KVB, http://www.stadt-koeln.de/mediaasset/content/pdf57/stellungnahme_kvb.pdf, Abruf am: 06.08.2015.
- Stadt Köln (o. J. s):** Stadt Köln (Hrsg.): Südbrücke, <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/planen-bauen/bruecken/suedbruecke>, Abruf am: 20.07.2015.
- Stadt Köln (o. J. t):** Stadt Köln (Hrsg.): Severinsbrücke, <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/planen-bauen/bruecken/severinsbruecke>, Abruf am: 20.07.2015.
- Stadt Köln (o. J. u):** Stadt Köln (Hrsg.): Lärmpegelsuche, <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/umwelt-tiere/laerm/laermpegelsuche>, Abruf am: 20.10.2015.
- Stadt Köln (o. J. v):** Stadt Köln (Hrsg.): Stadtentwicklung, <http://www.stadt-koeln.de/politik-und-verwaltung/stadtentwicklung/>, Abruf am: 28.10.2015.
- Stadt Köln (o. J. w):** Stadt Köln (Hrsg.): <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/planen-bauen/bruecken/deutzer-bruecke>, Abruf am: 30.10.2015.
- Stadtentwässerungsbetriebe Köln AöR (2015):** Stadtentwässerungsbetriebe Köln AöR (Hrsg.): <http://www.steb-koeln.de/hochwasser-und-ueberflutungsschutz/vorsorgender-ueberflutungsschutz/vorsorgender-ueberflutungsschutz.jsp>, Abruf am: 13.08.2015.
- Stadtentwicklung Wien (2014):** Stadtentwicklung Wien (Hrsg.): STEP 2025, <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008390b.pdf>, Abruf am: 22.07.2015.
- Stadtwerke Köln (o. J.):** Stadtwerke Köln (Hrsg.): Hafen und Umschlag, <https://www.stadtwerkekoeln.de/ueber-die-konzerngesellschaften/haefen-undgueterverkehr-koeln-ag/haefen-und-umschlag/>, Abruf am: 10.08.2015.
- Straßen.NRW (2005):** Straßen.NRW (Hrsg.): Mit dWiSta raus aus dem Stau, 38 neue Wegweiser auf Autobahnen bis zur WM 2006, <http://www.strassen.nrw.de/service/presse/meldungen/2005/051206-02.html>, Abruf am: 01.09.2015.
- Straßen.NRW (2006):** Straßen.NRW (Hrsg.): NRW- Offensive gegen den Verkehrsstau. Konzepte und Maßnahmen für die Zukunft, September 2006, http://www.strassen.nrw.de/_down/pub_antistau-offensive.pdf, Abruf am: 16.07.2015.

- Straßen.NRW (2014a):** Straßen.NRW (Hrsg.): Kölner-Ring, <http://www.strassen.nrw.de/projekte/k-ring/>, Abruf am: 30.07.2015.
- Straßen.NRW (2014b):** Straßen.NRW (Hrsg.): Mitfahrerparkplätze, 2014, <http://www.strassen.nrw.de/verkehr/mfp/>, Abruf am: 19.07.2015.
- Straßen.NRW (2015a):** Straßen.NRW (Hrsg.): Autobahn 57 - Hauptschlagader am Niederrhein, <http://www.strassen.nrw.de/projekte/a57/ausbau-am-niederrhein.html>, Abruf am: 13.07.2015.
- Straßen.NRW (2015b):** Straßen.NRW (Hrsg.): Aktuelle Projekte- Lkw-Stellplätze an Autobahnen, 2015, <http://www.strassen.nrw.de/projekte/Lkw-stellplaetze.html>, Abruf am: 15.08.2015.
- Straßen.NRW (2015c):** Straßen.NRW (Hrsg.): Baustellenplanung, 2015, <http://www.strassen.nrw.de/projekte/k-ring/baustellenplanung.html>, Abruf am: 14.07.2015.
- Straßen.NRW (o. J. a):** Straßen.NRW (Hrsg.): Die nordrhein-westfälische Straßeninformationsbank NWSIB, <http://www.strassen.nrw.de/projekte/nwsib.html>, Abruf am: 13.09.2015.
- Straßen.NRW (o. J. b):** Straßen.NRW (Hrsg.): Verkehrstelematik, <http://www.strassen.nrw.de/einrichtungen/vz/index.html>, Abruf am: 21.07.2015.
- Straßen.NRW (o. J. c):** Straßen.NRW (Hrsg.): <http://www.verkehr.nrw.de/>, Abruf am am 25.09.2015
- Straßeninformationsbank NRW (o. J. a):** Straßen.NRW (Hrsg.): Straßeninformationsbank Nordrhein-Westfalen, <http://www.nwsib-online.nrw.de/>, Abruf am: 13.09.2015
- Straßeninformationsbank NRW (o. J. b):** Straßen.NRW (Hrsg.): Straßeninformationsbank Nordrhein-Westfalen, <http://www.nwsib-online.nrw.de/>, Abfrage: <http://www.nwsib-online.nrw.de/html/Application.jsp?navigation=false&browser=true&mozilla=true>, Abruf am: 20.09.2015
- Taxi-Heute (2013):** Taxi-Heute (Hrsg.): Konzessionsstopp, 2013, <http://www.taxi-heute.de/Taxi-Branche/taxi-Thema-des-Monats-Juli-2013/10810/Gericht-verbietet-Konzessionsstopp-bei-Taxis>, Abruf am: 20.07.2015.
- Taxi-Ruf (2015):** Taxi-Ruf (Hrsg.): Tarifübersicht, 2015, <http://www.taxiruf.de/bestellung/tarifuebersicht.php>, Abruf am: 20.07.2015.
- Troger, D. (2014):** Das Verkehrswesen neu erfinden, in: Verkehr Nr. 35/2014 vom 29.08.2014.
- Umwelt.NRW (2015a):** Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Broschüre „Mit dem Hochwasser leben“ von: <https://www.umwelt.nrw.de/umweltschutz-umweltwirtschaft/umwelt-und-wasser/gewaesser-eu-wrrl/hochwasser/hochwasserschutz-nach-eu-richtlinie-und-wasserhaushaltsgesetz/>, Abruf am: 03.08.2015.
- Umwelt.NRW (2015b):** Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): <https://www.umwelt.nrw.de/umweltschutz-umweltwirtschaft/umwelt-und-wasser/gewaesser-eu-wrrl/hochwasser/hochwasserschutz-nach-eu-richtlinie-und-wasserhaushaltsgesetz/>, Abruf am: 03.08.2015.

Literaturverzeichnis

- Umweltbundesamt (2010):** Umwelt Bundesamt (Hrsg.): Emissionsminderung im Verkehr in Deutschland – Mögliche Maßnahmen und ihre Minderungspotenziale – Ein Sachstandsbericht des Umweltbundesamtes", http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/mysql_medien.php?anfrage=Kennnummer&Suchwort=3773, Abruf am: 24.08.2015.
- Umweltbundesamt (2011):** Umweltbundesamt (Hrsg.): Leitkonzept – Stadt und Region der kurzen Wege, <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4151.pdf>, Abruf am: 04.08.2015.
- Umweltbundesamt (2014):** Umweltbundesamt (Hrsg.): Straßenverkehrslärm – Geräuschbelastung im Straßenverkehr, 2014, <http://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrslaerm/strassenverkehrslaerm>, Abruf am: 20.10.2015.
- Umweltbundesamt (2015):** Umweltbundesamt (Hrsg.): Städtischer Güterverkehr, 2015, <http://www.umweltbundesamt.de/staedtischer-gueterverkehr>, Abruf am: 14.08.2015.
- Unternehmer NRW (2015):** Unternehmer NRW (Hrsg.): Aktuelle Wirtschaftslage", <http://www.unternehmer.nrw/wirtschaft-in-nrw/wirtschaftslage-nrw>, Abruf am: 29.07.2015.
- UPS (2013):** UPS (Hrsg.): City Logistics Hamburg, 2013.
- Vereinigung der Industrie- und Handelskammern in NRW e. V. (2009):** Vereinigung der Industrie- und Handelskammern in NRW e. V. (Hrsg.): Fachbeitrag der Wirtschaft zum Landesentwicklungsplan: NRW (LEP 2025), http://www.ihk-bonn.de/fileadmin/dokumente/Downloads/Standortpolitik/Fachbeitrag_LEP_Hauptband.pdf, Abruf am: 02.08.2015.
- Veres-Homm, U. et al. (2015):** Veres-Homm, U.; Kübler, A.; Weber, N.; Cäsar, E.: Logistikkimmobilien – Markt und Standorte 2015, 2015.
- Verkehr und Technik (2015):** Verkehr und Technik (Hrsg.): KVB startet Leihradangebot, Heft 6.
- Verkehrsverband Westfalen e.V. (2009):** Hartwig, K.-H.; Huld T.; Kupfer, D.; Schreiber, S.; Peltzer, S.; Weiß, H. (2009): Verkehrsverband Westfalen e. V. (Hrsg.) / Hartwig, K.-H.; Huld T.; Kupfer, D.; Schreiber, S.; Peltzer, S.; Weiß, H.: Mobilitätskonzept Straße – Die Zukunft der Verkehrsfinanzierung am Beispiel NRW: 10.2009.
- Viehmann, S. (2015):** Viehmann S., Die zehn schlimmsten Stauhöllen: So viel Zeit kostet Pendler der Verkehr, In: Focus Online, 2015.
- VRS (o. J.):** VRS (Hrsg.): Verbundgebiet – Busse und Bahnen im Verkehrsverbund Rhein-Sieg, <http://www.vrsinfo.de/der-vrs/verbundgebiet.html>, Abruf am: 15.09.2015.
- WDR (2014):** West- Deutscher- Rundfunk (Hrsg.): Marode Ampeln, <http://www1.wdr.de/studio/koeln/themadestages/marodeampeln100.html>, Abruf am: 24.07.2015.
- Wittke, K. (o. J.):** Wittke, K.: IHK-Köln NRW Konzept für Wasserstraßen und Häfen, http://www.ihk-koeln.de/19385_NRW_Konzept_fuer_Wasserstrassen_und_Haefen.AxCMS, Abruf am: 27.08.2015.
- WiWo (2014):** Wirtschaftswoche / taxi-rechner.de (Hrsg.): Taxi-Preisvergleich – Taxifahren ist in Hamburg am teuersten, Abruf am 23.10.2015.

Wolpensinger, H. (2011): Wolpensinger, H.: Stellwerk 60 – Interessentenermittlung Autofreies Wohnen in Karlsruhe, Zitiert nach: Schell, J. (2000), Schnell, J.: Möglichkeiten des „Autofreien Wohnens“ in der Karlsruher Nordstadt auf dem Grundstück „Nördlich des Kanalwegs West“, http://www.oekosiedlungen.de/smiley-west/Interessierten_Analyse.htm, Abruf am am: 27.07.2015.

WSV (2011): Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (Hrsg.): Technische Daten, 2011 http://www.wsd-west.wsv.de/wasserstrassen/verkehrsweg_rhein/technische_daten/index.html, Abruf am: 10.08.2015.



Abkürzungs- und Symbolverzeichnis

AG	Aktiengesellschaft
BASt	Bundesanstalt für Straßenwesen
BAF	Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung
BAG	Bundesamt für Güterverkehr
BASt	Bundesamt für Straßenwesen
BAV	Bundesanstalt für Verwaltungsdienstleistungen
BEV	Bundeseisenbahnvermögen
BID	Business Improvement District
BIEK	Bundesverband Paket Et Express Logistik
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BP	British Petroleum Company
BRD	Bundes Republik Deutschland
B.Sc.	Bachelor of Science
C2C	Car to Car
C2I	Car to Infrastructure
C2P	Car to Pedestrian
C2X	Car to Anything
CEF	Connecting Europe
CGN	Köln Bonn Airport
CO₂	Kohlenstoffdioxid
DB	Deutsche Bahn
DLZ-IT	Bundesanstalt für IT-Dienstleistungen
DUSS	Deutsche Umschlaggesellschaft Schiene-Straße
DVR	Deutscher Verkehrssicherheitsrat
dWiSta	dynamischer Wegweiser mit integrierten Stauinformationen
EU	Europäische Union
ESIE	Entwicklungsbereich südliche Innenstadt-Erweiterung
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
FAS	Fahrerassistenzsysteme
fcl	full container load
FCD	Floating Car Data
FLE	Fahrleistungserhebung
GDL	Gewerkschaft Deutscher Lokomotivführer
GeNaLog	Geräuscharme Nachtlogistik
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung

GSM-R	Global System for Mobile Communication for Railways
GTE	Gütereinheiten
HGK	Hafen- und Güterverkehr Köln
HZV	Hauptzeitverstärker
IGVP	Integrierte Gesamtverkehrsplanung
IHK	Industrie- und Handelskammer
IHK GfI	IHK Gesellschaft für Informationsverarbeitung mbH
IIR	IHK-Initiative Rheinland
IVS	Intelligente Verkehrssysteme
IVSG	Gesetz über Intelligente Verkehrssysteme
KBA	Knotenpunktbeeinflussungsanlage
KBA	Kraftfahrt-Bundesamt
KEP	Kurier – Express- Paket
KID	Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2010
KV	Kombinierter Verkehr
KVB	Kölner Verkehrsbetriebe
LATPS	Lärmabhängiges Trassenpreissystem
lcl	less than container load
LEP	Landesentwicklungsplan
LL- Sohle	LL- Verbundstoffbremssohle
MBWSV	Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen
MWEIMH	Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk
MID	Mobilität in Deutschland
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MOP	Deutsches Mobilitätspanel
NBA	Netzbeeinflussungsanlage
NRW	Nordrhein- Westfalen
NWO	Nord-West Ölleitung
NWSIP	Straßeninformationsbank Nordrhein-Westfalen
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖPP	Öffentliche Private Partnerschaft
RMR	Rhein-Main-Rohrleitungstransportgesellschaft
RRP	Rotterdam-Rijn-Pipeline
RRX	Ruhr-Rhein Express
SBA	Streckenbeeinflussungsanlage
Straßen.NRW	Landesbetrieb Straßen NRW
SPVN	Schienenpersonennahverkehr
TCI	Transport Consulting International



Abkürzungs- und Symbolverzeichnis

TEN-V	Transeuropäisches Verkehrsnetz
TEU	Twenty Foot Equivalent Unit
TH-Köln	Technische Hochschule Köln
TMC	Traffic Message Channel
TSF	Temporäre Seitenstreifenfreigabe
UPS	United Parcel Service
VBA	Verkehrsbeeinflussungsanlage
VRS	Verkehrsverbund Rhein-Sieg
WSV	Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
WWW	Wechselwegweiser
ZARA	Zeebrügge, Amsterdam, Rotterdam und Antwerpen
ZFR	Zuflussregelung an Anschlussstellen

Anhang A

Fragebogen

Die Erläuterung der Fragen erfolgt in den folgenden Abschnitten. Der komplette Fragebogen ist unten stehend im Anschluss zu finden.

Zu Beginn werden die Befragten durch Vorbemerkungen in den Fragebogen eingeführt. Unter anderem wird gesondert auf die streng vertrauliche Behandlung der Daten eingegangen. Des Weiteren haben die Befragten die Möglichkeit, eine Ansprechpartnerin der TH³⁰¹ Köln sowie einen Ansprechpartner der IHK Köln zu kontaktieren.

In Frageblock 1 (s. Abbildung 61) wird zunächst nach der allgemeinen Zufriedenheit mit den einzelnen Verkehrsträgern Straße, Schiene, Rhein/Häfen und Flughafen Köln/Bonn in den Bereichen Verkehrsinfrastruktur, Verkehrssteuerung und Umweltfaktoren/Verkehrspolitik sowie einer Gesamteinschätzung gefragt. Die Befragten können ihre Meinung auf einer Likert-Skala³⁰² von „Voll und ganz zufrieden“, „Zufrieden“, „Nicht zufrieden“ bis „Überhaupt nicht zufrieden“ angeben.

Abbildung 61: Beispiel aus dem Frageblock 1

	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe
Straße	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schiene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rhein/Häfen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Flughafen Köln/Bonn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Insgesamt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Auf den folgenden Seiten haben die Befragten die Möglichkeit, sich sowohl in Hinsicht auf den gewerblichen Güter- und Personenverkehr/Logistik als auch auf den Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte zu jedem der oben angesprochenen Verkehrsträger zu äußern. Dies wird jeweils durch einen sogenannten Filter³⁰³ geprüft.

Möchte sich jemand beispielsweise zum Verkehrsträger Straße äußern, so kann er bei der Frage „Möchten Sie sich zum Verkehrsträger Straße äußern?“ die Antwort „Ja“ ankreuzen (s. Abbildung 63). Entsprechend wird der Befragte durch das Ankreuzen von „Nein“ zum nächsten Filter weitergeleitet und gefragt, ob er sich zum darauf folgenden Verkehrsträger Schiene äußern möchte.

301 Zum Zeitpunkt der Befragung war der Name der TH Köln noch Fachhochschule Köln. Im Anschreiben, das die Befragten erhalten haben, ist deshalb noch von der Fachhochschule Köln die Rede.

302 Vgl. u.a.: Homburg, Christian & Harley Krohmer: Marketingmanagement: Strategie – Instrumente – Umsetzung – Unternehmensführung, Gabler Verlag, Wiesbaden: 2006, S. 320 ff

303 Vgl. u.a.: Iarossi, Giuseppe: The power of survey design. The World Bank. Washington DC: 2006, p. 36

Abbildung 62: Beispiel für Filter

Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Logistik

Möchten Sie sich zum Verkehrsträger Straße äußern?

Ja
 Nein

Davon ausgehend, dass der Befragte bei den jeweiligen Filtern „Ja“ ankreuzt, erhält er nun im Frageblock 2 die Fragen zu den einzelnen Verkehrsträgern (2.1 Straße, 2.2 Schiene, 2.3 Rhein/Häfen, 2.4 Flughafen Köln/Bonn). Zu jedem Verkehrsträger werden, hierzu beispielweise der Verkehrsträger Straße (2.1), die Bereiche Verkehrsinfrastruktur, Verkehrssteuerung und externe Faktoren, also Umweltfaktoren und Verkehrspolitik hinsichtlich des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik abgedeckt.

Innerhalb jedes Verkehrsträgers können die Befragten ihre Zufriedenheit (Skala siehe oben und Abbildung 63) mit einzelnen Punkten angeben, z. B. „Zustand der Straßen“, „Zustand der Brücken“, „Umschlag- und Lagerplätze“ im Bereich Verkehrsinfrastruktur des Verkehrsträgers Straße. Ebenso können die Befragten auf einer Likert-Skala von „Sehr wichtig“, „Wichtig“, „Nicht Wichtig“ bis „Überhaupt nicht wichtig“ angeben, für wie wichtig sie die einzelnen Punkte halten (s. Abbildung 63). Für die Fragen der anderen Bereiche werden diese Skalen ebenfalls verwendet. In allen drei Bereichen haben die Befragten außerdem die Möglichkeit, unter „Weitere:“ Punkte einzutragen, die nicht aufgeführt sind, die aber für die Befragten eine Rolle spielen.

Abbildung 63: : Skalen zur Zufriedenheit und Wichtigkeit mit drei Beispielen

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
	Kapazität, Lage und Zustand der Straßen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kapazität, Lage und Zustand der Brücken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lkw-Stell- und Rastplätzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Zudem gibt es zum Schluss eines jeden Verkehrsträgers unter „Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können“ ein freies Feld, in dem die Befragten in einem offenen Antwortformat ihre Meinung frei äußern können.

Im Folgenden werden die einzelnen Fragen des Frageblocks 2 aufgeführt, die sich auf die Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs beziehen.

Zum Verkehrsträger Straße kann sich der Befragte zunächst hinsichtlich des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik äußern.

Im Bereich Verkehrsinfrastruktur handelt es sich dabei um folgende Punkte: Kapazität, Lage und Zustand der Straßen; Kapazität, Lage und Zustand der Brücken; Lkw-Stell- und Rast-

plätze; Umschlag- und Lagerplätze; Abstellplätze für Container und weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Im Bereich Verkehrssteuerung kann der Befragte folgende Punkte bewerten: Stausituation, z. B. durch Lieferverkehr; Stausituation, z. B. durch Zweite-Reihe-Parken; Stausituation, z. B. durch Müllabfuhr; Baustellenmanagement: Anzahl der Baustellen; Baustellenmanagement: Dauer der Baustellen; Spurführung; Ampelführung; Kreisverkehre; Ausschilderung; Sonder Spuren für ÖPNV/Taxis/Rad; Sonderstellplätze für Taxis; Dynamische Verkehrsführung für Lkw; Stabilität gegenüber Störungen, z. B. Unfälle, Witterung; Transportbedingungen für Gefahrgut; Transportbedingungen für Schwerlastverkehr; Umladesituation zu Straße; Umladesituation zu Schiene; Umladesituation zu Rhein; Umladesituation zu Flughafen sowie weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Im Bereich externe Faktoren, also Umwelt und Verkehrspolitik, handelt es sich um folgende Punkte: Bußgeldsituation; Lärmsituation; Feinstaub- und Abgassituation und ebenfalls weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Zudem hat der Befragte die Möglichkeit, unter dem Punkt „Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:“ in einem offenen Antwortformat Erläuterungen anzugeben.

Zum Verkehrsträger Schiene kann sich der Befragte ebenso zunächst hinsichtlich des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik äußern.

Im Bereich Verkehrsinfrastruktur handelt es sich dabei um folgende Punkte: Umfang, Lage und Zustand der Schieneninfrastruktur; Kapazität, Lage und Zustand der KV-Terminals im Kölner Raum; Kapazität, Lage und Zustand der Umschlagtechnik; Anzahl bzw. Lage der Anschlussgleise und weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Im Bereich Verkehrssteuerung hat der Befragte die Möglichkeit, folgende Punkte zu bewerten: Kapazität der Züge; Pünktlichkeit der Züge; Geschwindigkeit der Zugverbindungen; Fahrtaktung der Containerzüge; Auslastung der Gleise im Kölner Stadtgebiet; Transportbedingungen für Gefahrgut; Be- und Entladungssituation in den Terminals bzw. an den Anschlussgleisen; Umladesituation zum Rhein; Umladesituation zur Straße sowie weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Im Bereich der externen Faktoren, also Umwelt und Verkehrspolitik, kann der Befragte ebenfalls seine Zufriedenheit mit und seine Einschätzung der Wichtigkeit von folgenden Punkten angeben: Gebührensituation in den Terminals; Gebührensituation für die/ bei der Anschlussgleisbedienung; Lärmsituation an den Strecken; Lärmsituation beim Be-, Um- und Entladevorgang; Feinstaub- und Abgassituation und weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Zum Verkehrsträger Rhein/Häfen kann sich der Befragte ebenso zunächst hinsichtlich des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik äußern, später folgt die Möglichkeit, sich zum Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte zu äußern.

Im Bereich Verkehrsinfrastruktur handelt es sich um folgende Punkte: Kapazität, Lage und Zustand der Anlegeplätze in den Häfen; Kapazität, Lage und Zustand der Umschlagtechnik; Tiefe der Fahrrinnen im Rhein; Tiefe des Hafenbeckens; Liegemöglichkeiten im Kölner Raum; Fahr- und Rangierplatz im Rhein; ebenso weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Im Bereich Verkehrssteuerung kann sich der Befragte zu folgenden Punkten äußern: Fahr- taktung bzw. Fahrpläne der Binnenschiffe; Versorgungsmöglichkeiten der Binnenschiffe; Kapazität der Binnenschiffe; Pünktlichkeit der Binnenschiffe; Geschwindigkeit der Bin- nenschiffe; Transportbedingungen für Gefahrgut; Umladesituation vom Rhein zur Straße; Umladesituation vom Rhein zur Schiene sowie weitere Punkte, die der Befragte frei eintra- gen und bewerten kann.

Im Bereich externe Faktoren, also Umwelt und Verkehrspolitik, gibt es die Punkte Gebüh- rensituation in den Hafenanlagen; Lärmsituation in den Häfen; Feinstaub- und Abgassitu- ation an den Anlegestellen und ebenso weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Hier hat der Befragte ebenfalls die Möglichkeit, unter dem Punkt „Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:“ in einem offenen Antwortformat Erläuterungen anzugeben.

Der Befragte kann sich auch zum Thema Flughafen Köln/Bonn äußern.

Im Bereich Verkehrsinfrastruktur gibt es folgende Punkte: Kapazität, Lage und Zustand der Flughafenanlagen für den Güterverkehr; Kapazität, Lage und Zustand der Umschlagstech- nik am Flughafen; Erreichbarkeit des Flughafens und weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Im Bereich Verkehrssteuerung kann der Befragte zu folgenden Punkten seine Meinung angeben: Taktung der Frachtflugverbindungen; Planbarkeit der Frachtflugverbindungen; Sicherheitsbedingungen; Transportbedingungen für Gefahrgut; Be- und Entladungs- situation; Kapazität der Frachtflugverbindungen; Pünktlichkeit der Frachtflugverbindungen; Geschwindigkeit der Frachtflugverbindungen und ebenso weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Im Bereich externe Faktoren kann sich der Befragte zu folgenden Punkten äußern: Gebüh- rensituation am Flughafen, Lärmsituation, Feinstaub- und Abgassituation und weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Auch hier hat der Befragte wieder die Möglichkeit, unter dem Punkt „Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:“ in einem offenen Antwortformat Erläuterungen anzugeben.

Im Bereich Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte (Frageblock 3) wird ebenso für die Verkehrsträger Straße, Schiene, Rhein/Häfen und den Flughafen Köln/Bonn verfahren. Zusätzlich gibt es noch die Kategorie „Vernetzte Mobilität“, um beispielsweise kombinierte Angebote, u.a. Carsharing oder Park and Ride-Angebote zu erfragen.

Im Bereich Verkehrsinfrastruktur zum Verkehrsträger Straße (Frageblock 3.1) kann der Befragte seine Meinung zu folgenden Punkten angeben: Parkplatzsituation an der Arbeits- stätte; Parkplatzsituation am Wohnort; Parkplatzsituation an den ÖPNV-Haltestellen; Zugang (in Busse/Straßenbahnen) für Menschen mit besonderen Bedürfnissen, z. B. Roll- stuhlfahrer, Kinderwagen, sowie weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewer- ten kann.

Im Bereich Verkehrssteuerung handelt es sich um folgende Punkte: Stausituation, z. B. durch Lieferverkehr; Stausituation, z. B. durch Zweite-Reihe-Parken; Stausituation, z. B. durch Müllabfuhr; Parkleitsysteme; Spurführung; Ampelführung; Kreisverkehre; Beschil-

derung; Baustellenmanagement: Anzahl der Baustellen; Baustellenmanagement: Dauer der Baustellen; Streckenführung der Busse/Straßenbahnen; Fahrtaktung der Busse/ Straßenbahnen; Kapazität der Busse/Straßenbahnen; Pünktlichkeit der Busse/ Straßenbahnen; Geschwindigkeit der Busse/Straßenbahnen und weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Im Bereich externe Faktoren können die Befragten zu folgenden Punkten ebenfalls Ihre Einschätzung zur Zufriedenheit und Wichtigkeit angeben: Sicherheit an den Bus-/Bahnhaltstellen und in den Bussen/Straßenbahnen; Sauberkeit an den Bus-/Bahnhaltstellen und in den Bussen/Straßenbahnen; Umweltfaktoren, wie z. B. Lärm und Feinstaub; Gebührensituation bei den Bussen/Straßenbahnen; Gebührensituation bei den Parkplätzen sowie weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Hier hat der Befragte ebenfalls wieder die Möglichkeit, unter dem Punkt „Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:“ in einem offenen Antwortformat Erläuterungen anzugeben.

Zum Verkehrsträger Schiene (Frageblock 3.2) kann der Befragte im Bereich Verkehrsinfrastruktur zu folgenden Punkten antworten: Streckenführung im Kölner Raum; Kapazität, Lage und Zustand der Haltestellen sowie weitere Punkte, die der Befragte ergänzen und ebenso bewerten kann.

Im Bereich Verkehrssteuerung handelt es sich um folgende Punkte: Kapazität der Züge/ Bahnen; Pünktlichkeit der Züge/Bahnen; Geschwindigkeit der Züge/Bahnen; Fahrtaktung der Züge/Bahnen; Zugang für Menschen mit besonderen Bedürfnissen, z. B. Rollstuhlfahrer, Kinderwagen und weitere Punkte, die die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Im Bereich externe Faktoren, Umwelt und Verkehrspolitik, kann der Befragte zu folgenden Punkten seine Meinung angeben: Sicherheit an den Haltestellen und in den Zügen/Bahnen; Sauberkeit an den Haltestellen und in den Zügen/Bahnen; Gebührensituation der Züge/ Bahnen; Umweltfaktoren, wie z. B. Lärm und Feinstaub und weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Hier hat der Befragte ebenfalls die Möglichkeit, unter dem Punkt „Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:“ in einem offenen Antwortformat Erläuterungen anzugeben.

Beim Verkehrsträger Rhein/Häfen (Frageblock 3.3) geht es um folgend erwähnte Punkte.

Im Bereich Verkehrsinfrastruktur handelt es sich um diese Punkte: Fährlinienführung im Kölner Raum; Erreichbarkeit der Fähren sowie weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Im Bereich Verkehrssteuerung werden folgende Punkte zur Beantwortung aufgeführt: Fahrtaktung der Fähren; Kapazität der Fähren; Pünktlichkeit der Fähren; Geschwindigkeit der Fähren und weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Im Bereich externe Faktoren, also Umwelt und Verkehrspolitik, handelt es sich um folgende Punkte: Gebührensituation der Fähren; Umweltfaktoren, wie z. B. Lärm und Feinstaub, ebenso weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Hier hat der Befragte ebenfalls die Möglichkeit, unter dem Punkt „Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:“ in einem offenen Antwortformat Erläuterungen anzugeben.

Der Verkehrsträger Flughafen Köln/Bonn beinhaltet folgende Fragen (Frageblock 3.4).

Im Bereich Verkehrsinfrastruktur werden folgende Punkte aufgeführt: Erreichbarkeit des Flughafens mit: Pkw; Erreichbarkeit des Flughafens mit: Bussen; Erreichbarkeit des Flughafens mit: Nahverkehrszügen; Erreichbarkeit des Flughafens mit: Fernverkehrszügen und weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Im Bereich Verkehrssteuerung geht es um folgende Punkte: Angebotene Destinationen; Wartezeit, z. B. durch Sicherheitskontrollen; Parksituation am Flughafen sowie weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Im Bereich externe Faktoren, Umwelt und Verkehrspolitik, handelt es sich um die Punkte Umweltfaktoren, wie z. B. Lärm und Feinstaub sowie weitere Punkte, die der Befragte frei eintragen und bewerten kann.

Auch hier kann der Befragte wieder unter dem Punkt „Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:“ in einem offenen Antwortformat Erläuterungen angeben.

Auch zum Thema vernetzte Mobilität (Frageblock 3.5) können sich die Befragten äußern. Die Punkte lassen sich folgendermaßen aufführen: Ausbau der kombinierten Angebote, z. B. Park and Ride-Angebote; Ausbau der kombinierten Angebote, z. B. Car-Sharing; Ausbau der kombinierten Angebote, z. B. Bike-Sharing/Leihrad; Jobticket; Betriebliches Mobilitätsmanagement, z. B. Mobil Profit sowie weitere Punkte, die das Angebot vernetzter Mobilität betreffen und die der Befragte frei eintragen und bewerten kann. Diese Punkte lassen sich dem Bereich Verkehrssteuerung zuordnen.

In Frageblock 4 geht es um die Ermittlung der Wünsche für die einzelnen Verkehrsträger und die Prioritätseinschätzung..

Für die Verkehrsträger Straße (Frageblock 4.1) und Schiene (Frageblock 4.2) erhält der Befragte jeweils die gleichen Punkte zur Beantwortung, für die Verkehrsträger Rhein/Häfen (Frageblock 4.3) gibt es gesonderte Fragen je Sichtweise. Für den Verkehrsträger Flughafen

Abbildung 64: : Beispiel aus dem Frageblock 4 zum Bereich Verkehrsinfrastruktur beim Verkehrsträger Straße

4.1 Straße, einschließlich Busse und Straßenbahnen

Verkehrsinfrastruktur

	Aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik				Aus Sicht des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstelle			
	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Dagegen	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Dagegen
Ausbau von Sonderflächen zum Halten und Parken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau von Lkw-Parkplätzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau der stadtnahen Sonderflächen zur Be-, Um- und Entladung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Köln/Bonn (Frageblock 4.4) werden lediglich Fragen zur Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik aufgeführt.

Innerhalb jedes Verkehrsträgers und in Bezug auf die Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik sowie auf die Sicht des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstätte kann der Befragte seine Meinung auf unterschiedlichen Skalen kundtun. Er kann auf der einen Seite auf der Skala von „Sehr erwünscht“, „Erwünscht“, „Indifferent“ bis „Dagegen“ angeben, inwiefern er sich einen bestimmten Punkt wünscht, oder ob er sich explizit gegen einen Punkt aussprechen möchte. Außerdem kann der Befragte angeben, welche Priorität die fünf relevantesten Punkte für ihn haben. In Abbildung 65 ist ein Beispiel zu sehen.

Wie in Abbildung 64 dargestellt, kann der Befragte zum Verkehrsträger Straße, einschließlich Busse und Straßenbahnen (Frageblock 4.1) im Bereich Verkehrsinfrastruktur zu folgenden Punkten seine Meinung abgeben: Ausbau von Sonderflächen zum Halten und Parken; Ausbau von Lkw-Parkplätzen; Ausbau der stadtnahen Sonderflächen zur Be-, Um- und Entladung sowie weiteren Punkten, die in einem offenen Antwortformat vom Befragten selbst anzugeben sind.

Im Bereich Verkehrssteuerung erhält der Befragte folgende Punkte zur Einschätzung: Ankündigungen von Baustellen; Abstimmung der einzelnen Baustellen; Mehrschichtbetrieb bei Baustellenarbeiten, z. B. Nachtbaustellen; Aufbau eines Lkw-Navigationssystems; Entwicklung eines Lkw-Parkleitsystems; Ausbau von Sonderspuren für den Radverkehr; Ausbau von Sonderspuren für den ÖPNV; Ausbau alternativer Liefermöglichkeiten, z. B. Lastenräder; Sonderzeiten für Auslieferungen, z. B. Nachtanlieferung; Sonderzeiten für den Entsorgungsverkehr/Müllabfuhr, z. B. Nachentsorgung; Ausbau der kombinierten ÖPNV-Angebote, z. B. Leihrad und Bus; Ausbau der Elektromobilität im ÖPNV, z. B. E-Bikes und weitere Punkte, die der Befragte angeben kann.

Zu externen Faktoren, der Umwelt und Verkehrspolitik, kann der Befragte ebenfalls sowohl aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik sowie aus Sicht des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstätte seine Meinung zu folgenden Punkten angeben: Verbesserung der Lärmsituation; Verbesserung der Feinstaub- und Abgassituation und weiteren, frei zu bestimmenden Punkten.

Abschließend kann der Befragte die fünf für ihn wichtigsten Punkte in einem Ranking für beide Sichtweisen priorisieren. Der Befragte hat ebenfalls die Möglichkeit, wichtige Punkte in einem freien Antwortfeld zu erläutern.

Aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik sowie aus Sicht des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstätte kann der Befragte ebenso zum Verkehrsträger Schiene, einschließlich S-Bahn-, Regional- und Fernverkehr (Frageblock 4.2) antworten.

Der Bereich Verkehrsinfrastruktur enthält folgende Punkte: Ausbau von Sonderflächen zum Rangieren und Abstellen; Ausbau von stadtnahen Sonderflächen zur Be-, Um- und Entladung; Ausbau der Kapazität, Lage und des Zustands von KV-Terminals; Ausbau der Kapazität, Lage und des Zustands der Haltestellen; Ausbau von lärm-minimierenden Gleisen und weitere Punkte zur freien Angabe.

Im Bereich Verkehrssteuerung erhält der Befragte folgende Punkte zur möglichen Beantwortung: Taktung und Fahrpläne der Züge bzw. ÖPNV; Kapazität der Züge bzw. ÖPNV; Pünktlichkeit der Züge bzw. ÖPNV; Geschwindigkeit der Züge bzw. ÖPNV; Ausbau der Park

and Ride-Angebote; Verbesserung der Sicherheit an den Haltestellen und in den Zügen/Bahnen; Verbesserung der Sicherheit an den KV-Terminals und in den Zügen/Bahnen und ebenso weitere Punkte zur freien Angabe.

Im Bereich externe Faktoren, Umwelt und Verkehrspolitik gibt es folgende Punkte: Verbesserung der Lärmsituation; Verbesserung der Feinstaub- und Abgassituation sowie weitere Punkte zur freien Angabe.

Abschließend hat der Befragte auch hier die Möglichkeit, die fünf für ihn wichtigsten Punkte in einem Ranking für beide Sichtweisen zu priorisieren. Zum Schluss können wichtige Punkte in einem freien Antwortfeld erläutert werden.

Für den Verkehrsträger Rhein/Häfen (Frageblock 4.3) gibt es aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik folgende Punkte.

Zum Bereich Verkehrsinfrastruktur kann der Befragte zu diesen Punkten seine Einschätzung angeben: Kapazität, Lage und Zustand der Anlegeplätze in den Häfen; Ausbau der Hafenskapazitäten, z. B. Köln-Godorf; Kapazität, Lage und Zustand der Umschlagtechnik; Ausbau von Sonderflächen zur Be- und Entladung in den Häfen; Ausbau von Sonderflächen zur Umladung in den Häfen; Verbesserung der Versorgungssituation in den Häfen und weitere Punkte zur freien Angabe.

Im Bereich Verkehrssteuerung kann der Befragte zu folgenden Punkten seine Meinung angeben: Ausbau der Fahrrinnen für den Gütertransport auf dem Rhein; Ausbau der Fahrtaktung und ebenso weitere Punkte zur freien Angabe.

Im Bereich externe Faktoren, Umwelt und Verkehrspolitik, handelt es sich um folgende Punkte: Verbesserung der Lärmsituation, z. B. durch stationäre Energiezapfstellen an den Anlegestellen; Verbesserung der Feinstaub- und Abgassituation, z. B. durch moderne Antriebstechnik und auch hier weitere Punkte zur freien Angabe.

Aus Sicht des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstätte gibt es den Punkt Ausbau der Fährcapazitäten und Linien für den Pendlerverkehr sowie weitere, frei anzugebende Punkte.

Für beide Sichtweisen können zunächst die fünf wichtigsten Punkte bzw. der wichtigste Punkt priorisiert werden, dann kann der Befragte wichtige Punkte in einem freien Antwortfeld erläutern.

Für den Verkehrsträger Flughafen Köln/Bonn (Frageblock 4.4) gibt es aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik folgende Punkte.

Im Bereich Verkehrsinfrastruktur können die Befragten folgend aufgeführte Punkte beantworten: Ausbau der bzw. zusätzliche Start- und Landebahn; Ausbau von Sonderflächen zur Be- und Entladung am Flughafen; Ausbau von Sonderflächen zur Umladung am Flughafen sowie weitere, frei anzugebende Punkte.

Im Bereich Verkehrssteuerung kann der Befragte seine Einschätzung zu folgenden Punkten angeben: Verbesserung der Terminierung der Be- und Entladung; Verbesserung der Terminierung der Umladung; Verbesserung der Sicherheit; Verbesserung der Planbarkeit; Ausbau der Erreichbarkeit des Flughafens durch ÖPNV; Ausbau der Erreichbarkeit des Flughafens durch Park and Ride-Angebote und weitere Punkte zur freien Angabe.

Im Bereich externe Faktoren, Umwelt und Verkehrspolitik handelt es sich um folgende Punkte: Einführung lärmreduzierender Maßnahmen, z. B. lärmreduzierte Flugzeuge; Verbesserung der Feinstaub- und Abgassituation, z. B. durch moderne Triebwerke und ebenfalls weitere Punkte zur freien Angabe.

Zudem können die Befragten auch hier die fünf wichtigsten Punkte priorisieren und relevante Punkte in einem freien Antwortfeld erläutern.

Im Frageblock 5 folgen nun noch Angaben zum Unternehmen. In Frage 5.1 können die Befragten angeben, wie viele Mitarbeiter das eigene Unternehmen bzw. das Unternehmen, für das sie tätig sind, am Standort Köln hat. In Frage 5.2 wird gefragt, ob das Unternehmen über einen eigenen Fuhrpark verfügt. Sofern dies der Fall ist, können die Befragten in Punkt 5.3 angeben, wie der Fuhrpark aussieht, also welches Verkehrsmittel in welcher Anzahl vorhanden ist. Unter Punkt 5.4 wird nach dem Verkehrsträger gefragt sowie ob ein Verkehrsträger genutzt wird, wie hoch der ungefähre prozentuale Anteil aussieht, ebenso der absolute Anteil an Tonnen und die absolute Zahl der Sendungen. In Frage 5.5 können die Befragten angeben, zu welchen Zeiten hauptsächlich ausgeliefert bzw. abgeholt wird.

In der offenen Frage 6 werden die Befragten nach ihrer Vision 2030 für die städtische Mobilität für den Raum Köln gefragt.

Im letzten Frageblock 7 haben die Befragten die Möglichkeit, Ihre E-Mail-Adresse anzugeben und anzukreuzen, wenn sie entweder zu der Veranstaltung der Ergebnisvorstellung eingeladen werden möchten, die Ergebnisse der Studie als pdf-Dokument zur Verfügung gestellt werden sollen, eine Rückfrage an die Befragten besteht und sie aus diesem Grund kontaktiert werden können, oder Informationen zum Bereich Logistik an der TH Köln verschickt werden kann.

Zum Schluss wird den Befragten für ihre Teilnahme gedankt.

Eine Anschauungssicht des kompletten Fragebogens ist auf den folgenden Seiten zu finden.




Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 0 %

[ZUR NÄCHSTEN SEITE >](#)

Vorbemerkungen
Bitte aufmerksam durchlesen

Das Ausfüllen des Fragebogens dauert in Abhängigkeit Ihres Unternehmensprofils in etwa 10 Minuten.

Ihre Einschätzungen können Sie auf unterschiedliche Art und Weise abgeben, eine Erklärung erfolgt je Frage.

Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt. Sofern Sie keine E-Mail-Adresse angeben, oder kein Absender erkennbar ist, sind Ihre Angaben anonym und nicht auf Ihre Person zurückzuführen.

Bei Rückfragen zum Fragebogen oder Fragen zum Projekt, wenden Sie sich gerne an uns.

FH Köln: Frau Juliane Mathis (E-Mail: juliane.mathis@fh-koeln.de; Tel.: 0221 8275 3753)
IHK Köln: Herr Frederik Hupperts (E-Mail: frederik.hupperts@koeln.ihk.de; Tel.: 0221 1640 402)

Die Ergebnisse der Studie werden voraussichtlich im November 2015 im Rahmen einer Veranstaltung veröffentlicht.

Wir freuen uns auf Ihre Antwort und bedanken uns ganz herzlich für Ihre Unterstützung!

Dr. Ulrich S. Soénius / Prof. Dr. Hartmut Reinhard
IHK Köln / Fachhochschule Köln




Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 2 %

[ZUR VORHERIGEN SEITE <](#)
[ZUR NÄCHSTEN SEITE >](#)

Status Quo, allgemeine Zufriedenheit und Wichtigkeit

1. Im Folgenden interessieren wir uns für Ihre Zufriedenheit mit der Verkehrsinfrastruktur, der Verkehrssteuerung, der Umweltsituation bzw. Verkehrspolitik des Verkehrsraumes Köln und Ihre Einschätzung, wie wichtig Ihnen einzelne Punkte sind.

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen aus Sicht Ihres Unternehmens sowohl in Bezug auf den gewerblichen Güter- und Personenverkehr/Sonstige Logistikaktivitäten als auch auf den Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte.

1.1a Ganz allgemein gesprochen, bin ich aus Sicht meines Unternehmens mit der Verkehrsinfrastruktur, z.B. baulicher Zustand auf den unten stehenden Verkehrsträgern in Köln...

	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe
Straße	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schiene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rhein/Häfen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Flughafen Köln/Bonn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Insgesamt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1.1b Ganz allgemein gesprochen, bin ich aus Sicht meines Unternehmens mit der Verkehrssteuerung, z.B. Verkehrsfluss, Planbarkeit auf den unten stehenden Verkehrsträgern in Köln...

	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe
Straße	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schiene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rhein/Häfen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Flughafen Köln/Bonn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Insgesamt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1.1c Ganz allgemein gesprochen, bin ich aus Sicht meines Unternehmens mit externen Faktoren, z.B. Umweltfaktoren, Verkehrspolitik auf den unten stehenden Verkehrsträgern in Köln...

	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe
Straße	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schiene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rhein/Häfen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Flughafen Köln/Bonn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Insgesamt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)

[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)




Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 5 %

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)
[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)

1.2 Status Quo, allgemeine Zufriedenheit und Wichtigkeit

Im weiteren Verlauf haben Sie die Möglichkeit, sich zu den folgenden Verkehrsträgern zu äußern. Bitte geben Sie jeweils durch das Ankreuzen von Ja oder Nein an, ob Sie sich zu dem jeweiligen Verkehrsträger äußern möchten.

Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Logistik

Möchten Sie sich zum Verkehrsträger Straße äußern?

Ja
 Nein

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)
[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)




Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 7 %

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)
[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)

2 Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Logistik

Bitte achten Sie darauf, dass Sie sich pro Zeile sowohl mit dem Bereich Zufriedenheit als auch mit dem Bereich Wichtigkeit beschäftigen.

2.1 Straße (Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Logistik):

Verkehrsinfrastruktur

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Kapazität, Lage und Zustand der Straßen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kapazität, Lage und Zustand der Brücken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lkw-Stell- und Rastplätzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beschlag- und Lagerplätzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abstellplätzen für Container	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Verkehrssteuerung

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Stausituation, z.B. durch Lieferverkehr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stausituation, z.B. durch Zweireihe-Parken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stausituation, z.B. durch Müllabfuhr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Baustellenmanagement: Anzahl der Baustellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Baustellenmanagement: Dauer der Baustellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sperführung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Amperführung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kreuzverkehre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausschilderung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonderspuren für ÖPNV/Taxi/Rad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonderstellplätze für Taxis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dynamische Verkehrsführung für Lkw	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stabilität gegenüber Störungen, z.B. Unfälle, Witterung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transportbedingungen für Gefahrgut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transportbedingungen für Schwerverkehr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Umladesituation zu Straße	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Umladesituation zu Schiene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Umladesituation zu Rhein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Umladesituation zu Flughafen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weiters:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Umwelt, Verkehrspolitik

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Bußgeldsituation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lärm-situation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Feinstaub- und Abgas-situation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weiters:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)

[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)




Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 10 %

ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE

Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Logistik

Möchten Sie sich zum Verkehrsträger Schiene äußern?

Ja
 Nein

ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE




Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 11 %

ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE

Bitte achten Sie darauf, dass Sie sich pro Zeile sowohl mit dem Bereich Zufriedenheit als auch mit dem Bereich Wichtigkeit beschäftigen.

2.2 Schiene (Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Logistik):

Verkehrsinfrastruktur

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Kapazität, Lage und Zustand der Schieneninfrastruktur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kapazität, Lage und Zustand der RV-Terminals im Kölner Raum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kapazität, Lage und Zustand der Umsteigetechnik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anzahl bzw. Lage der Anschlussgleise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Verkehrssteuerung

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Kapazität der Züge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pünktlichkeit der Züge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geschwindigkeit der Zugverbindungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fahrtaftung der Containerzüge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auslastung der Gleise im Kiltner Stadtgebiet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transportbedingungen für Gefahrgut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Be- und Entladungssituation in den Terminals bzw. an den Anschlussgleisen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Umladesituation zum Rhein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Umladesituation zur Straße	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

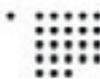
Umwelt, Verkehrspolitik

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Gebührensituation in den Terminals	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gebührensituation für die bei der Anschlussgleisbedienung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lärmsituation an den Strecken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lärmsituation beim Be-, Um- und Entladevorgang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Feinstaub- und Abgasituation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:

ZUR VORHERIGEN SEITE

ZUR NÄCHSTEN SEITE

Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 15 %

ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE

Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Logistik

Möchten Sie sich zum Verkehrsträger Rhein/Häfen äußern?

Ja
 Nein

ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE




Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 18 %

ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE

Bitte achten Sie darauf, dass Sie sich pro Zeile sowohl mit dem Bereich Zufriedenheit als auch mit dem Bereich Wichtigkeit beschäftigen.

2.3 Rhein/Häfen (Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Logistik):

Verkehrsinfrastruktur

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Wid und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Kapazität, Lage und Zustand der Anlegeplätze in den Häfen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kapazität, Lage und Zustand der Umschlagtechnik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiefe der Fahrrinnen im Rhein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiefe des Hafenebeckens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liegemöglichkeiten im Kölner Raum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fahr- und Rangierplatz im Rhein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE

Verkehrssteuerung

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Fahrtaktung bzw. Fahrpläne der Binnenschiffe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Versorgungsmöglichkeiten der Binnenschiffe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kapazität der Binnenschiffe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pünktlichkeit der Binnenschiffe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geschwindigkeit der Binnenschiffe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transportbedingungen für Gefahrgut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Umladesituation vom Rhein zur Straße	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Umladesituation vom Rhein zur Schiene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

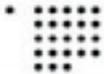
Umwelt, Verkehrspolitik

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Gebührensituation in den Hafenanlagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lärmsituation in den Häfen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fenstaub- und Abgassituation an den Anlegestellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:

! ZUR VORHERIGEN SEITE

ZUR NÄCHSTEN SEITE !

Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 19 %

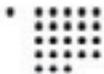
ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE

Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Logistik

Möchten Sie sich zum Verkehrsträger Flughafen Köln/Bonn äußern?

Ja
 Nein

ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE

Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 20 %

ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE

Bitte achten Sie darauf, dass Sie sich pro Zeile sowohl mit dem Bereich Zufriedenheit als auch mit dem Bereich Wichtigkeit beschäftigen.

2.4 Flughafen Köln/Bonn (Gewerblicher Güter- und Personenverkehr/Logistik):

Verkehrsinfrastruktur

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Kapazität, Lage und Zustand der Flughafenanlagen für den Güterverkehr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kapazität, Lage und Zustand der Umschlagstechnik am Flughafen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erreichbarkeit des Flughafens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Verkehrssteuerung

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Taktung der Frachtflyerverbindungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planbarkeit der Frachtflyerverbindungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sicherheitsbedingungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transportbedingungen für Gefahrgut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Be- und Entladungssituation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kapazität der Frachtflyerverbindungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pünktlichkeit der Frachtflyerverbindungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geschwindigkeit der Frachtflyerverbindungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Umwelt, Verkehrspolitik

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Gebührensituation am Flughafen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lärmsituation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Feinstaub- und Abgassituation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:

ZUR VORHERIGEN SEITE

ZUR NÄCHSTEN SEITE




Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 23 %

ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE

Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte

Möchten Sie sich zum Verkehrsträger Straße, einschließlich Busse und Straßenbahnen äußern?

Ja
 Nein

ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE




Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 24 %

ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE

3 Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte

Bitte achten Sie darauf, dass Sie sich pro Zeile sowohl mit dem Bereich Zufriedenheit als auch mit dem Bereich Wichtigkeit beschäftigen.

3.1 Straße, einschließlich Busse und Straßenbahnen (Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte):

Verkehrsinfrastruktur

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Vol und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
	Parkplatzsituation an der Arbeitsstätte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parkplatzsituation am Wohnort	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parkplatzsituation an den ÖPNV-Haltestellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zugang (in Busse/Straßenbahnen) für Menschen mit besonderen Bedürfnissen, z.B. Rollstuhlfahrer, Kinderwagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

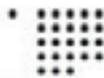
Verkehrsteuerung

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Stausituation, z.B. durch Lieferverkehr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stausituation, z.B. durch Zweifels-Beibe-Parken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stausituation, z.B. durch Busstufuhr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parkleitsysteme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sporführung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ampelführung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kreisverkehr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beschilderung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Baustellenmanagement: Anzahl der Baustellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Baustellenmanagement: Dauer der Baustellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Streckenführung der Busse/Straßenbahnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fahrtaktung der Busse/Straßenbahnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kapazität der Busse/Straßenbahnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pünktlichkeit der Busse/Straßenbahnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geschwindigkeit der Busse/Straßenbahnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Umwelt, Verkehrspolitik

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Sicherheit an den Bus-/Bahnhaltstellen und in den Bussen/Straßenbahnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sauberkeit an den Bus-/Bahnhaltstellen und in den Bussen/Straßenbahnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Umweltfaktoren, wie z.B. Lärm und Feinstaub	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gebührensituation bei den Bussen/Straßenbahnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gebührensituation bei den Parkplätzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:

Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 28 %

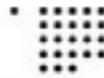
← ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE →

Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte

Möchten Sie sich zum Verkehrsträger Schiene, einschließlich S-Bahn-, Regional- und Fernverkehr äußern?

Ja
 Nein

← ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE →

Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 28 %

← ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE →

Bitte achten Sie darauf, dass Sie sich pro Zeile sowohl mit dem Bereich Zufriedenheit als auch mit dem Bereich Wichtigkeit beschäftigen.

3.2 Schiene, einschließlich S-Bahn-, Regional- und Fernverkehr (Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte):

Verkehrsinfrastruktur

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Streckenführung im Kölner Raum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kapazität, Lage und Zustand der Haltestellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

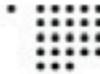
Verkehrssteuerung

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Vol und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Kapazität der Züge/Bahnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pünktlichkeit der Züge/Bahnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geschwindigkeit der Züge/Bahnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fahrtaktung der Züge/Bahnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zugang für Menschen mit besonderen Bedürfnissen, z.B. Rollstuhlfahrer, Kinderwagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Umwelt, Verkehrspolitik

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Vol und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Sicherheit an den Haltestellen und in den Zügen/Bahnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sauberkeit an den Haltestellen und in den Zügen/Bahnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gebührensituation der Züge/Bahnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Umweltfaktoren, wie z.B. Lärm und Feinstaub	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:

Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 32 %

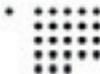
- ZUR VORHERIGEN SEITE
- ZUR NÄCHSTEN SEITE -

Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte

Möchten Sie sich zum Verkehrsträger Rhein/Häfen äußern?

Ja
 Nein

- ZUR VORHERIGEN SEITE
- ZUR NÄCHSTEN SEITE -

Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 33 %

- ZUR VORHERIGEN SEITE
- ZUR NÄCHSTEN SEITE -

Bitte achten Sie darauf, dass Sie sich pro Zeile sowohl mit dem Bereich Zufriedenheit als auch mit dem Bereich Wichtigkeit beschäftigen.

3.3 Rhein/Häfen (Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte):

Verkehrsinfrastruktur

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Fahrtenführung im Kölner Raum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erreichbarkeit der Fähren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Verkehrssteuerung

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Fahrtaktung der Fähren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kapazität der Fähren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pünktlichkeit der Fähren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geschwindigkeit der Fähren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Umwelt, Verkehrspolitik

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Gebührensituation der Fähren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Umweltfaktoren, wie z.B. Lärm und Feinstaub	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)
[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)




Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 36 %

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)
[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)

Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte

Möchten Sie sich zum Verkehrsträger Flughafen Köln/Bonn äußern?

Ja
 Nein

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)
[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)

Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

Kontakt
Fragebogen als PDF ausgeben

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 37 %

ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE

Bitte achten Sie darauf, dass Sie sich pro Zeile sowohl mit dem Bereich Zufriedenheit als auch mit dem Bereich Wichtigkeit beschäftigen.

3.4 Flughafen Köln/Bonn (Pendlerverkehr zu und von der Arbeitsstätte):

Verkehrsinfrastruktur

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Erreichbarkeit des Flughafens mit PKW	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erreichbarkeit des Flughafens mit Bussen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erreichbarkeit des Flughafens mit Nahverkehrszügen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erreichbarkeit des Flughafens mit Fernverkehrszügen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Verkehrssteuerung

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Voll und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Angebotene Destinationen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wartezeit, z.B. durch Sicherheitskontrollen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parksituation am Flughafen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Umwelt, Verkehrspolitik

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Völlig und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Umweltfaktoren, wie z.B. Lärm und Feinstaub	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:




Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 41 %

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)

[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)

Bitte achten Sie darauf, dass Sie sich pro Zeile sowohl mit dem Bereich Zufriedenheit als auch mit dem Bereich Wichtigkeit beschäftigen.

3.5 Vernetzte Mobilität:

	Zufriedenheit					Wichtigkeit				
	Völlig und ganz zufrieden	Zufrieden	Nicht zufrieden	Überhaupt nicht zufrieden	keine Angabe	Sehr wichtig	Wichtig	Nicht wichtig	Überhaupt nicht wichtig	keine Angabe
Ausbau der kombinierten Angebote, z.B. Park & Ride Angebote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau der kombinierten Angebote, z.B. Car-Sharing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau der kombinierten Angebote, z.B. Bike-Sharing/Leihrad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jobticket	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Betriebliches Mobilitätsmanagement, z.B. Mobil Profit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)
[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)




Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 42 %

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)
[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)

4 Ermittlung Wünsche/Visionen:

Wenn Sie nun einerseits wieder aus der Sicht des Unternehmens antworten und andererseits an den Weg zu und von Ihrer Arbeitsstätte denken, was wünschen Sie sich konkret für die zukünftige Verkehrs- und Mobilitätssituation in Köln?

Bitte geben Sie in einem ersten Schritt durch Ankreuzen an, inwiefern die jeweiligen Punkte erwünscht wären oder ob Sie gegen einzelne Punkte sind. Bitte verwenden Sie dazu die Skala von Sehr erwünscht, Erwünscht, Indifferent und Dagegen. Bitte geben Sie in einem zweiten Schritt an, welche Priorität die fünf wichtigsten Punkte insgesamt für Sie haben. Verwenden Sie dafür das Drop Down-Menü.

Bitte verfahren Sie entsprechend für beide Seiten: Auf der linken Seite aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs bzw. der Logistik und auf der rechten Seite aus Sicht des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstätte.

Möchten Sie sich zum Verkehrsträger Straße, einschließlich Busse und Straßenbahnen äußern?

Ja
 Nein

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)
[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)



[Kontakt](#) | [Fragebogen als PDF ausgeben](#)



Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 44 %

ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE

4.1 Straße, einschließlich Busse und Straßenbahnen

Verkehrsinfrastruktur

	Aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik				Aus Sicht des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstelle			
	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Dagegen	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Dagegen
Ausbau von Sonderflächen zum Halten und Parken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau von Lkw-Parkplätzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau der stadtnahen Sonderflächen zur Be-, Um- und Entladung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Verkehrssteuerung

	Aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik				Aus Sicht des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstelle			
	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Dagegen	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Dagegen
Ankündigungen von Baustellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abstimmung der einzelnen Baustellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mehrschichtbetrieb bei Baustellenarbeiten, z.B. Nachtbaustellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aufbau eines Lkw-Navigationssystems	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entwicklung eines Lkw-Parkleitsystems	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau von Sonder Spuren für den Radverkehr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau von Sonder Spuren für den ÖPNV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau alternativer Liefermöglichkeiten, z.B. Lastenräder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonderzeiten für Auslieferungen, z.B. Nachtanlieferung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonderzeiten für den Entsorgungsverkehr/Müllabfuhr, z.B. Nachtsorgung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau der kombinierten ÖPNV-Angebote, z.B. Leihrad und Bus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau der Elektromobilität im ÖPNV, z.B. E-Bikes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Umwelt, Verkehrspolitik								
	Aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik				Aus Sicht des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstelle			
	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Degegen	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Degegen
Verbesserung der Lärm Situation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verbesserung der Feinstaub- und Abgassituation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Angabe der Priorität aus Sicht des gewerblichen Güter - und Personenverkehrs/Logistik

Priorität 1:

Priorität 2:

Priorität 3:

Priorität 4:

Priorität 5:

Angabe der Priorität aus Sicht des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstätte

Priorität 1:

-- Bitte auswählen --

Priorität 2:

-- Bitte auswählen --

Priorität 3:

-- Bitte auswählen --

Priorität 4:

-- Bitte auswählen --

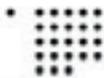
Priorität 5:

-- Bitte auswählen --

Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:

← ZUR VORHERIGEN SEITE

ZUR NÄCHSTEN SEITE →

Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

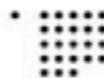
Fortschritt: 56 %

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)
[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)

Möchten Sie sich zum Verkehrsträger Schiene, einschließlich S-Bahn-, Regional- und Fernverkehr äußern?

Ja
 Nein

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)
[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)

Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 57 %

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)
[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)

Wenn Sie nun einerseits wieder aus der Sicht des Unternehmens antworten und andererseits an den Weg zu und von Ihrer Arbeitsstätte denken, was wünschen Sie sich konkret für die zukünftige Verkehrs- und Mobilitätssituation in Köln?

Bitte geben Sie in einem ersten Schritt durch Ankreuzen an, inwiefern die jeweiligen Punkte erwünscht wären oder ob Sie gegen einzelne Punkte sind. Bitte verwenden Sie dazu die Skala von Sehr erwünscht, Erwünscht, Indifferent und Dagegen.

Bitte geben Sie in einem zweiten Schritt an, welche Priorität die fünf wichtigsten Punkte insgesamt für Sie haben. Verwenden Sie dafür das Drop Down-Menü.

Bitte verfahren Sie entsprechend für beide Seiten: Auf der linken Seite aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs bzw. der Logistik und auf der rechten Seite aus Sicht des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstätte.

4.2 Schiene, einschließlich S-Bahn-, Regional- und Fernverkehr

Verkehrsinfrastruktur

	Aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik				Aus Sicht des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstelle			
	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Degegen	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Degegen
Ausbau von Sonderflächen zum Rangieren und Abstellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau von stadtnahen Sonderflächen zur Be-, Um- und Entladung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau der Kapazität, Lage und des Zustands von KV-Terminals	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau der Kapazität, Lage und des Zustands der Haltestellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau von lärmminimierenden Gleisen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Verkehrssteuerung

	Aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik				Aus Sicht des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstelle			
	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Degegen	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Degegen
Taktung und Fahrpläne der Züge bzw. ÖPNV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kapazität der Züge bzw. ÖPNV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pünktlichkeit der Züge bzw. ÖPNV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geschwindigkeit der Züge bzw. ÖPNV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau der Park and Ride-Angebote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verbesserung der Sicherheit an den Haltestellen und in den Zügen/Bahnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verbesserung der Sicherheit an den KV-Terminals und in den Zügen/Bahnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Umwelt, Verkehrspolitik

	Aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik				Aus Sicht des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstelle			
	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Degegen	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Degegen
Verbesserung der Lärmsituation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verbesserung der Feinstaub- und Abgassituation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Angabe der Priorität aus Sicht des gewerblichen Güter - und Personenverkehrs/Logistik

Priorität 1:

-- Bitte auswählen --



Priorität 2:

-- Bitte auswählen --



Priorität 3:

-- Bitte auswählen --



Priorität 4:

-- Bitte auswählen --



Priorität 5:

-- Bitte auswählen --



Angabe der Priorität aus Sicht des des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstätte**Priorität 1:****Priorität 2:****Priorität 3:****Priorität 4:****Priorität 5:****Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:**[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)




Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 70 %

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)
[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)

Möchten Sie sich zum Verkehrsträger Rhein/Häfen äußern?

Ja
 Nein

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)
[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)




Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)
[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 71 %

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)
[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)

Wenn Sie nun einerseits wieder aus der Sicht des Unternehmens antworten und andererseits an den Weg zu und von Ihrer Arbeitsstätte denken, was wünschen Sie sich konkret für die zukünftige Verkehrs- und Mobilitätssituation in Köln?

Bitte geben Sie in einem ersten Schritt durch Ankreuzen an, inwiefern die jeweiligen Punkte erwünscht wären oder ob Sie gegen einzelne Punkte sind. Bitte verwenden Sie dazu die Skala von Sehr erwünscht, Erwünscht, Indifferent und Dagegen. Bitte geben Sie in einem zweiten Schritt an, welche Priorität die fünf wichtigsten Punkte insgesamt für Sie haben. Verwenden Sie dafür das Drop Down-Menü.

Bitte verfahren Sie entsprechend für beide Seiten: Oben aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs bzw. der Logistik und unten aus Sicht des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstätte.

4.3 Rhein/Häfen

Aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik

Verkehrsinfrastruktur

	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Dagegen
Kapazität, Lage und Zustand der Anlegeplätze in den Häfen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau der Hafenkapazitäten, z.B. Köln-Godorf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kapazität, Lage und Zustand der Umschlagtechnik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau von Sonderflächen zur Be- und Entladung in den Häfen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau von Sonderflächen zur Umladung in den Häfen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verbesserung der Versorgungssituation in den Häfen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Verkehrssteuerung

	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Dagegen
Ausbau der Fahrpläne für den Gütertransport auf dem Rhein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau der Fahrtaktung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Umwelt, Verkehrspolitik

	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Dagegen
Verbesserung der Lärmsituation, z.B. durch stationäre Energiezufuhren an den Anlegestellen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verbesserung der Feinstaub- und Abgassituation, z.B. durch moderne Antriebstechnik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Aus Sicht des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstätte:

	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Dagegen
Ausbau der Fähkapazitäten und Linsen für den Pendlerverkehr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Angabe der Priorität aus Sicht des gewerblichen Güter - und Personenverkehrs/Logistik

Priorität 1:

-- Bitte auswählen --



Priorität 2:

-- Bitte auswählen --



Priorität 3:

-- Bitte auswählen --



Priorität 4:

-- Bitte auswählen --



Priorität 5:

-- Bitte auswählen --



Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:

Angabe der Priorität aus Sicht des Pendlerverkehrs zu und von der Arbeitsstätte

Priorität 1:

-- Bitte auswählen --

Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)

[ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)





Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

[Kontakt](#)[Fragebogen als PDF ausgeben](#)

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 82 %

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#) [ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)

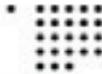
Möchten Sie sich zum Verkehrsträger Flughafen Köln/Bonn äußern?

Ja

Nein

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#) [ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)





Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

Kontakt
Fragebogen als PDF ausgeben

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 63 %

ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE

Wenn Sie nun wieder aus der Sicht des Unternehmens antworten, was wünschen Sie sich konkret für die zukünftige Verkehrs- und Mobilitätssituation in Köln?

Bitte geben Sie in einem ersten Schritt durch Ankreuzen an, inwiefern die jeweiligen Punkte erwünscht wären oder ob Sie gegen einzelne Punkte sind. Bitte verwenden Sie dazu die Skala von Sehr erwünscht, Erwünscht, Indifferent und Dagegen. Bitte geben Sie in einem zweiten Schritt an, welche Priorität die fünf wichtigsten Punkte insgesamt für Sie haben. Verwenden Sie dafür das Drop Down-Menü.

4.4 Flughafen Köln/Bonn

Aus Sicht des gewerblichen Güter- und Personenverkehrs/Logistik

Verkehrsinfrastruktur

	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Dagegen
Ausbau der bzw. zusätzliche Start- und Landebahn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau von Sonderflächen zur Be- und Entladung am Flughafen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau von Sonderflächen zur Umladung am Flughafen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Verkehrssteuerung

	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Dagegen
Verbesserung der Terminierung der Be- und Entladung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verbesserung der Terminierung der Umladung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verbesserung der Sicherheit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verbesserung der Planbarkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau der Erreichbarkeit des Flughafens durch ÖPNV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausbau der Erreichbarkeit des Flughafens durch Park and Ride-Angebote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Umwelt, Verkehrspolitik

	Sehr erwünscht	Erwünscht	Indifferent	Dagegen
Einführung lärmreduzierender Maßnahmen, z.B. lärmreduzierte Flugzeuge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verbesserung der Feinstaub- und Abgassituation, z.B. durch moderne Triebwerke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Angabe der Priorität aus Sicht des gewerblichen Güter - und Personenverkehrs/Logistik

Priorität 1:

-- Bitte auswählen --



Priorität 2:

-- Bitte auswählen --



Priorität 3:

-- Bitte auswählen --



Priorität 4:

-- Bitte auswählen --



Priorität 5:

-- Bitte auswählen --



Wichtige Punkte, die Sie hier erläutern können:

◀ ZUR VORHERIGEN SEITE

ZUR NÄCHSTEN SEITE ▶



Kontakt | Fragebogen als PDF ausgeben

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 91 %

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#) [ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)

5 Angaben zum Unternehmen

Zum Schluss möchten wir Sie bitten, noch einige Angaben zur Branche und zu dem Unternehmen und seinen Handlungsfeldern zu machen, für das Sie tätig sind.

5.1 Am Standort Köln hat das Unternehmen, für das ich tätig bin, so viele (z.B. 50-249) Mitarbeiter.

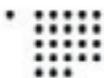
- 1 - 9
- 10 - 49
- 50 - 249
- 250 - 499
- 500 - 999
- 1000 und mehr

5.2 Verfügt das Unternehmen, für das Sie tätig sind, über einen eigenen Fuhrpark?

- Ja
- Nein

[ZUR VORHERIGEN SEITE](#) [ZUR NÄCHSTEN SEITE](#)





Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

Kontakt
Fragebogen als PDF ausgeben

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 94 %

ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE

5.3 Wenn ja: wie groß ist der Fuhrpark?

Bitte schreiben Sie die ungefähre Anzahl auf.

	Anzahl
Laufkariere	<input type="text"/>
Fahradkariere	<input type="text"/>
Lastenräder	<input type="text"/>
Straßenfahrzeuge klein (Transporter und Pkw)	<input type="text"/>
Straßenfahrzeuge mittel (Lkw bis 7,5t)	<input type="text"/>
Straßenfahrzeuge groß (Lkw über 7,5t)	<input type="text"/>
Schienenwaggons	<input type="text"/>
Boote/Schiffe	<input type="text"/>
Flugzeuge	<input type="text"/>
Helikopter	<input type="text"/>
Sonstige, und zwar:	<input type="text"/>

ZUR VORHERIGEN SEITE
ZUR NÄCHSTEN SEITE





Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

Kontakt
Fragebogen als PDF ausgeben

Stadtmobilität aus Sicht der Wirtschaft im Raum Köln

Fortschritt: 95 %

ZUR VORHERIGEN SEITE
ABSENDEN

5.4 Welche Verkehrsträger nutzen Sie für die Transporte?
Bitte kreuzen Sie bei Nutzung an, wenn Sie den Verkehrsträger nutzen.

Wie viel Prozent entfallen in etwa auf die einzelnen Verkehrsträger pro Monat?
Bitte geben Sie den ungefähren prozentualen Anteil an.

Was bedeutet dies in absoluten Zahlen?
 Wie viel Tonnen bzw. Sendungen entfallen entsprechend in etwa auf die einzelnen Verkehrsträger pro Monat?
Bitte geben Sie den ungefähren Anteil in Tonnen an.

	Nutzung		Anteil		
	Ja	Nein	prozentual (Zahl der Sendungen bzw. Fahrten in etwa pro Monat)	in Tonnen (in etwa pro Monat)	in Sendungen (in etwa pro Monat)
Fahrrad bzw. Fußweg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Straße	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Schiene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Binnenschifffahrt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Luftverkehr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Pipeline	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sonstiger: <input style="width: 50px;" type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

5.5 Bitte geben Sie an, zu welchen Zeiten bei Ihnen hauptsächlich ausgeliefert bzw. abgeholt wird.

(Mehrfachnennung möglich)

- 06:00 bis 10:00 Uhr
- 10:01 bis 16:00 Uhr
- 16:01 bis 20:00 Uhr
- 20:01 bis 05:59 Uhr

6 Wenn Sie an das Jahr 2030 denken, welche Visionen haben Sie für die städtische Mobilität für den Raum Köln?

7 Bitte geben Sie zum Schluss Ihre E-Mail-Adresse an und kreuzen Sie an, wenn**(Mehrfachnennung möglich)**

- Sie zu der Veranstaltung der Ergebnisvorstellung eingeladen werden möchten,
- wir Ihnen die Ergebnisse der Studie als pdf-Dokument zur Verfügung stellen dürfen,
- wir eine Rückfrage haben und Sie aus diesem Grund gerne kontaktieren würden,
- wir Sie zum Zweck weiterer Studien per E-Mail kontaktieren können oder
- wir Ihnen Informationen zum Bereich Logistik an der Fachhochschule Köln zukommen lassen dürfen.

E-Mail-Adresse:**Vielen Dank!**[ZUR VORHERIGEN SEITE](#)[ABSENDEN](#)

Anhang B

Abbildung 66: Ergebnis moderierte Kartenabfrage aus dem Praxis-Workshop – mittelfristig



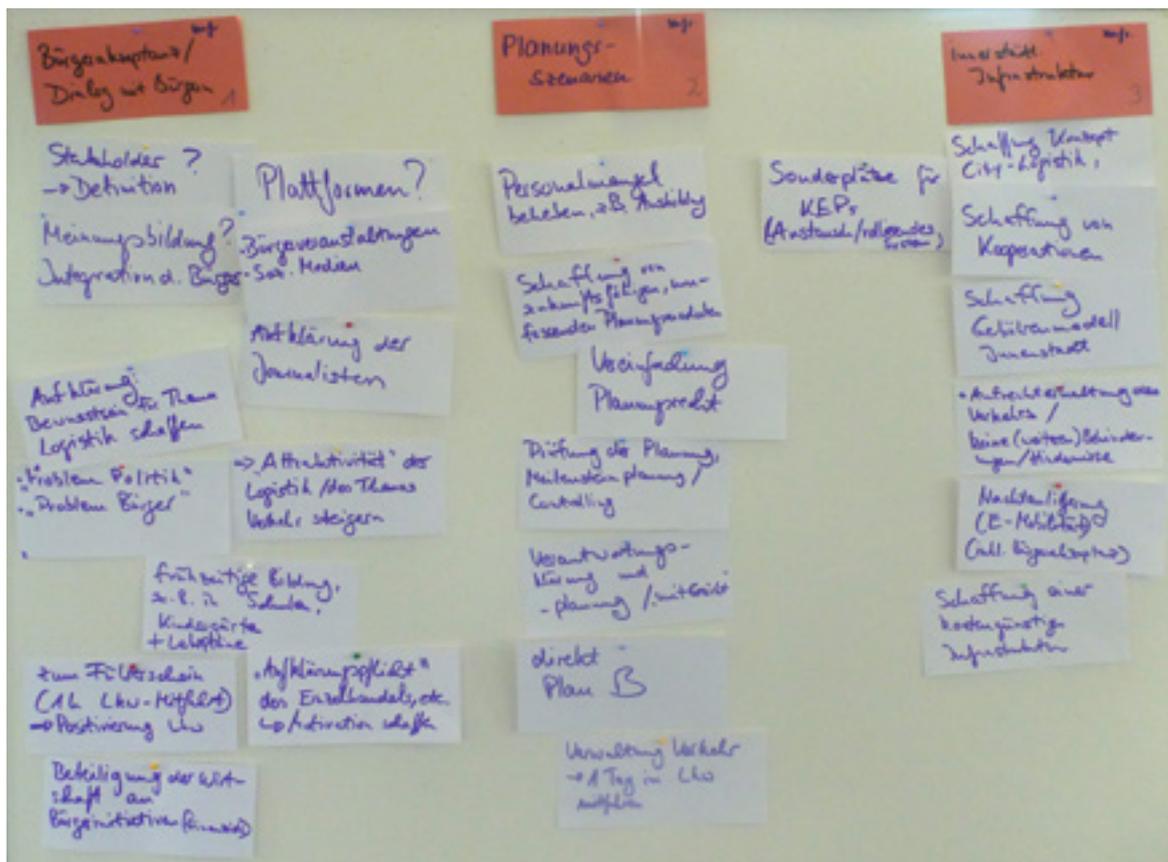
Abbildung 67: Ergebnis moderierte Kartenabfrage aus dem Praxis-Workshop – langfristig



Abbildung 68: kurzfristige Lösungsansätze aus dem Praxis-Workshop

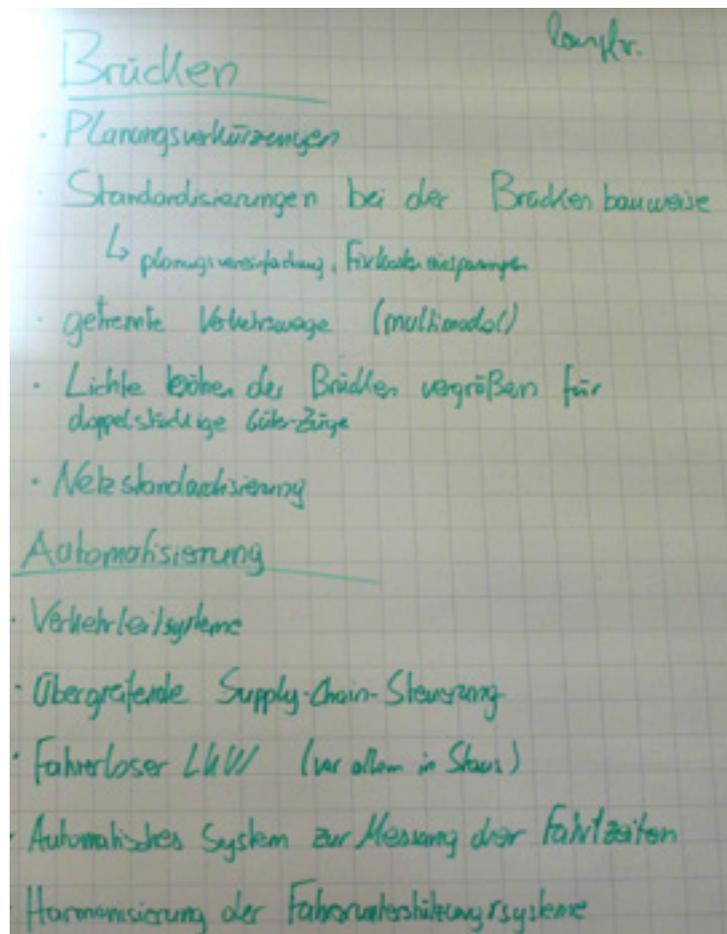
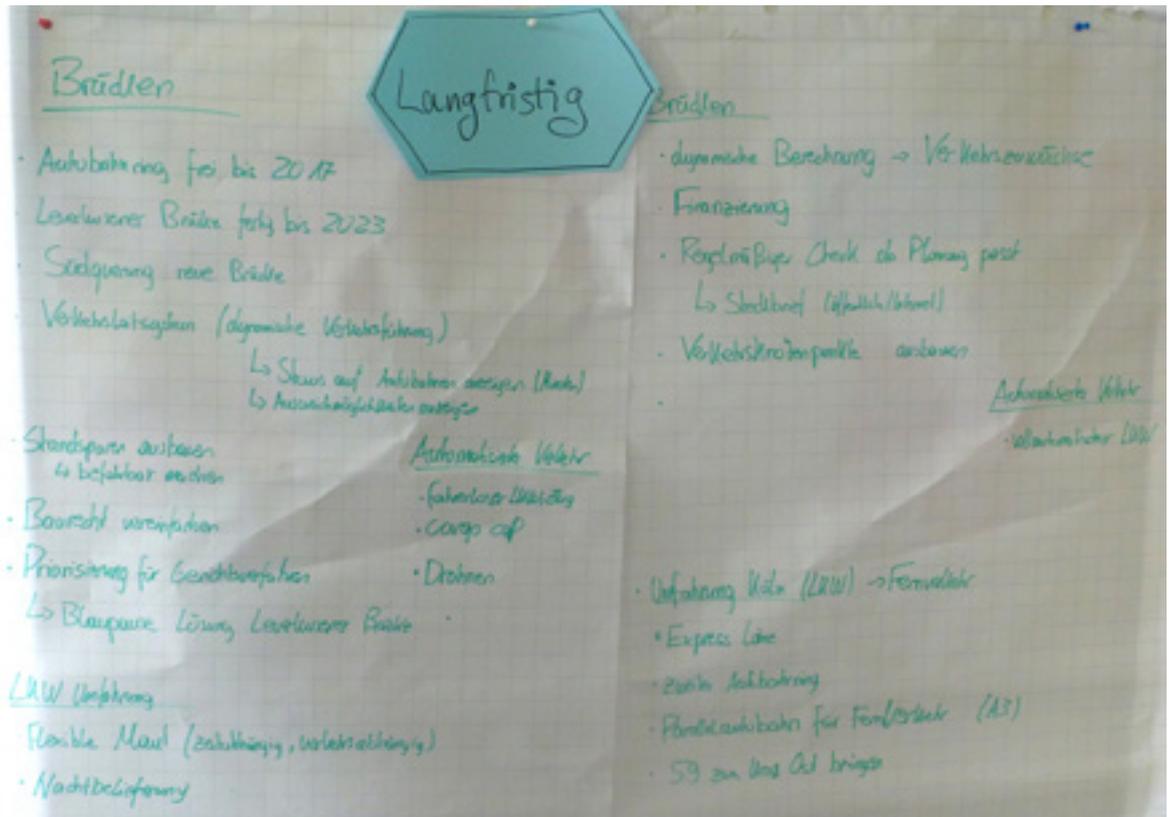


Abbildung 69: mittelfristige Lösungsansätze aus dem Praxis-Workshop



- nr 2/3
Dauer
- 1 Wie kann man verhindern, daß etwas zerredet wird? "Wichtbürger"
 - 1 Aufklärungskampagne Logistik
 - 2 Meilensteine setzen. Planungscontrolling in der Verwaltung
 - 2 Verantwortung in Verwaltung zuordnen (Gegner ausmerzen)
 - 3 Wirtschaftsverkehr muß rotter (keine Restr.)
 - 3 "Mini Hub" für KEP-Dienste
 - 3 Firmenübergreifende Koop / rollierend / neutral
 - 3 Nachtsauslieferung mit E-Mobilität

Abbildung 70: langfristige Lösungsansätze aus dem Praxis-Workshop





Industrie- und Handelskammer
zu Köln

in Kooperation mit: **Technology
Arts Sciences
TH Köln**



Impressum

Herausgeber:

Dr. Ulrich S. Soénius
Köln, November 2015

Industrie- und Handelskammer zu Köln
Unter Sachsenhausen 10-26
50667 Köln
www.ihk-koeln.de

Redaktion:

Industrie- und Handelskammer zu Köln:

Dr. Ulrich S. Soénius
Frederik Hupperts
Katja Wittke

Technische Hochschule Köln / ISI GmbH:

Prof. Dr. Hartmut Reinhard
Prof. Dr. Thomas Krupp
Susanne Krupp-Kirschke
Juliane Mathis

Mitwirkende Studierende der Technischen Hochschule Köln:

Anna Dürbaum, Kianusch Hamidi, Maxence Bolle, Philipp Schumacher

Gestaltung und Produktion:

Uwe Otte, Brühl

Druck:

PHOENIX PRINT GmbH, Würzburg

Bildnachweis:

Titel: Fotolia/06photo; Seite 5: Peter Boettcher;
Seite 4, 16, 24, 32, 166, 190: Fotolia/Fiedels

In der Studie und in den IHK-Positionen wird zur besseren Lesbarkeit die männliche Form verwendet. Gemeint sind damit jeweils alle Geschlechter.

Nachdruck nur mit Genehmigung und Quellenangabe.
Fotomechanische Wiedergabe für den innerbetrieblichen
Bedarf ist gestattet.

Der Anhang der Studie finden Sie nur online auf
www.ihk-koeln.de unter der **Dokumentenummer 112162**

