

Gutachten aus Sicht der Wirtschaft für ein Verkehrskonzept der Stadt Bonn und des Rhein-Sieg-Kreises

im Auftrag der Industrie- und Handelskammer Bonn/Rhein-Sieg

Klaudia Härzer, M.Sc.

Luca Ballesteros, M.Sc.

Hon.-Prof. Prof. Dr.-Ing. Rainer Hess

Prof. Dr. rer. pol. Thomas Krupp

Prof. 'in Dr.-Ing. Martina Lohmeier

Bonn, Juli 2025



Executive Summary

Das Gutachten der Wirtschaft für ein Verkehrskonzept der Stadt Bonn und des Rhein-Sieg-Kreises, den die Industrie- und Handelskammer Bonn/Rhein-Sieg in Auftrag gegeben und mit anderen Wirtschaftsorganisationen abgestimmt hat, stellt die wesentlichen Anforderungen der Wirtschaft an das Verkehrsnetz und die Verkehrsinfrastruktur in Bonn und dem Rhein-Sieg-Kreis dar.

Hintergrund ist, dass der Verkehrsentwicklungsplan (VEP) 2020 der Stadt Bonn im Jahr 2012 beschlossen, in wesentlichen Punkten bisher nicht umgesetzt und seitdem nicht überarbeitet wurde. Er ist nicht mehr zeitgemäß und es fehlt eine Koordinierung der Verkehrskonzepte bzw. Mobilitätspläne der Kommunen des Rhein-Sieg-Kreises und der Stadt Bonn. Somit ist eine Aktualisierung und Neuausrichtung zu einem regionalen Verkehrskonzept notwendig, nicht nur, um die aktuelle Verkehrssituation und -infrastruktur zu berücksichtigen, sondern auch, um stärker die Perspektive der Wirtschaft einzubeziehen und den Anforderungen des Wirtschaftsverkehrs an die Verkehrsinfrastruktur gerecht zu werden. Diese Aspekte sind in den bisherigen Plänen der Stadt Bonn und einiger Kommunen des Rhein-Sieg-Kreises nur unzureichend berücksichtigt.

Die derzeitige Verkehrspolitik wird den Anforderungen der Wirtschaft nicht ausreichend gerecht. Das zeigen die Ergebnisse einer Befragung der Mitgliedsunternehmen der IHK Bonn/Rhein-Sieg und der Kreishandwerkerschaft Bonn • Rhein-Sieg. So zeigte sich bei den teilnehmenden Unternehmen eine große Unzufriedenheit bei den Verkehrsmitteln Pkw und Lkw, insbesondere im Hinblick auf das Verkehrsnetz und den Verkehrsfluss in der Region. Im Rahmen eines Workshops für das Gutachten gemeinsam mit Mitgliedsunternehmen und Wirtschaftsverbänden wurde die Unzufriedenheit bestätigt und gleichzeitig Ziele und Maßnahmen zusammengetragen.

Zentrales Ergebnis des Gutachtens ist die Formulierung von Handlungsempfehlungen. Das Gutachten empfiehlt, dass das regionale Verkehrskonzept sich methodisch am Leitfaden für einen Nachhaltigen Urbanen Mobilitätsplan (SUMP) orientiert, der alle Verkehrsmittel berücksichtigt und einen intensiven Austausch mit Bürgerinnen und Bürgern, Unternehmen und Interessenverbänden vorsieht. Dabei muss eine Verknüpfung der Verkehrsinfrastruktur und der Verkehre zwischen Bonn und den Kommunen des Rhein-Sieg-Kreises angestrebt werden. Übergeordnetes Ziel ist die Erarbeitung von Verkehrsnetzen, die den Ansprüchen der einzelnen Verkehrsmittel entsprechen. Um dies zu erreichen, sollten Haupttroutennetze für unterschiedliche Verkehrsmittel geschaffen werden. Zu den weiteren Handlungsempfehlungen gehören eine koordinierte Schaltung von Lichtsignalanlagen, eine bessere Baustellenkoordinierung und -planung, die zukunftsfähige Ergänzung der vorhandenen Infrastruktur, etwa durch die Umsetzung der Bedarfsplanung aus dem Bundesverkehrswegeplan oder der Ausweitung von Ladezonen und Wirtschaftsparkplätzen, und die Attraktivierung von ÖPNV und Radverkehr durch die Schaffung von Umstiegspunkten wie P+R-Anlagen und digitalen Lösungen, die die Planung von multi- und intermodalen Reisen vereinfachen.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Ausgangslage und Ziel	1
2. Grundlagen und Anforderungen der Wirtschaftsverkehre	3
3. Grundlagen eines Wirtschaftsverkehrskonzepts	13
3.1 Aktivitäten der Phase 1: Vorbereitung und Analyse	15
3.2 Aktivitäten der Phase 2: Strategieentwicklung	19
3.3 Aktivitäten der Phase 3: Maßnahmenplanung	20
3.4 Phase 4 des SUMP-Zyklus	21
4. Anforderungen der regionalen Wirtschaft	22
4.1 Auswertung der Umfrage 2025	22
4.2 Workshop	26
5. Handlungsempfehlungen	37
6. Fazit	42
Literaturverzeichnis	43
Verzeichnis der Abbildungen	46
Verzeichnis der Tabellen	46
Verzeichnis des Anhangs	46

1. Ausgangslage und Ziel

Mobilität ist ein wesentlicher Bestandteil unseres Alltags, der es uns ermöglicht, unsere Bedürfnisse zu erfüllen, beruflichen Verpflichtungen nachzukommen und am sozialen Leben teilzuhaben. Sie umfasst nicht nur die Fortbewegung von Personen, sondern auch den Transport von Gütern. Um eine reibungslose Mobilität für alle zu gewährleisten, ist eine integrierte und nachhaltige Verkehrsplanung unerlässlich. Diese gehört zu den Kernaufgaben von Städten und Kommunen. Während in den 1950er und 60er Jahren der Fokus stark auf dem Auto lag, hat sich die Verkehrsplanung heute weiterentwickelt. Moderne Konzepte, wie Nachhaltige Urbane Mobilitätspläne (SUMP) oder Klimamobilitätspläne, legen ihren Fokus auf den Menschen und berücksichtigen alle Mobilitätsformen - Fußverkehr, Radverkehr, öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) sowie motorisierten Individualverkehr - gleichermaßen. Besonders wichtig ist aber auch die Betrachtung von Wirtschaftsverkehren. Eine nachhaltige Mobilität fördert nicht nur die Lebensqualität in urbanen Räumen, sondern trägt auch zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen und zur Schonung unserer Ressourcen bei. Daher ist es entscheidend, innovative Lösungen und Technologien zu entwickeln, um alle Aspekte der Mobilität effizient und umweltfreundlich zu gestalten.

Die Verkehrswende zielt darauf ab, die Attraktivität umweltfreundlicher Verkehrsmittel (Fuß-, Radverkehr und ÖPNV) zu erhöhen und umweltfreundliche Antriebstechnologien, wie z.B. die Elektromobilität, zu fördern. Eine Vielzahl dieser Maßnahmen steht jedoch in einem Spannungsfeld zu den Anforderungen des Wirtschaftsverkehrs an den Verkehrsablauf und die Infrastruktur. Aus umwelt- und klimapolitischer Perspektive ist z.B. die Reduzierung der vorhandenen öffentlichen Pkw-Stellplätze und deren Umnutzung zu Abstellflächen für den Radverkehr oder als Aufenthaltsflächen zu befürworten. Allerdings sind hier immer auch vorrangig notwendige Flächen für die Logistik- und Handwerksbetriebe zu prüfen, da die Reduktion der Flächen für den ruhenden Verkehr für die Branche bedeutet, dass sie ihre Fahrzeuge nicht abstellen können, um ihre Kundschaft mit Waren zu beliefern oder Dienstleistungen zu erbringen. Andererseits eröffnet die Mobilitätswende den Unternehmen die Möglichkeit, ihren eigenen Wirtschaftsverkehr nachhaltig zu gestalten und somit einen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz zu leisten.

Die Erarbeitung eines nachhaltigen, integrierten Verkehrs- oder Mobilitätsplans erfordert die Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen des Güter- und Wirtschaftsverkehrs. Ziel eines Verkehrs- oder Mobilitätsplanes ist es, alle Verkehre und Verkehrsmittel zu untersuchen und auch

alle damit zusammenhängenden Auswirkungen auf Menschen, Umwelt, die Stadt und die Wirtschaft. Das ist die Grundlage für eine integrierte und nachhaltige Verkehrsplanung und -entwicklung. Der 2012 aufgestellte Verkehrsentwicklungsplan (VEP) für die Stadt Bonn berücksichtigte nicht ausreichend den Wirtschaftsverkehr und die genannten Maßnahmen wurden nicht umgesetzt. Auch die aktuelle Verkehrsplanung ergreift wenige Maßnahmen, die die Situation des Wirtschaftsverkehrs verbessern. Es ist von entscheidender Bedeutung, in einem zukünftigen Verkehrskonzept die potenziellen Auswirkungen der implementierten Maßnahmen auf die Wirtschaft vor Ort sorgfältig zu analysieren und zu bewerten.

Das vorliegende Gutachten zielt darauf ab, einen Beitrag zu einem integrierten, regionalen Verkehrskonzept für die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis aus der Perspektive der Wirtschaft zu leisten. Das Gutachten ist in zwei Teile gegliedert: Im ersten Teil werden methodisch-theoretische Hinweise gegeben, die die allgemeinen Anforderungen der Wirtschaftsverkehre und das Vorgehen für die Erarbeitung eines Mobilitätskonzeptes aus Sicht der Wirtschaft beschreiben (Kapitel 2 und 3). Im zweiten Teil wird der aktuelle Zustand der Verkehre und der Infrastruktur und die Zufriedenheit der Mitgliedsunternehmen erhoben, beschrieben, analysiert und fachlich bewertet (Kapitel 4). Im Ergebnis werden Maßnahmen und Handlungsempfehlungen für die Industrie- und Handelskammer Bonn/Rhein-Sieg (IHK) für die Kommunikation mit der Stadt Bonn und, soweit zutreffend, dem Rhein-Sieg-Kreis und seinen Gebietskörperschaften zusammengestellt und beschrieben.

2. Grundlagen und Anforderungen der Wirtschaftsverkehre

Die Mobilität von Menschen und der Transport von Gütern ist für eine funktionierende Wirtschaft von höchster Bedeutung. Insbesondere reibungslose Wirtschaftsverkehre und die Erreichbarkeit wirtschaftlich relevanter Zielorte sind zentrale Voraussetzungen für nahezu alle wirtschaftlich Agierenden – von Logistikunternehmen, die auf effiziente Transportwege angewiesen sind, bis hin zu lokalen Betrieben, die sowohl für Kundschaft als auch für Beschäftigte gut erreichbar sein müssen. Leistungsfähige Wirtschaftsverkehre sind somit essenziell, um die Attraktivität des Wirtschaftsstandortes Bonn/Rhein-Sieg zu gewährleisten.

Der Begriff „Wirtschaftsverkehre“ ist nicht einheitlich definiert. In einer **umfassenden** Definition beinhalten Wirtschaftsverkehre jegliche Beförderungen von Gütern und Personen, die im Zuge einer erwerbswirtschaftlichen oder dienstlichen Tätigkeit durchgeführt werden. Hierzu zählen unter anderem Liefer- und Baustellenverkehre sowie die Fahrten von Berufspendelnden, An- und Abfahrten von Kundschaft oder auch private Besorgungsfahrten z.B. zum Einkaufen (vgl. Eisele 2012, S. 95 ff.). Gemäß dieser Definition sind lediglich solche Verkehre, die ausschließlich privaten Zwecken, insbesondere dem Bedürfnis nach Ortsveränderung, dienen und in keinerlei direkten Zusammenhang mit einem ökonomischen Verhalten stehen, nicht den Wirtschaftsverkehren zuzuordnen (vgl. Goudz und Pieszek, 2024; Schwerdtfeger, 1976, S. 6 f.; Rosenberger, 2021, S. 30). Ein geeignetes Beispiel hierfür ist der private Besuch von Verwandten und Freundinnen und Freunden.

Eine Klassifizierung als **urbaner** Wirtschaftsverkehr setzt grundsätzlich voraus, dass sich mindestens der Ursprung oder das Ziel der Tätigkeit in einem städtischen Gebiet befindet. Auch ein vollständig innerstädtischer Verkehr ist möglich und in beiden Fällen ist ein reiner Transitverkehr durch die Stadt ausgeschlossen (vgl. Kaupp, 1998, S.8). Für dieses Gutachten umfasst der urbane Raum die städtischen Strukturen der Stadt Bonn und des Rhein-Sieg-Kreises, mit Ausnahme von Eitorf, Much, Ruppichteroth und Windeck die zur ländlichen Region zählen. In einer **differenzierteren** Betrachtung lassen sich Wirtschaftsverkehre noch weiter unterteilen und kategorisieren. So wird in der Regel zwischen Personenwirtschaftsverkehren, Güterwirtschaftsverkehren und Dienstleistungsverkehren unterschieden (vgl. stellvertretend Goudz und Pieszek, 2024; Arndt, 2007, S. 171; Schwerdtfeger, 1976, S. 6; Kaupp, 1997, S. 95 ff.):

- **Personenwirtschaftsverkehre** beschreiben geschäftliche Fahrten ohne eine Beförderung von Gütern und umfassen z.B. Pendelverkehr von und zur Arbeitsstätte oder dienstliche Fahrten. Diese Fahrten werden häufig individuell durch die Fahrenden organisiert und

durchgeführt oder auch mit Unterstützung durch ein Back-Office, insbesondere bei dienstlichen Fahrten.

- **Dienstleistungsverkehre** umfassen Fahrten von Personen und/oder Gütern, die zur Durchführung einer Dienstleistung benötigt werden. Klassische Beispiele hierfür sind Handwerksbetriebe, Kundendienste aber auch soziale Dienste, wie Pflegedienste usw. Dienstleistungsfahrten werden meist durch die entsprechenden Betriebe oder Organisationen organisiert und geplant, während die Durchführung der Fahrten, inklusive der Wahl der Routen, durch die entsprechenden Beschäftigten erfolgt.
- **Güterwirtschaftsverkehre** beschreiben klassische Anlieferungen und Abholungen von Waren durch von Industrie und Handel selbst durchgeführte Werkverkehre oder als Transportdienstleistung von Speditionen und Paketdienstleistern realisierte Transporte. Das Spektrum dieser Art Verkehre ist weitreichend, von Paketdiensten für Privathaushalte (z.B. Online-Shopping) bis zur Versorgung des stationären Einzelhandels (inkl. Lebensmitteleinzelhandel) mit größeren Sendungen (oft palettierter Ware). Als solches ist es sinnvoll, auch hier weiter zwischen Business-to-Consumer (B2C)-, regelmäßigen Business-to-Business (B2B)- und unregelmäßigen B2B-Lieferungen zu unterscheiden. Insbesondere B2C und regelmäßige B2B-Lieferverkehre zeichnen sich dabei aufgrund ihrer umfangreichen Integration in die Systeme und Netzwerke der jeweiligen Logistikdienstleister durch einen hohen Grad an Standardisierung und Effizienz aus.
 - **B2C-Lieferungen** stellen die „klassischen“ Paketdienste dar und bedienen insbesondere Bestellungen aus dem Online-Handel bis ca. 30 kg. Seltener umfassen diese auch größere/sperrige Ware wie z.B. Lieferungen von Möbeln und Haushaltsgeräten oder Umzüge. Auch die zunehmende Zahl an Heim-Lieferdiensten von Lebensmitteln, Apotheken-Produkten etc. zählt zu dieser Lieferart.
 - **Regelmäßige B2B-Lieferungen** beschreiben die Versorgung von Handwerks- und Dienstleistungsbetrieben sowie dem stationären Einzelhandel (vor allem) mit Paketen und palettierter Ware. Die Versorgung des Lebensmitteleinzelhandels erfolgt meist mithilfe von palettierter Ware und unterliegt außerdem oftmals speziellen Handlinganforderungen (Frische, Kühl- und Tiefkühl-Lieferungen).
 - **Unregelmäßige B2B-Lieferungen** sind in der Regel an einen spezifischen Zweck oder Auftrag gebunden. Sie zeichnen sich durch individuelle Planung und Durchführung von Fahrten aus, ggf. mithilfe von Sondergenehmigungen. Hierunter fällt z.B. die Belieferung (und Entsorgung) von Baustellen mit Material,

oft mit schweren und/oder sperrigen Gütern, von Schüttgut in spezialisierten Fahrzeugen (z.B. Kies, Zement, Entsorgung von Aushub) bis hin zu Ganz- und Teilladungen palettierter Ware (z.B. Ziegel, Dämmmaterial). Ebenso sind hier Verkehre im Zuge von Auf-/Abbau und Versorgung von speziellen Events, wie z.B. Weihnachtsmärkten, hinzuzuzählen.

- Zusätzlich können **Entsorgungsverkehre** auch als eigenständige Kategorie von Wirtschaftsverkehren aufgenommen werden (vgl. Eisele, 2012, S. 95 ff.)

Tabelle 2.1 fasst die Kategorisierung von Wirtschaftsverkehren mit einem Fokus auf urbanen Wirtschaftsverkehr zusammen – die für den Zweck dieser Studie relevanten Bereiche sind hellblau hervorgehoben.

Tabelle 2.1: Kategorien von Verkehren mit Bedeutung für urbane Räume (eigene Darstellung)

Verkehr						
Privatverkehr			Wirtschaftsverkehr			
Privater Transitverkehr durch den urbanen Raum	Urbane* Privatverkehr		Urbane* Wirtschaftsverkehr			Wirtschaftstransitverkehr durch den urbanen Raum
			*Start und/oder Ziel in der Stadt			
	ohne ökonomischen Anlass/ Hintergrund	mit ökonomischem Anlass /Hintergrund	Personenwirtschafts- verkehr	Dienstleistungs- verkehr	Güterwirtschafts- verkehr	
	ohne ökonomischen Anlass/ Hintergrund	mit ökonomischem Anlass /Hintergrund	Geschäftliche Fahrten ohne Beförderung von Gütern	Fahrten von Personen oder Gütern zur Durchführung einer Dienstleistung	Fahrten zum wirtschaftlichen Transport von Gütern	Fahrten zur Entsorgung von Abfällen, Bauschutt, (auch für Recycling)
	<i>Private Besuche von Verwandten oder Freunden</i>	<i>Einkäufe, Freizeit mit z.B. Besuch von Gastronomie, Kultur etc.</i>	<i>Geschäftsreisen, Pendelverkehre</i>	<i>Kundendienste, Handwerksbetriebe</i>	<i>Anlieferung und Abholung von Waren (auch z.B. Leergut)</i>	<i>Abholung von Abfällen, Fahrten zu Wertstoffhöfen, Deponien o.ä.</i>

Die Anforderungen und Bedürfnisse des Wirtschaftsverkehrs hängen von den vorab differenzierten Verkehren ab. Im Folgenden werden die Anforderungen, die üblichen Zeiten und Verkehrsmittel und die notwendige Berücksichtigung in der Verkehrsplanung aufgelistet. Die Auflistung üblicher Verkehrsmittel erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da es eine vielfältige Auswahl an Verkehrsmitteln gibt. Die Anforderungen und Bedürfnisse sind tabellarisch im Anhang A zusammengefasst.

Wirtschaftstransitverkehr durch den urbanen Raum

- Anforderungen:
 - Für den Straßenverkehr:
 - Ausreichend bemessener / auch im Alltag freier Verkehrsraum für die Nutzung durch Lastkraftwagen (Lkw)
 - Möglichst verzögerungsfreier Ablauf ohne Unterbrechung durch Lichtsignalanlagen (LSA), Einfädeln o.ä. oder ungeplante Verzögerungen durch Staus
 - Keine langen Umwege
 - Für den Schienenverkehr
 - Keine Kreuzungen mit dem Straßenverkehr
 - Im besten Fall getrennt vom Schienenpersonenverkehr
- Zeiten:
 - Keine spezifischen Zeiten, Peaks zu Beginn und Ende klassischer Arbeitstage
- Übliche Verkehrsmittel:
 - Transporter bis schwere Lkw
 - Züge
- Ziele der Verkehrsplanung:
 - Möglichst aus der Stadt heraushalten

Urbaner Privatverkehr mit ökonomischem Anlass

- Anforderungen:
 - Gute Erreichbarkeit des Zielortes
 - Gute Anbindung zwischen städtischem Raum und der ländlichen Region
 - Möglichst flüssige An- und Abreise vom und zum Zielort auf der letzten Meile

- Möglichst kurze Fußwege zum finalen Zielort (d.h. zum jeweiligen individuellen Ladengeschäft, Gaststätte, Theater etc. aber auch zu Fußgängerzonen oder Einkaufszentren)
- Bei Individualverkehr: Parkmöglichkeiten
- Zeiten:
 - Ladenöffnungszeiten (Einkaufen) bis in die Abend- und Nachtstunden (Kultur, Gastronomie)
 - Speziell auch Freizeit, z.B. nach Beendigung der Arbeit, Wochenende etc.
- Übliche Verkehrsmittel:
 - Bei Verkehren mit Start und Ziel im städtischen Raum
 - ÖPNV (begrenzte Mitnahmemöglichkeit von Einkäufen)
 - Fahrrad, eScooter etc. (begrenzte Mitnahmemöglichkeit von Einkäufen)
 - Lastenrad
 - Auto als motorisierter Individualverkehr (MIV) (beschränkte Parkmöglichkeiten an Start- und Zielort)
 - Bei Verkehren mit Start in der ländlichen Region
 - Auto als MIV
 - ÖPNV (begrenzte Mitnahmemöglichkeit von Einkäufen)
 - Kombination: Park and Ride (P+R) (begrenzte Mitnahmemöglichkeit von Einkäufen)
 - das Auto wird nur eingesetzt, wenn die Möglichkeit, einen Parkplatz zu finden als realistisch eingeschätzt wird - sonst Ausweichen auf:
 - örtliche Alternativen: Shopping Center auf der grünen Wiese mit sicheren Parkmöglichkeiten oder
 - ÖPNV, Taxi (begrenzte Mitnahmemöglichkeit von Einkäufen)
- Ziele der Verkehrsplanung:
 - Müssen reibungslos und zuverlässig funktionieren – ohne Erreichbarkeit der Zielorte durch Kundschaft können Handel, Gaststätten, Kinos, Theater etc. ihrer wirtschaftlichen Tätigkeit nicht nachkommen.

Urbaner Wirtschaftsverkehr - Personenwirtschaftsverkehr

- Anforderungen:
 - Gute Erreichbarkeit des Zielortes
 - Gute Anbindung zwischen städtischem Raum und der ländlichen Region

- Möglichst flüssige An- und Abreise vom und zum Zielort auf der letzten Meile
- Gute Planbarkeit und Resilienz der Anbindung – „Pünktlich zu Schicht-/Arbeitsbeginn bzw. zur Öffnung der Filiale“
- Angemessene Kosten, da diese meist durch die Beschäftigten selbst zu tragen sind und es sich um wiederholte Verkehre handelt (ggf. jeweils Hin-/Rückfahrt zum Arbeitsplatz an jedem Arbeitstag im Jahr)
- Zeiten:
 - typische Stoßzeiten vor Arbeitsbeginn und nach Arbeitsende
 - Peaks bei Schichtbeginn und -ende bei größeren Unternehmen (Entzerrung durch flexible Arbeitszeiten)
- Übliche Verkehrsmittel:
 - Bei Verkehren mit Start und Ziel im städtischen Raum
 - ÖPNV
 - Fahrrad, eScooter etc.
 - Auto
 - Bei Verkehren mit Start in der ländlichen Region
 - Auto als MIV
 - ÖPNV
 - Kombination: P+R oder Bike and Ride (B+R)
 - Je nach Beruf und Tätigkeit können Pendelverkehre durch Home Office (teilweise) vermieden werden
- Ziele der Verkehrsplanung:
 - Müssen reibungslos und zuverlässig funktionieren
 - Auch zu Stoßzeiten verlässliche Verbindungen, insbesondere bei Arbeitsplätzen mit direktem physischem Kontakt zur Kundschaft etwa beim Personal von Ladengeschäften und Dienstleistungsbetrieben (Öffnung der Filiale)
 - Für Beschäftigte: planbare Fahrtzeiten und angemessene Kosten
 - Für Unternehmen: Parkraumbereitstellung für Beschäftigte, insbesondere im urbanen Raum gebundenes Personal

Urbaner Wirtschaftsverkehr - Dienstleistungsverkehr

- Anforderungen:
 - Erreichbarkeit des Zielortes bzw. einer Reihe von Zielorten:
 - Privatwohnungen von Kundschaft der Handwerksbetriebe oder Pflegedienste – dabei werden meist mehrere Einsatzorte in einer Tour hintereinander angefahren
 - Baustellen für die Gewerke von Handwerksbetrieben
 - Standorte von beauftragenden Unternehmen
 - Es muss mehr oder weniger umfassendes Equipment (z.B. medizinisches/therapeutisches Gerät, Werkzeuge) und Material (z.B. Pflegematerial wie Verbände etc. für Pflegekräfte, Material und Ersatzteile für Handwerksbetriebe) zum Zielort gebracht werden.
 - Je nach Dienstleistung müssen Material bzw. Werkzeug und sogar mobile Werkstatteinrichtung nahe am Einsatzort verfügbar sein (Werkstattfahrzeuge von Handwerksbetrieben).
 - Ggf. Parkmöglichkeit nahe beim Einsatzort (private Haushalte)
 - Bei größeren Baustellen: Erreichbarkeit mit speziellem Equipment z.B. Kranfahrzeuge
- Zeiten:
 - Keine spezifischen Zeiten, Peaks zu Beginn und Ende klassischer Arbeitstage
- Übliche Verkehrsmittel:
 - bei personenbezogenen Dienstleistungen, wie der Altenpflege etc.: kleine (wirtschaftliche) Pkw
 - im Handwerk:
 - Pkw und Kombi/Transporter (teilweise mit Werkstatt-Ausbau)
 - Leichte Nutzfahrzeuge bis 2,8 t bzw. 3,5 t
 - Selten: leichte Lkw bis 7,5 t und größer (bei Baustellenverkehren)
 - Für größere Montagen und insb. Baustellen ggf. spezielles Equipment wie z.B. Kranfahrzeuge
- Ziele der Verkehrsplanung:
 - Müssen reibungslos und zuverlässig funktionieren und planbar sein – auch hier gilt: ohne Erreichbarkeit der Zielorte, in diesem Fall durch die Dienstleistenden, kann die wirtschaftliche Tätigkeit nicht ausgeübt werden.

Urbaner Wirtschaftsverkehr - Güterwirtschaftsverkehr

- Anforderungen:
 - Planbare Erreichbarkeit zu einer Reihe von Zielorten:
 - Privatwohnungen für Empfängerinnen und Empfänger von B2C Dienstleistungen insbesondere Paketen
 - Filialen des Einzelhandels und Ladengeschäfte inkl. Lieferzeitfenster (z.B. in Fußgängerzonen)
 - Haltemöglichkeit in unmittelbarer Nähe vom Zustellort
 - Kurze Stopps beim Zustellen von Paketen zu privaten Haushalten
 - Längere Stopps bei größeren Entladestellen
 - Abmessungen aufgrund der Entladevorgänge ggf. größer als beim Abstellen von Fahrzeugen
- Zeiten:
 - Keine spezifischen Zeiten, Peaks zu Beginn und Ende klassischer Arbeitstage
 - Ggf. Ausnahmen für bestimmte Transportgüter, z.B. nachts/früh morgens für Anlieferung von frischen Lebensmitteln für den Lebensmitteleinzelhandel
- Übliche Verkehrsmittel:
 - Transporter bei der klassischen Paketlogistik
 - Leichte Lkw im Bereich Stückgut
 - Bei der Konsumgüterdistribution Ganz-/Teilladungen leichte bis schwere Lkw
 - zunehmend Lastenräder, insbesondere im Bereich Kurier-Express-Paket-Dienste (KEP)
- Ziele der Verkehrsplanung:
 - Müssen reibungslos, zuverlässig und planbar funktionieren
 - B2C: Erwartung der Bürgerinnen und Bürger, oftmals ohne Verständnis der logistischen Anforderungen: „Pakete müssen schnell und zuverlässig kommen, aber unsichtbar und ohne Verkehrsbelastung.“
 - B2B: notwendige Versorgung der Betriebe mit Vorprodukten, Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen sowie Handelswaren
 - Erarbeitung von Vorrangrouten

Urbaner Wirtschaftsverkehr – Entsorgungsverkehr

- Anforderungen:
 - Planbare Erreichbarkeit zu einer Reihe von Zielorten:
 - Privatwohnungen zur Entsorgung von Abfällen
 - Gewerbliche Abfälle z.B. bei Handels- und Handwerksbetrieben
 - Baustellen zur Entsorgung von Bauschutt
 - Wertstoffhöfe, Deponien
 - Ausreichend bemessener / auch im Alltag freier Verkehrsraum
- Zeiten:
 - Keine spezifischen Zeiten, zur Entlastung der Stoßzeiten können Fahrten außerhalb dieser geplant werden
- Übliche Verkehrsmittel:
 - Müllfahrzeuge
 - Andere Spezialfahrzeuge, z.B. Lkw mit Mulde
- Ziele der Verkehrsplanung:
 - Müssen reibungslos und planbar funktionieren
 - Können außerhalb der Stoßzeiten geplant werden

Insbesondere für platzsparende und verkehrsfreundliche Verkehrsmittel wie Lastenräder werden neue Verkehrskonzepte notwendig (vgl. Lorth, Krupp, Siegemund, & Luu, 2024). Der Wirtschaftsverkehr ist sehr heterogen und die unterschiedlichen Arten haben unterschiedliche Anforderungen an die Infrastruktur. Umso wichtiger ist es, alle Wirtschaftsverkehre bei der Erstellung eines Verkehrskonzeptes mitzudenken und die entsprechenden Unternehmen und Verbände zu beteiligen.

3. Grundlagen eines Wirtschaftsverkehrskonzepts

Zur Erarbeitung von Nachhaltigen Urbanen Mobilitätsplänen (SUMP, aus dem Englischen *sustainable urban mobility plan*) hat die Europäische Kommission einen Leitfaden entwickelt. Er umfasst die notwendigen Schritte für die Bestandsanalyse, die Erarbeitung von Leitbildern und konkreten Maßnahmen, aber auch Schritte zur Beteiligung der Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft (vgl. Ruprecht Consult, 2021). Die Erstellung von Verkehrs- und Mobilitätskonzepten nach dem Leitfaden ist Stand der Technik.

Ein Teilkonzept von SUMP ist der sogenannte Nachhaltiger Urbaner Logistikplan (SULP, aus dem Englischen *sustainable urban logistics plan*), (vgl. Alfandopoulou & Xenou, 2021). Die urbane Logistik bzw. Stadtlogistik definiert dabei den Strom von Waren. Neben Paketzustellung und Warenverteilung an Geschäfte umfasst sie auch die Entsorgungsverkehre, z.B. von Müll. Damit deckt die Stadtlogistik einen Teil der im Gutachten behandelten Verkehre ab. Das Vorgehen für die Erstellung eines SULP folgt dem SUMP-Zyklus mit den vier Phasen: (1) Vorbereitung und Analyse, (2) Strategieentwicklung, (3) Maßnahmenplanung sowie (4) Umsetzung und Monitoring. Der „Planungsleitfaden Nachhaltige Urbane Logistik (SULP)“ liefert für die letzte Phase keine eigenen Schritte und ist an dieser Stelle in den SUMP-Zyklus zu integrieren. Diese beiden Leitfäden bilden somit die Grundlage für eine integrierte Herangehensweise.

Den drei Phasen des SULP werden insgesamt acht Schritte mit unterschiedlichen Aktivitäten zugewiesen (vgl. Abbildung 3.1). Die Aktivitäten stimmen zum großen Teil mit denen des SUMP überein, vereinzelt ist die Reihenfolge eine andere. Die Prozesse oder Aufgaben, die den einzelnen Aktivitäten zugeordnet sind, konzentrieren sich jedoch auf die Belange der städtischen Logistik. Im Folgenden werden die Aktivitäten erläutert und um Hinweise zur Einbeziehung der restlichen Wirtschaftsverkehre ergänzt.

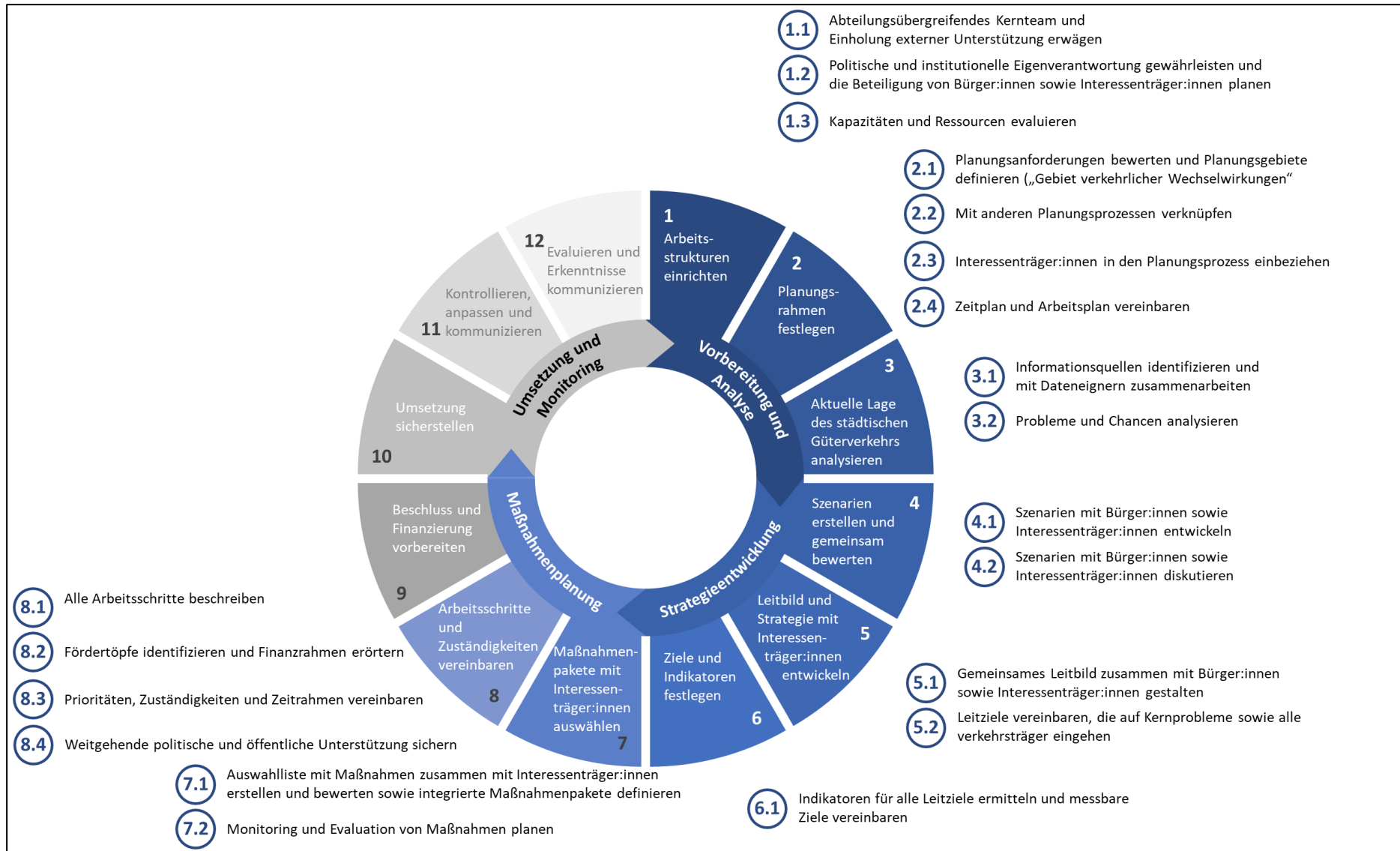


Abbildung 3.1: Sulp-Zyklus (eigene Darstellung nach Planungsleitfaden nachhaltige urbane Logistik)

3.1 Aktivitäten der Phase 1: Vorbereitung und Analyse

Die Aktivität 1.1 bezieht sich auf die Aufstellung eines Projektteams ggf. mit externer Unterstützung zur Erarbeitung des Konzeptes. Die Einbeziehung der Wirtschaftsverkehre erfolgt erst ab Aktivität 1.2.

Um ein Gesamtbild des Wirtschaftsverkehrs zu erhalten und alle Interessenvertretungen zu beteiligen, sind neben den im Leitfaden genannten Interessenvertretungen (Speditionen, Einzelhandelsunternehmen, Industrie- und Handelsverbände etc.) auch die Interessenvertretungen aus Handwerk, Pflegediensten und deren Verbänden zu berücksichtigen. Diese sollten auch Teil der Agierendenplattform sein, die in Aktivität 1.2 zusammengestellt wird.

Die Agierendenplattform bietet, neben dem Austausch, auch eine zentrale Anlaufstelle für die Abfrage der notwendigen Daten (Aktivität 1.3). Meist liegen Verkehrserhebungen von Strecken und Knotenpunkten vor, nach Kraftfahrzeug- (Kfz) und Schwerverkehr aufgeteilt, jedoch keine Bewegungsprofile und spezifische Daten (z.B. Fahrzeugtyp, Art und Menge der Ware, Wegezweck). Diese sind jedoch notwendig, um den Wirtschaftsverkehr genau zu beschreiben und analysieren zu können. Neben mangelnden Daten sind auch die Verkehrsmodelle meist nur auf den Personenverkehr bezogen und lassen so wenig Rückschlüsse auf den Wirtschaftsverkehr zu. Neben der Erhebung von Daten, ist in Aktivität 1.3 somit auch das Hinzuziehen von Expertinnen und Experten der Verkehrsmodellierung zu untersuchen und ggf. zu empfehlen.

Bei der Definition des Planungsgebietes (Aktivität 2.1) ist zu beachten, dass ein großer Teil des wirtschaftlichen Handelns zwar auf lokaler Ebene erfolgt, jedoch auch regionale und überregionale Verkehre einzubeziehen sind, da diese Verkehre Teil der Lieferketten sind. Somit müssen auch die Verkehre und die Infrastruktur der angrenzenden Städte und Gemeinden im Rhein-Sieg-Kreis und zum Teil auch darüber hinaus, z.B. nach Köln, mit aufgenommen und analysiert werden. Neben den Warenlieferketten sind auch Pendelverkehre in und aus der Stadt zu berücksichtigen und die Fahrten der Bevölkerung, die außerhalb der Arbeit einer wirtschaftlichen Aktivität nachgeht. Stand 2023 hatte Bonn einen positiven Saldo des Pendelverkehrs, d.h. es pendelten mehr Menschen in die Stadt ein als aus der Stadt heraus. 2023 gab es 146.649 Einpendelnde, 61.091 Auspendelnde und 111.801 Binnenpendelnde. Die Einpendelnden kamen zu einem größeren Teil aus Köln (11,5 %), weit vor Sankt Augustin (4,9 %), Königswinter (4,6 %), Bornheim (4,5 %) und Alfter (3,8 %). Die Auspendelnden aus

Bonn pendelten vor allem nach Köln (24,7 %), gefolgt von Sankt Augustin (5,0 %), Bornheim (4,6 %), Troisdorf (4,4 %) und Siegburg (3,4 %). Außer Meckenheim und Troisdorf hatten alle Städte und Gemeinden des Rhein-Sieg-Kreises einen negativen Saldo des Pendelverkehrs (vgl. Statistische Ämter der Länder, n.d.). Die Verkehrsströme des Pendelverkehrs aus Bonn und dem Rhein-Sieg-Kreis sind bei der Analyse des Ist-Zustandes ein wichtiger Bestandteil des Wirtschaftsverkehrs und sollten durch geeignete Erhebungen, z.B. einer Kordonzählung¹ mit zusätzlicher Befragung zur Erhebung der Bewegungsprofile, erfasst werden. Dadurch können auch Daten auf Postleitzahl-Ebene erhoben werden. Dabei ist auch die Erfassung der genutzten Verkehrsmittel wichtig. So nutzten 2024 bundesweit 65 % der Pendelnden den Pkw, weit vor dem öffentlichen Verkehr (ÖV) (16 %), dem Fahrrad (10 %), zu Fuß (7 %) und Sonstige (2 %) (vgl. Statistisches Bundesamt, 2025). Für Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis können zur Analyse der Nutzung der Verkehrsmittel für die unterschiedlichen Wege (Beruf, Ausbildung, Einkauf etc.) die Daten aus der aktuellen Verkehrserhebung Mobilität in Deutschland (MiD) analysiert werden.

Aus der MiD-Verkehrserhebung von 2023 lassen sich die Wegezwecke für Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis zusammen ablesen: 25 % der Wege sind Fahrten für den Beruf, einschließlich Wirtschaftsverkehr, und weitere 16 % aller täglichen Wege dienen dem Wegezweck Einkauf (vgl. BMV, 2025) und sind damit auch Teil des Wirtschaftsverkehrs. Durch Haushaltsbefragungen mit Wegetagebüchern wie der MiD lassen sich ungefähre Bewegungsprofile erheben, um auch hier die Wege und die genutzten Verkehrsmittel zu analysieren. Somit lassen sich bis auf Straßenebene die Quell- und Zielverkehre analysieren.

Aktivität 2.2 stellt sicher, dass der Sulp auch in den Prozess des Sump integriert wird. Das Kernteam sollte darüber hinaus weitere laufende und zukünftige Planungsprozesse berücksichtigen, wie Planung/Bau neuer Gewerbegebiete oder den Umzug/Zuzug/Wegzug von Unternehmen. Auch die Planungen von Bund und Land müssen berücksichtigt werden, z.B. die vorgesehenen Projekte im Bundesverkehrswegeplan 2030, wie den sechsstreifigen Ausbau der BAB A565 zwischen der Anschlussstelle Bonn-Endenich und dem Autobahndreieck Bonn-Nord (einschließlich des sogenannten „Tausendfüßler“ und der Friedrich-Ebert-Brücke), den sechsstreifigen Ausbau der BAB A59 oder die Schienenprojekte Knoten Köln und Korridor Mittelrhein. Diese Projekte beeinflussen in jedem Fall die Transitverkehre, unter Umständen aber auch die urbanen Verkehre.

¹ Eine Erhebungsmethode bei der, an allen relevanten Zu- und Ausfahrtswegen, alle Verkehre erhoben werden, die in das Erhebungsgebiet einfahren oder verlassen.

Neben der Agierendenplattform werden in Aktivität 2.3 weitere Konzepte zur Einbeziehung von Interessenvertretungen geplant. In den beschriebenen Aktivitäten lassen sich bereits Hinweise auf Zeitpunkte für die Beteiligung finden. Für die jeweiligen Aktivitäten sind, neben dem Zeitpunkt, auch die geeigneten Formate zu definieren. Hier kann auf frühere Erfahrungen, Best Practice oder Beispiele aus anderen, bereits erarbeiteten SULP/SUMP zurückgegriffen werden.

Für den Planungsprozess ist die Aufstellung eines Zeit- und Arbeitsplans essenziell (Aktivität 2.4). Dieser stellt transparent dar, welche Schritte wann bearbeitet werden, wie lange die Bearbeitung dauert und welche Personen diese Schritte bearbeiten. Auch die Beteiligungsformate finden sich im Zeitplan sowie die Gruppen, die hierzu eingeladen werden. Der Leitfaden sieht auch vor, in dieser Phase die Zusammenarbeit zwischen dem Projektteam und den Interessenvertretungen zu etablieren, Erfahrungen über vorherige Beteiligungen zu teilen und gut funktionierende Formate weiter zu nutzen.

Aktivität 3.1 bezieht sich auf Informationsquellen und die Zusammenarbeit von Dateneignerinnen und Dateneignern. Für die Zustandsanalyse sind Daten wichtig und sollten zum Zeitpunkt der Bearbeitung zur Verfügung stehen. Dabei sind aktuelle Daten sinnvoll. Es wird empfohlen, dass Daten regelmäßig erfasst bzw. abgefragt werden, so sind auch Trends und Entwicklungen erkennbar und nicht nur Momentaufnahmen. Zusammen mit den Interessenvertretungen können Datenbedarfslisten erarbeitet werden, d.h. welche Daten in welcher Form und wie häufig abgefragt/erfasst werden. Neben selbst erhobenen Daten sind auch Datenbanken des Bundes und der Länder zu konsultieren.

Es sind nicht nur Daten zu berücksichtigen, die durch Erhebungen oder ähnliches erfasst werden, sondern auch Prognosen und Entwicklungen, wie z.B. die Antriebswende und der damit notwendige Ausbau von Ladeinfrastruktur. Das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (heute Bundesministerium für Verkehr) geht in ihrer Verkehrsprognose 2040 (vgl. BMDV (heute BMV), 2024) von einem bundesweiten Anstieg der Fahrleistung von batteriebetriebenen schweren und leichten Nutzfahrzeugen auf 46,3 Milliarden Fahrzeugkilometern (Mrd. Fzkm) und 53,9 Mrd. Fzkm aus. 2019 lagen die Mrd. Fzkm bei 0 für die schweren Nutzfahrzeuge und 0,4 bei den leichten Nutzfahrzeugen. Hierfür ist ein starker Ausbau der Ladeinfrastruktur notwendig. McKinsey & Company geht in einer Studie (vgl. McKinsey & Company, 2024) davon aus, dass Europaweit für den Ausbau der Ladeinfrastruktur für Nutzfahrzeuge bis 2035 bis zu 900.000 private Ladepunkte installiert werden müssten, verbunden mit Investitionen in Höhe von 20 Mrd. US-Dollar (nach aktuellem Wechselkurs 17 Mrd. EURO). Für die öffentlich zugängliche

Ladeinfrastruktur stellt die Verordnung über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe der Europäischen Union (AFIR aus dem Englischen *Alternative Fuels Infrastructure Regulation*) (EP und Rat, 2023) Anforderungen an die vorhandene Ladeleistung in Abhängigkeit der zugelassenen Pkw und leichte Nutzfahrzeuge und an Abstände zwischen Ladestandorten für Pkw, leichte und schwere Nutzfahrzeuge entlang des Kernnetzes und des Gesamtnetzes des Transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-V).

Die Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur zählt Stand Oktober 2025 für die Stadt Bonn insgesamt 928 öffentliche Ladepunkte mit einer Gesamtladeleistung von rund 28.000 kW (NOW GmbH, o.J.). Im gesamten Rhein-Sieg-Kreis sind es 910 öffentliche Ladepunkte mit einer Gesamtladeleistung von ca. 46.500 kW. Langfristig werden in Bonn und im Rhein-Sieg-Kreis, abhängig vom Szenario, bis 2035 bis zu ca. 285.000 kW öffentliche Ladeleistung zusätzlich für den Pkw-Verkehr benötigt. Für den Lkw-Verkehr gibt es bisher in Bonn und im Rhein-Sieg-Kreis nur an der BAB A3 im Gewerbepark Dachsberg einen Ladestandort mit 8 Ladepunkten mit bis zu 300 kW je Ladepunkt. Den Bedarf bis 2035 unterteilt die Nationale Leitstelle in zwei Kategorien: Ladebedarf unterwegs und Ladebedarf zu Fahrtbeginn. Dabei bezieht sich der Ladebedarf unterwegs nur auf den öffentlichen Bereich, der Ladebedarf zu Fahrtbeginn kann auch auf den nicht-öffentlichen Bereich entfallen. Für Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis werden folgende Bedarfe vorgesehen:

- Ladebedarf unterwegs: ca. 40.000 kW
- Ladebedarf zu Fahrtbeginn: ca. 230.000 kW

Beim Ausbau muss auf das vorhandene Stromnetz geachtet werden. Für eine sichere Bereitstellung der notwendigen Kapazitäten ist eine enge Abstimmung zwischen dem Ausbau der Ladeinfrastruktur und dem Ausbau des Stromnetzes essenziell. Dafür ist die Einbeziehung der Stromnetzbetreibenden, vor allem auf der Nieder- und Mittelspannungsebene, notwendig.

Eine weitere zu beachtende Entwicklung ist der Anstieg des Güterverkehrs. Die Verkehrsprognose 2040 geht davon aus, dass zwischen 2019 und 2040 das Transportaufkommen in Tonnen im Güterverkehr auf der Straße um 19,1 % und auf der Schiene um 18,0 % steigen wird (vgl. BMDV (heute BMV), 2024, S. 27). Diese zwei Entwicklungen, unter vielen weiteren wie Bevölkerungs- und die allgemeine Wirtschaftsentwicklung, werden auch für die Verkehre und die Infrastruktur in Bonn und dem Rhein-Sieg-Kreis wichtig sein und sind somit wichtig Bestandteil der notwendigen Grundlagen für die Bestandsanalyse. Sie sind

nicht nur wichtig für die lokalen Wirtschaftsverkehre, sondern auch, als Teil des TEN-V, für die überregionalen Verkehre, die nicht Ursprung oder Ziel in der Region haben, aber die örtliche Infrastruktur nutzen.

Ebenfalls sind auf aktuelle und zukünftige externe Rahmenbedingungen, wie z.B. die bereits genannte AFIR, zu achten. Dabei sollte auch hier auf die Aktualität der Grundlagen der Prognosen geachtet werden.

Aktivität 3.2 umfasst die Analyse von Problemen und Chancen. In dieser Aktivität erfolgt die Bestandsanalyse, für den Teil Wirtschaftsverkehre z.B. die Analyse der Wirtschaftsstruktur vor Ort, aber auch die Erkennung allgemeiner (nationaler und internationaler) Trends aller Verkehrsmittel. Hierfür können auch Beteiligungsformate mit unterschiedlichen Gruppen (Anwohnerinnen und Anwohner, Unternehmen) genutzt werden, um die Transparenz des Prozesses zu wahren und auf die Probleme, Sorgen aber auch Ideen der Bevölkerung und Unternehmen einzugehen.

3.2 Aktivitäten der Phase 2: Strategieentwicklung

Basis der Strategieentwicklung sind die Zukunftsszenarien, das Leitbild und die Leitziele. Die Zukunftsszenarien können durch die Agierendenplattform zusammen mit der Stadt und dem Projektteam des Mobilitätskonzepts erarbeitet werden (Aktivität 4.1). Die Zukunftsszenarien sind dabei auf den Zeitraum auszurichten, bis wann das Konzept umgesetzt wird (z.B. 2040 oder 2045). Diese Szenarien müssen alle Verkehrsmittel berücksichtigen. In kleineren Arbeitsgruppen können für die unterschiedlichen Verkehrsmittel die zukünftigen Entwicklungen gesammelt werden, um diese in Zukunftsszenarien zusammenzufassen. Nach der Erarbeitung der Zukunftsszenarien sind diese mit Bürgerinnen und Bürgern sowie Interessenvertretungen zu diskutieren und als Grundlage für die Erarbeitung eines Leitbildes ein Zukunftsszenario als Vorzugsszenario auszuwählen (Aktivität 4.2).

Für die Erarbeitung der Leitziele im Rahmen eines Sulp ist es wichtig, dass bereits ein Mobilitätsleitbild für die Kommune/Stadt vorliegt, welches im Prozess des Sump entschieden wurde. Die Leitziele, die den Wirtschaftsverkehr betreffen, sollten nicht vom Leitbild abweichen, um dessen Umsetzung zu gewährleisten. Die Aktivitäten 5.1 und 5.2 können somit erst nach der Sump-Aktivität 5.1 erfolgen. Die Erarbeitung und Abstimmung der Leitziele erfolgt wieder zusammen mit Interessenvertretungen in einem geeigneten Beteiligungsformat.

3.3 Aktivitäten der Phase 3: Maßnahmenplanung

Die Aktivität 7.1 bezieht sich auf die Erarbeitung und Bewertung einer Maßnahmenliste für den Wirtschaftsverkehr. Bei der Erarbeitung der Maßnahmen und der Integration in den SUMP ist darauf zu achten, dass diese in Kombination mit anderen Maßnahmen auch die gewünschten Ziele erreichen und keine negativen Auswirkungen entstehen. Maßnahmen können sich dabei auf bauliche oder verkehrsrechtliche Maßnahmen beziehen, darüber hinaus sind aber auch sogenannte „weiche Maßnahmen“ wie Beratungs- und Betreuungsangebote möglich. Der Sulp-Leitfaden bietet einen allgemeinen Überblick für Best Practice Lösungen. Kapitel 5 greift Teile dieser Best Practice Lösungen auf und kombiniert diese mit den Maßnahmen aus der Umfrage und dem Workshop vom 11.06.2025. Zur Bewertung der Maßnahmen sind qualitative oder quantitative Kriterien zu definieren, die für alle Maßnahmen, unabhängig vom Handlungsfeld, gleich sind. Für die Akzeptanz der einzelnen Maßnahmen ist auch hier die Beteiligung der Interessenvertretungen zwingend notwendig.

Aktivität 7.2 bezieht sich auf das Monitoring und die Evaluation. Im Vergleich zu früheren Verkehrsentwicklungsplänen sind das Monitoring und die Evaluation von umgesetzten Maßnahmen ein wichtiger Bestandteil von SUMP bzw. Sulp. Vor der Umsetzung ist die Erarbeitung eines Monitoring- und Evaluationskonzepts notwendig um später festzustellen, ob die Maßnahmen das gewünschte/die gewünschten Ziel(e) erreicht haben.

Wenn die Maßnahmen feststehen, sind die notwendigen Arbeitsschritte für die Umsetzung zu beschreiben (Aktivität 8.1). Sie dienen als Überblick, in welcher Reihenfolge die Arbeitsschritte zu erfolgen haben und lassen Verbindungen zwischen Arbeitsschritten erkennen. Für die Umsetzung sind auch die notwendigen Finanzmittel zu klären und Förderprogramme zu identifizieren (Aktivität 8.2). Manche Maßnahmen können Kooperationsprogramme zwischen Stadt/Kommune und den Unternehmen sein, dort ist zu klären, wie die Maßnahme zusammen finanziert werden kann.

Die vorletzte Aktivität des Sulp ist die Vereinbarung von Prioritäten, Zuständigkeiten und Zeitrahmen. Wenn Maßnahmen ein aktives Handeln der Interessenvertretungen verlangen, sind hier die Zuständigkeiten und ein konkreter Zeitrahmen festzulegen, z.B. in Form einer unterzeichneten Absichtserklärung beider Seiten.

Schließlich ist die politische und öffentliche Unterstützung zu sichern. Bei der Erarbeitung von Zukunftsszenarien, Leitbild und Maßnahmen wurden bereits die Belange und Ideen der

Bürgerinnen, Bürger und Interessenvertretungen angehört und im Konzept berücksichtigt. Die Umsetzung von Maßnahmen, d.h. die dafür notwendigen Arbeitsschritte, ist jedoch zu diesen Zeitpunkten für die Gruppen weniger greifbar und kann zu Kontroversen führen, z.B. beim Abbau von öffentlichen Parkflächen für die Errichtung einer Lade- und Lieferzone. Die Arbeitsschritte für die Maßnahmen sollten daher auch der Öffentlichkeit kommuniziert werden und es sollte die Möglichkeit zur Kommentierung geben. Der Sulp und Sump soll von Bürgerinnen, Bürgern und Interessenvertretungen als „ihr“ Sulp/Sump, an dem sie aktiv mitgearbeitet haben, gesehen werden, um die Akzeptanz zu erhöhen.

Der letzte Schritt in der 3. Phase vor der Umsetzung, dem Monitoring und der Evaluation in Phase 4, ist der Schritt 9 „Beschluss und Finanzierung vorbereiten“. Dieser ist nicht Teil des Sulp-Zyklus, sondern findet sich im Sump-Zyklus wieder, da zu diesem Zeitpunkt der Sulp in den Sump eingegliedert wird. Für die Umsetzung der Maßnahmen muss die Finanzierung geplant werden, ggf. sollte dies in Etappen erfolgen aufgrund des langen Zeithorizonts. Nach der Aufstellung eines nachhaltigen Finanzplans und der Fertigstellung des Dokumentes „Nachhaltiger Urbaner Mobilitätsplan“ mit allen Analysen und Ergebnissen, ist der Beschluss des Sump in der Politik der finale Meilenstein der 3. Phase. Dadurch tritt der Sump in Kraft und ist somit ein verbindlicher Baustein für die zukünftige Verkehrsplanung.

3.4 Phase 4 des Sump-Zyklus

Ein wichtiger Bestandteil eines Mobilitätsplans ist nicht nur die Umsetzung der abgestimmten Maßnahmen, sondern auch die Evaluation der umgesetzten Maßnahmen. Nur dadurch lassen sich die Entwicklungen und Auswirkungen festhalten und ggf. ist bei nicht gewünschten Auswirkungen ein Gegensteuern möglich. Deswegen ist ein Evaluationskonzept auch Teil des Mobilitätsplans. Die Evaluation dient auch als Erkenntnisgewinn ob die Maßnahmen zur Zielerreichung beigetragen haben und als Grundlage für die Fortschreibung im nächsten Sump-Zyklus.

4. Anforderungen der regionalen Wirtschaft

4.1 Auswertung der Umfrage 2025

Im Zeitraum vom 3. Februar bis 20. Mai 2025 hatten die IHK-Mitgliedsunternehmen die Möglichkeit, an einer Verkehrsumfrage teilzunehmen. Die gleiche Umfrage wurde an die Bonner Mitgliedsunternehmen der Kreishandwerkerschaft (KH) gerichtet, der Erhebungszeitraum war dort 11. März bis 20. Mai 2025. Es nahmen 526 Mitgliedsunternehmen der IHK teil. An der Umfrage beteiligten sich zudem 84 Mitglieder der Kreishandwerkerschaft mit Betriebssitz in Bonn. Die Umfrage gibt die Sichtweise der teilnehmenden Unternehmen wieder, sie ist im statistischen Sinne nicht repräsentativ.

Die Umfrage bestand 2025 aus 22 Fragen. Die ersten vier Fragen bezogen sich auf Merkmale des Unternehmens (Wirtschaftszweig, Standort, Beschäftigte und Tätigkeitsdauer). Danach folgten Fragen zur Wahrnehmung und Zufriedenheit der verkehrlichen Situation, oft bezogen auf die Verkehrsmittel Pkw/Lkw, ÖPNV, zu Fuß und Fahrrad. Bei zwei Fragen wurden die zukünftigen Erwartungen abgefragt, die erste Frage bezog sich auf die zukünftige Entwicklung der Verkehrsmittel und die zweite Frage auf die Entwicklung der wirtschaftlichen Situation des Unternehmens. Manche Fragen gaben den Teilnehmenden die Möglichkeit, eigene Antworten zu geben bzw. lud Frage 22 dazu ein, weitere Ideen oder Anmerkungen zum Thema Mobilität und Verkehr mitzuteilen.

Die Auswertung erfolgt getrennt für die IHK- und die KH-Mitgliedsunternehmen, da sich für beide Organisationen jeweils unterschiedliche Antwortmuster der Unternehmen mit z.T. unterschiedlichen Schwerpunkten erkennen lassen.

Bei der Frage, welche Verkehrsthemen für das eigene Unternehmen besonders relevant sind und bei der zwei Nennungen möglich waren, wurde bei den IHK-Mitgliedsunternehmen zu 54,0 % und bei den KH-Mitgliedsunternehmen zu 53,6 % für die Erreichbarkeit des Unternehmensstandorts gestimmt. Als zweites Thema kam bei den IHK-Mitgliedsunternehmen die Anbindung bzw. der Ausbau des ÖPNV heraus (37,1 %), knapp vor dem Straßenausbau (35,2 %). Bei den KH-Mitgliedsunternehmen war die zweitmeistgenannte Antwort mit 44,1 % die Nutzungsänderung der Verkehrsinfrastruktur (Umweltspuren, weniger Platz für Pkw etc.), noch vor dem Straßenausbau an dritter Stelle mit 42,9 %.

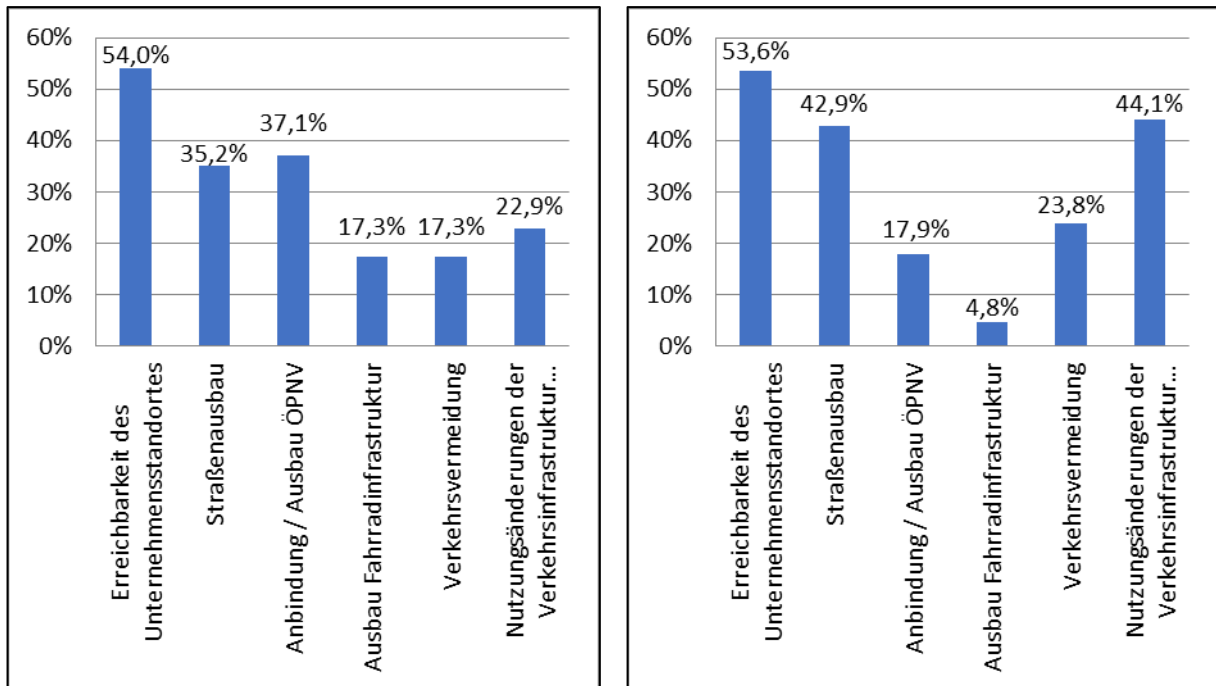


Abbildung 4.1: Antworten der IHK-Mitgliedsunternehmen (links) und der KH-Mitgliedsunternehmen (rechts) auf die Frage „Welche Verkehrsthemen sind für Ihr Unternehmen besonders relevant?“

Bei der Zufriedenheit der Erreichbarkeit des eigenen Standortes für die Kundschaft und Belegschaft sind vor allem die KH-Mitgliedsunternehmen mit der Erreichbarkeit mit Pkw/Lkw eher unzufrieden bis unzufrieden (insgesamt 44,6 %). Die Unzufriedenheit bei den IHK-Mitgliedsunternehmen ist beim Pkw/Lkw zwar auch am höchsten, jedoch mit insgesamt nur 28,1 %, knapp vor der Unzufriedenheit mit dem ÖPNV (26,3 %). Die Teilnehmenden der IHK-Mitgliedsunternehmen sind mit allen vier genannten Verkehrsmitteln (zu Fuß, Fahrrad, ÖPNV und Pkw/Lkw) zufrieden bzw. eher zufrieden (jeweils 59,3 %, 57,8 %, 53,7 % und 59,4 %). Die KH-Mitgliedsunternehmen sind mit den drei letztgenannten Verkehrsmitteln jeweils zu über 60 % zufrieden bzw. eher zufrieden. Somit scheint es bei den KH-Mitgliedsunternehmen tendenziell Probleme bei der Erreichbarkeit des eigenen Standortes mittels Pkw/Lkw zu geben, während die Erreichbarkeit mit den anderen Verkehrsmitteln kein Problem darstellt. Bei den IHK-Mitgliedsunternehmen wird unabhängig vom Verkehrsmittel eine Zufriedenheit von über 50 % erreicht. Da die Bedeutung des Pkw als Verkehrsmittel für die Kundschaft, Belegschaft und die Abläufe für die IHK- und KH-Mitgliedsunternehmen sehr hoch ist (Auswertung Frage 12, jeweils hohe bzw. sehr hohe Bedeutung für 78,4 % bzw. 95,2 % der Teilnehmenden), ist die Unzufriedenheit mit der Erreichbarkeit des eigenen Standortes mit dem Pkw ein wichtiges Thema und muss in einem Verkehrskonzept entsprechend berücksichtigt werden.

Auch wenn bei den teilnehmenden IHK-Mitgliedsunternehmen die Zufriedenheit mit der Erreichbarkeit unabhängig vom Verkehrsmittel bei über 50 % liegt, sagen 44,6 %, dass sich die Erreichbarkeit des Standortes mit Pkw/Lkw in den letzten zwei Jahren verschlechtert hat. Bei den KH-Mitgliedsunternehmen sehen 62 % (61,9 %) einer Verschlechterung der Erreichbarkeit mit dem Pkw/Lkw. Auch wenn in beiden Gruppen die positivste Entwicklung beim Fahrrad wahrgenommen wird (16,5 % der IHK-Mitgliedsunternehmen und 11,4 % der KH-Mitgliedsunternehmen), wird dennoch die Erreichbarkeit mit allen Verkehrsmitteln außer Pkw/Lkw von beiden Gruppen zum überwiegenden Teil als „gleich geblieben“ bewertet (siehe Abbildung 4.2 und Abbildung 4.3).

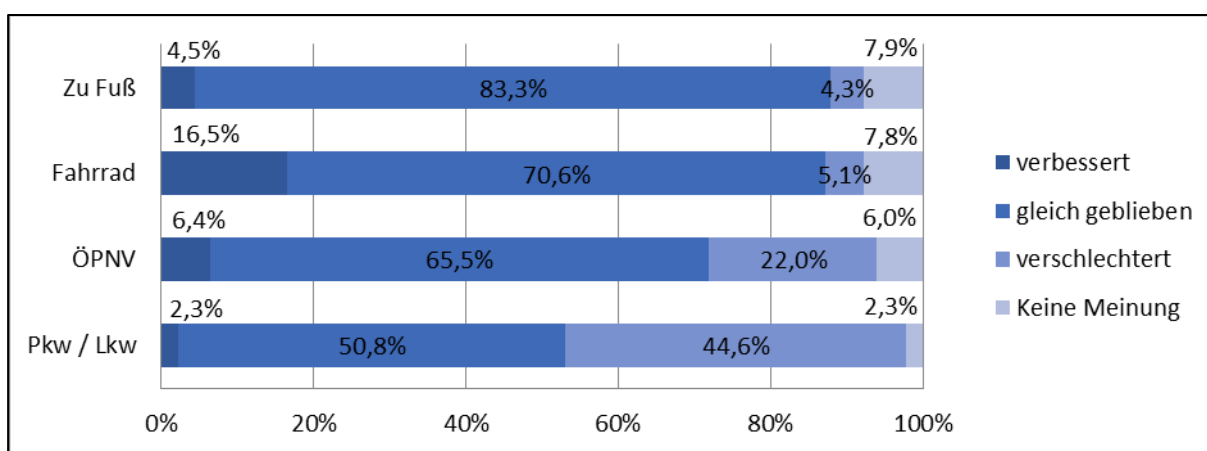


Abbildung 4.2: Antworten der IHK-Mitgliedsunternehmen auf die Frage „Wie hat sich die Erreichbarkeit an Ihrem Standort in den vergangenen zwei Jahren geändert?“

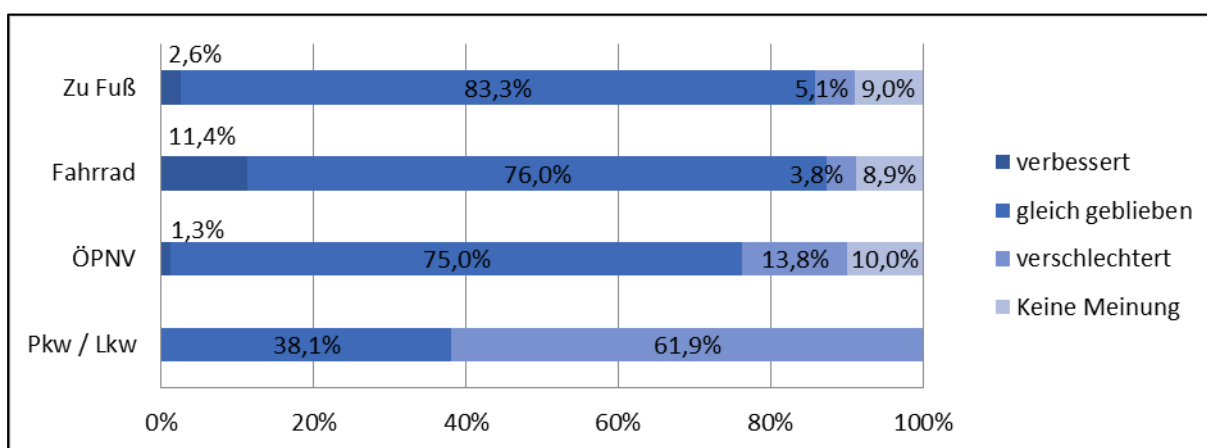


Abbildung 4.3: Antworten der KH-Mitgliedsunternehmen auf die Frage „Wie hat sich die Erreichbarkeit an Ihrem Standort in den vergangenen zwei Jahren geändert?“

Die Zufriedenheit mit dem Verkehrsnetz und -fluss in der Region (Bonn und Rhein-Sieg-Kreis) im Rahmen der wirtschaftlichen Tätigkeit wurde ebenfalls nach Verkehrsmitteln abgefragt. Die Unzufriedenheit mit der Situation mit dem Pkw/Lkw ist hier deutlicher. Knapp 62 % (61,9 %)

der IHK-Mitgliedsunternehmen und knapp 86 % der KH-Mitgliedsunternehmen (85,7 %) sind eher unzufrieden bzw. unzufrieden. Kein Verkehrsmittel erreicht eine Zufriedenheit von 50 %. Auch ist eine deutlich wahrgenommene Verschlechterung in den letzten zwei Jahren unter den IHK- und KH-Mitgliedsunternehmen für den Pkw/Lkw erkennbar (69,2 % bzw. 88,1 %). Somit ist die Erreichbarkeit des eigenen Standortes mit dem Pkw/Lkw zwar größtenteils zufriedenstellend bzw. wird als neutral bewertet, hingegen zeigt sich im Hinblick auf das Verkehrsnetz und den Verkehrsfluss in der Region eine deutliche Unzufriedenheit.

Die Fragen 13 und 14 sind die bereits vorabgenannten Fragen zum Stimmungsbild der zukünftigen Entwicklung. So wie die Entwicklung der letzten zwei Jahre negativ bewertet wird, blicken die Unternehmen beider Wirtschaftsorganisationen auch pessimistisch bzw. eher pessimistisch auf die zukünftige Entwicklung für die Verkehrsmittel Pkw/Lkw (IHK mit 69,2 % und KH mit 85,2 %). Auch die erwartete wirtschaftliche Situation, wenn die erwartete zukünftige Verkehrssituation eintritt, ist vor allem für die KH-Mitgliedsunternehmen sehr eindeutig: Die meisten, gehen davon aus, dass sich die wirtschaftliche Situation verschlechtern wird, fast 10 % (9,6 %) gehen sogar von einer Existenzbedrohung aus. Bei den IHK-Mitgliedsunternehmen stimmen die meisten (36,8 %) eher für eine gleichbleibende wirtschaftliche Situation, knapp 28 % (27,7 %) erwarten eine Verschlechterung und 6 % sogar eine Existenzbedrohung.

Die verkehrliche Situation ist somit für die Unternehmen, vor allem bezogen auf den Pkw/Lkw-Verkehr, (eher) nicht zufriedenstellend und hat sich für die Teilnehmenden in den letzten zwei Jahren verschlechtert. Die erwarteten wirtschaftlichen Entwicklungen können dabei vor allem bei den KH-Mitgliedsunternehmen als alarmierend angesehen werden.

In Frage 19 wurde gefragt, wodurch der Verkehrsfluss am meisten eingeschränkt wird. Hier überschneiden sich die drei meistgenannten Antworten zwischen den IHK-Mitgliedsunternehmen und KH-Mitgliedsunternehmen:

- Baustellen (50,7 % bzw. 50,6 %)
- Schlecht abgestimmte Baustellenplanung (41,4 % bzw. 45,8 %)
- Entfall von Fahrspuren (37,0 % bzw. 48,2 %)

Die Teilnehmenden hatten bei der Frage auch die Möglichkeit, als Freitext „sonstige Ursachen“ zu nennen. Unter allen Antworten sticht vor allem der Hinweis auf den hohen Pkw-/Lkw-/Individualverkehr hervor. Somit nehmen die Teilnehmenden zum Teil den MIV als alternativlos war und wünschen sich zum größten Teil (66,3 % bzw. 50,0 %) einen bezahlbaren, eng getakteten,

zuverlässigen und in der Fläche ausgebauten ÖPNV (Frage 20). Demnach sehen die befragten Unternehmen in einem gut ausgebauten ÖPNV eine wichtige Alternative zum MIV. Die KH-Mitgliedsunternehmen nannten als zweithäufigsten Wunsch ein Haupttroutennetz für die unterschiedlichen Verkehrsmittel. Der Verkehrsentwicklungsplan 2020 der Stadt Bonn hatte bereits 2012 die Erstellung eines Vorrangnetzes für Lkw und Busse vorgeschlagen, dies wurde jedoch nie erarbeitet.

Frage 22 bot den Teilnehmenden die Möglichkeit, weitere Ideen und Anmerkungen einzubringen. Neben bereits genannten Punkten (bessere Baustellenplanung, Ausbau des ÖPNV etc.) wünschen sich einige Teilnehmende mehr Initiative für eine nachhaltige Verkehrsplanung und für mehr Klima- und Umweltschutz. Andere bedauern die verfolgten Maßnahmen der Stadt Bonn für die Verkehrswende und wünschen sich, dass diese rückgängig gemacht werden.

Neben den gezielten Verkehrsthemen gab es eine Anmerkung zur Digitalisierung. Die fehlende Digitalisierung, seitens Unternehmen aber auch der Stadt, führe zu „unnötigem“ Verkehr, z.B. weil Dateien nicht digital verschickt werden können oder Behördengänge nicht digital möglich sind.

Für die teilnehmenden Mitgliedsunternehmen der IHK und KH sind der Pkw und der Lkw die wichtigsten Verkehrsmittel für die eigenen Wirtschaftsverkehre in der Region Bonn/Rhein-Sieg. Die meisten der teilnehmenden Mitgliedsunternehmen sehen die zukünftige verkehrliche Entwicklung für den Pkw und Lkw als pessimistisch bzw. eher pessimistisch. Die von der Bonner Politik getroffenen Maßnahmen haben selten die Wirtschaftsverkehre im Blick und führen zu einer angespannten Lage für viele Unternehmen. Für den Erhalt des Wirtschaftsstandortes Bonn/Rhein-Sieg ist es somit essenziell, die Anforderungen der Wirtschaft an die Verkehrsplanung in einem integrierten, nachhaltigen Verkehrskonzept zu berücksichtigen und die Unternehmen bei der Erarbeitung einzubeziehen.

4.2 Workshop

Am 11.06.2025 wurden sowohl die IHK-Mitgliedsunternehmen, die Handwerksbetriebe und Pflegedienste als auch deren jeweiligen Verbände zu einem Workshop eingeladen. Ziel war es, die aktuellen Probleme der Unternehmen zu identifizieren und mit ihnen Lösungen zu finden. Im Workshop waren neben fünf Unternehmen auch die Kreishandwerkerschaft Bonn-Rhein-Sieg,

die Handwerkskammer zu Köln und der Einzelhandelsverband Bonn Rhein-Sieg Euskirchen e.V. vertreten.

Das Projektteam stellte den 2012 verabschiedeten Verkehrsentwicklungsplan für Bonn vor, die aktuellen Beschlüsse der Bonner Verkehrswende und Angebote der Stadt für die Wirtschaftsverkehre. Anschließend wurden die Ergebnisse aus der IHK-Umfrage 2025 präsentiert und besprochen. Im Anschluss wurden in zwei Gruppen folgende Themen diskutiert:

- Eine Gruppe diskutierte über ein mögliches Haupttroutennetz bzw. Vorrangnetz für die unterschiedlichen Verkehrsmittel.
- Eine Gruppe diskutierte über die Erreichbarkeit in den Stadtbezirken (letzte Meile).

Aufgrund der geringen Teilnahme am Workshop, sind die Ergebnisse zwar nicht für alle IHK- und KH-Mitgliedsunternehmen repräsentativ, bieten aber dennoch Hinweise, auf die im Folgenden näher eingegangen wird.

Nach der Vorstellung des Verkehrsentwicklungsplans und der Umfrageauswertung wurde im Plenum über unterschiedliche Themen gesprochen. Ein Thema war die Kommunikation seitens der Stadt Bonn. Nach Auffassung der Teilnehmenden beziehen sich z.B. Maßnahmen auf die „Bonner Innenstadt“ ohne diesen Bereich weiter zu konkretisieren. Aufgrund der Stadtentwicklungsgeschichte gibt es jedoch mehrere Innenstädte, u.a. Bonn, Bad Godesberg und Beuel. Für die Innenstädte Bonn und Bad Godesberg wurden 2015 und 2018 jeweils Gestaltungs- und Werbesatzungen vom Stadtrat beschlossen, die zur Attraktivierung, zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität und zur Stadtidentität beitragen sollen. Für Beuel und Hardtberg übernehmen Vereine (der Gewerbe-Gemeinschaft Beuel e.V. und der Wirtschafts- und Gewerbegemeinschaft Hardtberg e.V.) diese Aufgabe, um die eigenen Stadtbezirkszentren zusammen mit Partnerinnen und Partnern aus Handel, Gewerbe und Gastronomie attraktiv zu gestalten. Es ist durch die Kommunikation der Stadt teilweise unklar, welche Maßnahmen welche Innenstadt betreffen und ob die Ziele übereinstimmen. Alle Stadtbezirke sollten bei Planungen berücksichtigt werden, auch bei der Wechselwirkung von Maßnahmen, um ein einheitliches Verkehrskonzept für die Stadt Bonn, auch mit Einbeziehung des Rhein-Sieg-Kreises, zu kreieren und nicht nur einen Fokus auf die Bonner Innenstadt zu legen.

Im Rahmen der Vorstellung der Ergebnisse der Umfrage wurde, neben der Definition von Wirtschaftsverkehren, auch über zwei Aspekte der Verkehrsplanung diskutiert, bei denen Studien

zu anderen Ergebnissen kommen als die Erfahrungen und Wahrnehmungen einzelner Teilnehmenden.

Ersteres waren die wahrgenommenen Reisezeitverluste durch eine Reduzierung der erlaubten innerörtlichen Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h. Im Workshop und in der Umfrage wurde mehrmals der Wunsch geäußert, Abschnitte von erlaubten 30 km/h (wieder) auf 50 km/h anzuheben, da sich laut den Teilnehmenden dadurch erhebliche Reisezeitverluste ergeben. Einzelne Unternehmen beklagen in der Umfrage dadurch höhere Kosten für die Kundschaft aufgrund der längeren Anreisezeit. Rechnerisch macht auf freier Strecke die Reduzierung der Geschwindigkeit einen Reisezeitverlust von knapp 5 Sekunden (4,8 Sekunden) auf 100 m aus. Am Beispiel der Reuterstraße, in der auf einem Abschnitt von etwa 1,3 km die zulässige Geschwindigkeit auf 30 km/h reduziert ist, beträgt der gesamte Reisezeitverlust ca. eine Minute. In der Veröffentlichung des Umweltbundesamtes „Wirkungen von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen“ (vgl. Heinrichs, Scherbath, & Sommer, 2017) werden wichtige Einflüsse der Reduzierung auf Tempo 30 zusammengestellt. Maßgebend für die Leistungsfähigkeit von innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen, also deren Kapazität, eine gewisse Anzahl von Pkw aufzunehmen, sind lichtsignalgeregelte Knotenpunkte (umgangssprachlich: Ampelkreuzungen). Wenn diese Schaltungen auf einer Strecke nicht aufeinander abgestimmt sind, d.h. nicht koordiniert sind und keine „Grüne Welle“ möglich ist, kommt es zu wiederholten Unterbrechungen des fließenden Verkehrs und es stellt sich kein gleichmäßiger Verkehrsfluss ein. Dieser Effekt ist unabhängig von der zulässigen Geschwindigkeit. Außerdem tragen die Knotenpunktgestaltung, abbiegende und einbiegende Fahrzeuge und Parkvorgänge zu einer Unterbrechung des Verkehrsflusses bei und beeinträchtigen diesen ebenfalls unabhängig von der zulässigen Geschwindigkeit. Somit würde eine Anhebung der zulässigen Geschwindigkeit auf 50 km/h weder in der Reuterstraße noch entlang der Königswinterer Straße (aktuell sind 30 km/h aus Lärmschutzgründen erlaubt) eine Verbesserung des Verkehrsflusses erzielen. Um die positiven Klima- und Umweltwirkungen der Geschwindigkeitsreduzierung erreichen zu können, ist somit eine Überprüfung und ggf. Anpassung der LSA-Schaltungen auf den betroffenen Abschnitten wichtiger als die gültige Höchstgeschwindigkeit. Die Koordination der LSA-Schaltungen entlang einer Hauptroute sollte bei der Umsetzung durch die Stadt Bonn immer Bestandteil der Planung sein.

Das zweite Thema war die Erreichbarkeit des Einzelhandels mittels des motorisierten Individualverkehrs. Aus einigen Freitextantworten in der Umfrage und aus den Anmerkungen von Workshopeteilnehmenden ist die Erreichbarkeit der Innenstadt mit dem Auto weiterhin wichtig

und sollte nicht durch Maßnahmen behindert werden. Das Difu Policy Paper „Verkehrsberuhigung und Einzelhandel: Dann wird's laut“ ist eine Metastudie, die verschiedene nationale aber auch internationale Studien mit der Fragestellung „Welche Auswirkungen können Verkehrsberuhigungsmaßnahmen (potenziell) auf den Einzelhandel haben?“ untersucht. Aus der Untersuchung der Studien konnten keine kausalen Zusammenhänge zwischen den verkehrsberuhigenden Maßnahmen und einer wirtschaftlichen Schlechterstellung gefunden werden (Bauer, Christ, Sönksen, & Pfitzinger, 2025, S. 15). Wichtig für den Einzelhandel ist die innere und äußere Erreichbarkeit, d.h. die Erreichbarkeit innerhalb der Stadt und die regionale Erreichbarkeit der Stadt selbst. Eine Umfrage des city-marketing bonn e.V. „Händlerumfrage des city-marketing bonn e.V. – Untersuchung einer potenziellen Korrelation von Händlerkonsumenten in Bonn zwischen Warenkorbgröße und genutztem Verkehrsmittel“ (vgl. city-marketing bonn e.V., 2024) zwischen 2022 und 2024 konnte feststellen, dass für die 10.301 befragten Kundinnen und Kunden in 11 teilnehmenden Läden in Bonn 49 % der Kundschaft den Einzelhandel mit dem Pkw aufsuchten, 31 % kamen mit dem öffentlichen Verkehr (ÖV) 11 % zu Fuß und 10 % mit dem Fahrrad. Eine frühere Auswertung der gleichen Umfrage von Ende 2022 stellte einen Anteil von 46 % Pkw, 26 % ÖV, 16 % zu Fuß und 12 % Fahrrad fest (vgl. General-Anzeiger, 2022). Es ist somit davon auszugehen, dass zwischen der ersten Auswertung und der zweiten Auswertung des kompletten Datensatzes die Anteile der Kundschaft, die die Bonner Innenstadt mit dem Pkw und dem ÖV aufsuchen, gestiegen sind. Das würde bedeuten, dass trotz der Verkehrsmaßnahmen, die zwischen 2022 und 2024 umgesetzt wurden, die Erreichbarkeit der Bonner Innenstadt mit dem Pkw und dem ÖV weiterhin attraktiver ist als mit dem Fahrrad. Um die Aussage zu bestätigen, ist eine genauere Auswertung des Datensatzes nach Zeitabschnitten notwendig. Aufgrund der kleinen Stichprobe ist keine allgemeingültige Aussage für die komplette Bonner Innenstadt möglich. Die Parkmöglichkeiten, um die Bonner Innenstädte zu erreichen, sind vielfältig. Es befinden sich neun Parkhäuser mit etwa 3.300 Stellplätzen direkt um die Innenstadt herum, weitere etwa 1.500 Stellplätze befinden sich in den Parkhäusern Museumsmeile und Karl-Carstens-Straße, die über die Haltestellen Heussallee/Museumsmeile bzw. den Bahnhof UN Campus eine ÖPNV-Anbindung an die Innenstadt bieten. Einen weiteren Umstieg auf den ÖV ermöglichen neun P+R-Parkplätze, die im gesamten Stadtgebiet zu finden sind. Eine Auswertung, ob die Parkmöglichkeiten ausreichend sind, kann durch eine Erhebung der Belegung der Parkhäuser erfolgen. Zusätzlich sollte die Kundschaft zu ihrem genutzten Verkehrsmittel und den Gründen ihrer Verkehrsmittelwahl befragt werden.

Die Teilnehmenden sehen im autonomen Fahren eine Möglichkeit, den Individualverkehr in der Innenstadt zu reduzieren. Zwar besteht die Möglichkeit, durch Kommunikation zwischen den autonom fahrenden Fahrzeugen und z.B. den LSA den Verkehrsfluss zu verbessern, jedoch kann eine Reduzierung des Verkehrs nur dann erzielt werden, wenn die autonomen Fahrzeuge zum Ridepooling, d.h. auf einer Fahrt teilen sich mehrere Personen das Fahrzeug, genutzt werden. Der Flächenverbrauch eines fahrenden Pkw mit einem durchschnittlichen Besetzungsgrad von 1,4 Personen pro Fahrzeug wird nicht durch die Automatisierung der Fahrten verringert. Der Flächenverbrauch von stehenden Pkws kann durch Automatisierung dann reduziert werden, wenn sich Fahrzeuge geteilt werden und, ähnlich wie heute bereits Taxis, ständig in Bewegung sind, um Personen zu befördern, sogenannte Robotaxis. Beide Fälle, Ridepooling und Robotaxis, können zu einer Reduzierung des Pkw-Bestandes führen und somit zu einer Reduzierung des Flächenverbrauchs durch Pkw. Im Bericht der Arbeitsgruppe Verkehrsplanung der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) „Chancen und Risiken des autonomen und vernetzten Fahrens aus der Sicht der Verkehrsplanung“ werden diese Vorteile ebenfalls genannt (FGSV, 2020). Die Arbeitsgruppe gibt gleichzeitig zu bedenken, dass eventuell auch der gegenteilige Effekt eintreten kann: Pkw-Fahrten könnten zunehmen und es können mehr Leerfahrten entstehen. Die Gründe hierfür sind, dass autonomes Fahren als bequemer wahrgenommen wird, Personen werden von Tür-zu-Tür transportiert anstatt den öffentlichen Verkehr oder das Fahrrad zu nutzen, Personen ohne Fahrerlaubnis können eigenständig im Auto fahren und längere Fahrzeiten werden akzeptiert, da Personen die Fahrzeit für andere Zwecke nutzen. Aktuell kann nicht abgeschätzt werden, welche Auswirkungen tatsächlich eintreten.

Workshopgruppe Erreichbarkeit

In der Workshopgruppe „Erreichbarkeit“ wurde über die Erreichbarkeit der Zielorte innerhalb der Stadt gesprochen. Bei der Aufstellung eines Verkehrskonzeptes sollte nicht nur an Bonn gedacht werden, sondern auch an die Verknüpfungen mit dem Umland, da die Mobilität nicht an der Stadtgrenze aufhört und, wie bereits in Kapitel 3 erwähnt, Bonn einen positiven Saldo des Pendelverkehrs hat. So kann die Stadt Bonn zwar nicht außerhalb ihres Stadtgebietes P+R-Parkplätze bauen, jedoch sind zur Entlastung der eigenen Infrastruktur solche Parkplätze notwendig und liegen im Interesse der Stadt und der Region. Neben dem Bau solcher Parkplätze, sprechen sich die Teilnehmenden auch für digitale Lösungen aus, die die Erreichbarkeit mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln erleichtern. Diese Lösungen können vielfältig aussehen. Best Practice Lösungen aus anderen Städten können sein:

- Eine App, die alle Verkehrsformen integriert (Parkplatzsuche, ÖV-Fahrpläne und Ticketbuchung, Car- und Bikesharing-Angebote ...), wie beispielsweise die movA App der ASEAG für die StädteRegion Aachen.
- Verkehrsinformationstafeln für Verknüpfungspunkte (z.B. P+R-Parkplätze), die Informationen zur Auslastung und den nächsten ÖPNV-Fahrten bieten. Viele Städte bieten beide Informationen getrennt voneinander auf ihren eigenen Webseiten, Webseiten der Verkehrsbetriebe oder Apps an. Eine gemeinsame Anzeige, d.h. eine zeitgleiche Darstellung der Auslastung und Abfahrtszeiten, wird in vielen Städten angestrebt (z.B. Leipzig).

Neben den digitalen Maßnahmen zur Optimierung des Verkehrs, wurde auch die dynamische Nutzung des öffentlichen Raumes angeregt. Eine Dynamisierung, die bereits heute existiert, sind die Wirtschaftsparkplätze. Tagsüber, zwischen 8 und 18 Uhr, dürfen diese nur von Fahrzeugen mit Handwerkerparkausweisen oder mit Ausnahmegenehmigungen genutzt werden. Nachts können sie dann durch Anwohnerinnen und Anwohner genutzt werden. Die Teilnehmenden begrüßen das Konzept an sich, die Umsetzung ist jedoch nicht zufriedenstellend. Zum einen ist die Antragsstellung für die Ausnahmeregelungen kompliziert und die Nutzung der Parkausweise sollte vereinfacht werden. Zum anderen gibt es bisher nur insgesamt neun Wirtschaftsparkplätze in der Bonner Südstadt und Bonn-Kessenich und deren Wirksamkeit ist eingeschränkt, weil ihre widmungsgemäße Nutzung oft nicht durchgesetzt wird. Bei der Umgestaltung des öffentlichen Straßenraumes wünschen sich die Teilnehmenden eine stärkere Beachtung ihrer Bedürfnisse. Das Wegfallen von Stellplätzen betrifft sie auch in der Ausübung ihrer Wirtschaftstätigkeit.

Darüber hinaus werden manche Umnutzungen des Seitenraumes kritisch gesehen, da dadurch auch Aufstellfläche für z.B. Einsatzfahrzeuge wegfallen. Bei Umgestaltungen sind somit u.a. die Rettungsdienste und Feuerwehr frühzeitig einzubeziehen, um weiterhin die Befahrbarkeit und Nutzung durch die Dienste zu gewährleisten. Insgesamt könnten durch Sensorik und digitale Anzeigen, auch abrufbar über Apps o.ä., die Parkplatzverfügbarkeit außerhalb der Parkhäuser und -plätze digitalisiert werden, um den Parksuchverkehr zu reduzieren.

Insgesamt wünschen sich die Teilnehmenden der Workshopgruppe mehr Handlung nach Augenmaß und mehr Rücksicht zwischen den Verkehrsteilnehmenden. Konzepte sollten auf den betroffenen Stadtteil abgestimmt sein und alle Verkehrsmittel berücksichtigen. Es kommt die Idee auf, die Rücksichtnahme der Verkehrsteilnehmenden untereinander durch achtsame

Kommunikation der verantwortlichen Personen in Politik und Verwaltung sowie durch Kampagnen zum gegenseitigen Verständnis zu fördern.

Workshopgruppe Hauptroutennetz

In dieser Workshopgruppe sollten, wie es als Handlungsempfehlung aus dem Verkehrsentwicklungsplan 2020 hervorgeht und einer der Wünsche der Teilnehmenden der IHK-Umfrage aus dem Kreis der KH ist, ein Hauptroutennetz bzw. Vorrangnetz für alle Verkehrsmittel diskutiert werden. Die Gruppe beschloss, sich auf Wirtschaftsverkehr in Form von Radverkehr und MIV zu konzentrieren.

Im Allgemeinen wurde über die Anforderungen an das Hauptroutennetz für den Wirtschaftsverkehr gesprochen. Die Teilnehmenden wünschen sich eine Priorisierung der Wirtschaftsverkehre auf den Hauptachsen, mindestens zu den Stoßzeiten im Berufsverkehr. Die Priorisierung des Wirtschaftsverkehrs gegenüber dem Individualverkehr ist nur durch Zufahrtsregelungen und Bevorrechtigungen möglich. Die bestehenden Zufahrtsbeschränkungen werden auch kritisiert, sie führen bei den Unternehmen zu einem Mehraufwand bei der Routenplanung, vor allem für Lkw-Verkehre und Schwer(st)transporte. Die Kampagne „Vorfahrt Vernunft“ plädiert für die Öffnung der Umweltpuren für die Wirtschaftsverkehre. Zur Beschleunigung des ÖV und des Radverkehrs gibt es mehrere Umweltpuren in Bonn, auf der Oxfordstraße und auf dem Hermann-Wandersleb-Ring. Diese können sowohl durch den Busverkehr als auch durch den Radverkehr genutzt werden und sollen vor allem in Stoßzeiten zur Beschleunigung der zwei Verkehrsmittel beitragen. Aufgrund der Geschwindigkeitsdifferenz von Bus (abhängig von der zulässigen Geschwindigkeit) und Radfahrenden können letztere jedoch den Busverkehr zusätzlich behindern. Zu Stoßzeiten sind Umweltpuren notwendig, auch um den ÖPNV attraktiver zu machen und die Reisezeiten im dichten Stadtverkehr zu reduzieren. Außerhalb dieser Stoßzeiten und bei geringerer Taktdichte könnten die Umweltpuren auch für den Wirtschaftsverkehr freigegeben werden, um die Leistungsfähigkeit der Streckenabschnitte zu erhöhen. Bei der Umsetzung muss jedoch darauf geachtet werden, dass die Nutzung für alle Verkehrsmittel weiterhin sicher möglich ist und beispielsweise der Radverkehr nicht in den Seitenraum gedrängt wird. Zum Vergleich: Düsseldorf startete 2019 einen Versuch zur Freigabe der Umweltpuren für Mitfahrgemeinschaften. Diese Lösung wurde jedoch trotz Ausnahmegenehmigung nicht weiterverfolgt, weil eine Verankerung dieser Freigabe in der Straßenverkehrsordnung nach einer Entscheidung des Bundesrates in 2020 nicht mehr zu erwarten ist. Die Stadt Bern testet ab Sommer 2025 zwei Maßnahmen, um den Wirtschaftsverkehr zu

priorisieren: Freigabe der Busspur auf der Monbijoubrücke für Fahrzeuge mit Ausnahmegewilligung und eine Zufahrtsregelung zum Bahnhofplatz. In Bonn sind für die Priorisierung geeignete Stellen zu identifizieren, am besten in Abstimmung zwischen Stadt, IHK, KH und den Mitgliedsunternehmen. Bei der Freigabe von Umweltpuren, soweit dies rechtlich möglich ist, ist die Auswirkung auf den Busverkehr und Radverkehr zu berücksichtigen.

Eine andere Möglichkeit, die nur dort umsetzbar ist, wo die zwei Fahrrichtungen nicht durch Grünstreifen oder Straßenbahnstrecken getrennt werden, sind dynamische Nutzungen von Fahrstreifen in Abhängigkeit der Auslastung. So kann z.B. eine vierstreifige Straße die eine eindeutige Hauptverkehrsrichtung während einer bestimmten Zeit aufweist, in dieser Zeit eine 3+1 Verkehrsführung ermöglichen, d.h. drei Fahrstreifen für den Hauptverkehrsstrom und einen Fahrstreifen für den entgegenkommenden Verkehr. Bei der Gestaltung ist sicherzustellen, dass der unterliegende Verkehrsstrom weiterhin sicher und leistungsfähig über den einzelnen Fahrstreifen abgewickelt werden kann. Knotenpunkte entlang der Strecke können hier weitere Hindernisse bei der Umsetzung darstellen. Die Maßnahme eignet sich somit nur auf längeren, freien Strecken.

Die Teilnehmenden wünschen sich eine genaue Untersuchung von Staupunkten und deren Ursachen. So wurde die Zufahrt von Süden nach Bonn-Mehlem kritisiert bei der es zu Stoßzeiten zu Staus kommt. Aus Süden bestehen ab Remagen drei Zugverbindungen und ein durchgehender Radweg entlang des Rheins (bei Hochwasser teilweise nicht befahrbar und in einem Abschnitt über die vielbefahrene B 9 geführt), die für den Pendelverkehr bereits gute Alternativen zum Kfz bieten, ggf. sind hier für einen Umstieg weitere Ausbaumaßnahmen notwendig. Darüber hinaus wird eine Untersuchung der Treffpunkte der Nord-Süd und Ost-West-Achse gewünscht, um an diesen Stellen die Verkehre besser zu koordinieren bzw. frühzeitig umzulenken. Auch wurden dynamische Maßnahmen als Lösung vorgeschlagen. Bei Untersuchungen könnten Schwellenwerte für die Achsen festgelegt werden, die bei Erreichen eine gewisse Maßnahme nach sich ziehen, um die Verkehrssituation zu verbessern. Solche Untersuchungen sind umfassend und benötigen ein aktuelles Verkehrsmodell, um mögliche Verkehrszustände zu simulieren.

Im Plenum wurden bereits die LSA-Schaltungen diskutiert. Die Teilnehmenden der Gruppe Haupttrouten wünschen sich genaue Untersuchungen der Verkehrsströme an den Hauptknotenpunkten, um eine optimierte und verkehrsabhängige Schaltung zu implementieren. Dies trägt zu einem besseren Verkehrsfluss bei und reduziert Reisezeiten. Durch eine entsprechende Planung können LSA-Schaltungen dazu beitragen, dass gewisse Routen attraktiver

bzw. unattraktiver sind und somit den Verkehr bündeln und auf bestimmte Routen lenken. Dies sollte nur dann erfolgen, wenn ein entsprechendes Haupttroutennetz ausgearbeitet wurde.

Ein weiteres Thema, welches im Plenum angesprochen und in der Gruppe ausgearbeitet wurde, ist die Baustellenkoordination und -planung. Die Diskussion erstreckt sich dabei auch auf Arbeitsstellen kürzerer Dauer (z.B. Grünpflege) und städtische Dienstleistungen (z.B. Müllabfuhr). Für die Teilnehmenden sind die Anstrengungen der Baustellenkoordination in Bonn nicht sichtbar. Maßnahmen der Stadt Bonn, von Straßen.NRW (zuständig für einen Großteil der Bundes- und Landesstraßen) und der Autobahn GmbH (zuständig für die Bundesautobahnen) treffen aufeinander und beeinflussen sich gegenseitig. Dazu kommen weitere Maßnahmen der Deutschen Bahn und beispielsweise der Telekommunikationsunternehmen. Umleitungen werden nicht klar kommuniziert, teilweise kommt es dort auch zu Problemen der Befahrbarkeit durch große Fahrzeuge. Die Stadt bietet auf ihrer Webseite einen Überblick zu Baustellen in einer interaktiven Kartendarstellung und als Bauzeitenplan an (der monatlich fortgeschrieben wird), jedoch sind dort nur die eigenen Baustellen zu finden. Maßnahmen von Straßen.NRW und der Autobahn GmbH sind auf deren jeweiligen Webseiten zu finden. Einen etwas umfassenderen Überblick bietet das Verkehrsinformationsportal Nordrhein-Westfalen (verkehr.nrw) des Verkehrsministeriums NRW, jedoch fehlen dort Informationen über die Baustellen der Stadt Bonn und der Kommunen des Rhein-Sieg-Kreises. Die Landesverkehrszentrale von Straßen.NRW bietet mit TIC Kommunal eine Plattform, über die Baustellen zwischen Straßen.NRW, der Autobahn GmbH, der Deutschen Bahn sowie den Städten und Kommunen erfasst und koordiniert werden können. Die Städte, die Kommunen und die Kreise können über die Plattform ihre eigenen Baustellen anmelden, mögliche Konflikte werden bereits dort angezeigt. Dies erleichtert die Koordinierung der Baustellen, sodass diese nicht gleichzeitig stattfinden bzw. Umleitungen nicht in andere Baustellenbereiche führen. Die Plattform stellt die Daten über die Mobilithek, die Datenplattform des Bundesverkehrsministeriums, öffentlich zur Verfügung. Von dort können Rundfunkanstalten, Navigationsdienste aber auch das Verkehrsinformationsportal NRW auf die Daten zugreifen. Die Stadt Bonn nutzt die Plattform bereits, die Zusammenarbeit über die Plattform sollte jedoch ausgeweitet und intensiviert werden. Im nachgeordneten Netz, für welches nur die Stadt Bonn zuständig ist, sollte die Baustellenkoordination ausgeweitet werden und vor allem mit lokalen Baustellen von Telekommunikationsunternehmen, Ver- und Entsorgungsunternehmen und anderen abgestimmt werden. Die Auswirkungen der Baustellen des übergeordneten Netzes müssen dabei berücksichtigt werden, damit es an den Schnittpunkten nicht zu Problemen kommt.

Neben der Koordinierung von Baustellen, wurden auch Planung von Umleitungsstrecken als defizitär aufgenommen. So sind diese manchmal nicht für den Schwerverkehr ausgelegt oder Rettungsdienste müssen längere Umwege fahren und werden in ihren Einsätzen dadurch aufgehalten. Bei der Planung von Umleitungsstrecken sind somit u.a. folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Überprüfung der Befahrbarkeit mit allen Verkehrsmitteln, auch von Schwer(st)transporten
- Die Erreichbarkeit der Rettungsdienste, Feuerwehr und Polizei aber auch des Entsorgungsverkehrs dürfen nicht eingeschränkt werden bzw. brauchen nutzbare Alternativen
- Analyse der veränderten Verkehrsströme
- Überprüfung der LSA-Steuerung entlang der Umleitung und ggf. Anpassung dieser.

Als konkrete Maßnahmen für ein Haupttroutennetz wurden folgende genannt:

- Ausbau einer zweiten Nord-Süd-Achse für den MIV

Die vorhandene Nord-Süd-Achse entlang der B 9 ist für den MIV aktuell alternativlos, bei Störungen an der B 9 sind keine leistungsfähigen Umleitungen vorhanden. Aufgrund der Tallage der Stadt Bonn und der gewachsenen Strukturen sind Alternativen jedoch schwer realisierbar. Der Vorschlag, eine zweite Achse entlang der Ludwig-Erhard-Allee und weiterführend bis Mehlem zu planen, würde aufgrund des stellenweise engen Straßenquerschnittes, etwa auf Höhe Uhierstraße 144, nicht umsetzbar sein. Die Route führt mehrheitlich durch Wohngebiete. Ab der Heinemannstraße in Richtung Süden ist der Straßenquerschnitt nur für einen Fahrstreifen pro Fahrtrichtung ausgelegt, abschnittsweise sind Schutzstreifen für den Radverkehr oder Längsparkstreifen vorhanden. Die Leistungsfähigkeit ist somit begrenzt. Darüber hinaus sind diese Bereiche bereits heute lärmbelastet, der 24h-Lärmpegel überschreitet den Immissionsrichtwert für reine Wohngebiete tags und nachts (50 dB(A) bzw. 35 dB(A)). Eine Ausweisung als Hauptroute würde diese Situation noch weiter negativ beeinflussen.

- Westlicher Anschluss der B 9 an die BAB A565

Die Verkehre aus dem Bonner Süden und Westen müssen bisher über die B 9 und die Reuterstraße fahren, um an die BAB A565 zu gelangen. Zur Entlastung des motorisierten Verkehrs schlagen die Teilnehmenden einen westlichen Anschluss der B 9 an die BAB A565 vor. Aufgrund der topografischen Gegebenheiten wäre dies nur durch einen Tunnel möglich. Der sogenannte

Venusbergtunnel findet sich auch als Teilprojekt im Bundesverkehrswegeplan 2030. Das Gesamtprojekt wird als „Weiterer Bedarf mit Planungsrecht“ eingeordnet. Dies bedeutet, dass es einen grundsätzlichen Bedarf gibt, voraussichtlich ist die Finanzierung für die Planrealisierung mit den bis 2030 verfügbaren Mitteln jedoch nicht möglich.

- Hauptroute für den Radverkehr

Der Weg für den Radverkehr in Nord-Süd-Richtung entlang des Rheins, auf beiden Rheinseiten, ist bereits heute eine viel genutzte Route. Diese als einzige Route für den Radverkehr zu sehen, drängt jedoch den Radverkehr aus zentralen Bereichen in eine Randlage der Stadt und führt gerade in Innenstadtnähe zu zahlreichen Konflikten mit dem Fußverkehr. Für eine Reduzierung des MIV ist ein attraktives Radverkehrsnetz wichtig, um als Pull-Maßnahme einen Umstieg zu fördern. Dafür ist eine geeignete Route notwendig, die bereits heute entlang der Bahnstrecke angelegt ist und mit wenigen Umwegen die Ortsteile und Stadtbezirke verbindet. Diese Achse sollte entsprechend der Anforderungen an ein gutes Radverkehrsnetz ausgebaut, betrieben und erhalten werden. Die Teilnehmenden sprechen sich dafür aus, dass die Adenauerallee vorrangig für den Kfz-Verkehr genutzt werden soll und nicht als weitere, dritte Achse für den Radverkehr.

Fazit des Workshops

Die Teilnehmenden hatten über den Vormittag die Möglichkeit, ihre Ideen und Anregungen einzubringen. Aufgrund der geringen Teilnahme lassen sich keine abgesicherten Tendenzen oder Wünsche für den gesamten Wirtschaftsverkehr ableiten. Für eine Fortschreibung bzw. Neuaufstellung eines Verkehrsentwicklungsplans sollten, wie im SUMP bzw. Sulp-Zyklus vorgesehen, Austauschformate zwischen der Stadt und den Interessenverbänden von Wirtschaft und Handwerk stattfinden, um ein breiteres Stimmungsbild zu erlangen, auch in anderen Formaten als einem Workshop, z.B. auf einer Online-Plattform mit interaktiver Karte. Die Anregungen wurden im Gutachten diskutiert, geeignete Maßnahmen werden in Kapitel 5 in die Handlungsempfehlungen aufgenommen.

5. Handlungsempfehlungen

Als übergreifende Maßnahme sollte **die Überprüfung und ggf. Aktualisierung** vorhandener Verkehrskonzepte (z.B. der VEP 2020 der Stadt Bonn oder Konzepte der Kommunen des Rhein-Sieg-Kreises) **und die Erstellung eines integrierten, regionalen, nachhaltigen Mobilitätsplans** nach dem SUMP-Leitfaden für die Region Bonn/Rhein-Sieg erfolgen. Für die Wirtschaftsverkehre sollte auf das Vorgehen des Nachhaltigen Urbanen Logistikplan (SULP)-Leitfadens als Teil des Nachhaltigen Urbanen Mobilitätsplan (SUMP) zurückgegriffen werden. Ziel ist es, ein Konzept zu erarbeiten, das alle Verkehrsmittel berücksichtigt, Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen und Interessenverbände einbezieht und aus ausgewogenen Maßnahmen besteht, die die Auswirkungen auf alle Verkehrsarten berücksichtigen. Dabei muss über die Kommunengrenze hinausgedacht und die Verknüpfungen der Verkehre zwischen Bonn und dem Rhein-Sieg-Kreis berücksichtigt werden. Ein weiterer, wichtiger Teil ist ein Evaluationskonzept, um die Auswirkungen der umgesetzten Maßnahmen zu messen und bei negativen Entwicklungen gegensteuern zu können.

Neben der gemeinsamen Erstellung eines regionalen Mobilitätsplans gehört auch eine **engere Abstimmung zwischen der Stadt Bonn und den umliegenden Kommunen bzw. dem gesamten Rhein-Sieg-Kreis, um die gemeinsamen Verkehre zu planen**. Dies bezieht sich auch auf Einzelmaßnahmen wie die Entwicklung von P+R bzw. Bike+Ride-Anlagen in den Kommunen für den Pendelverkehr nach Bonn. Diese sollten gemeinsam entwickelt werden, da sie einerseits die Flächen der Kommunen betreffen, andererseits das gemeinsame Straßenverkehrsnetz entlasten.

Erstellung eines Haupttroutennetzes (insbesondere für die Wirtschaftsverkehre)

Eine dieser Maßnahmen sollte die **Erstellung eines leistungsfähigen Haupttroutennetzes** für alle Verkehrsmittel sein. Ende 2023 wurde im Rat der Stadt Bonn bereits ein Radverkehrsnetz verabschiedet. Das Positionspapier des ADFC Bonn und der IHK Bonn/Rhein-Sieg weist auf die Notwendigkeit von Radverkehrsverbindungen mit den umliegenden Gemeinden des Rhein-Sieg-Kreises hin, die im Netz ergänzt werden sollten. Für den Kfz-Verkehr sind die Netze ebenfalls zu planen, einschließlich der Berücksichtigung der Verkehrsströme aus den umliegenden Gemeinden. Diese Verkehre finden vor allem auf den bestehenden Autobahnen und Bundesstraßen statt und müssen entsprechend in der Erstellung berücksichtigt werden. Dabei müssen auch die Planungen von Bund und Land, z.B. in Form der Projekte im

Bundesverkehrswegeplan 2030, wie der sechsstreifige Ausbau der BAB A565 zwischen Bonn-Endenich und Bonn-Nord, der sechsstreifige Ausbau der BAB A59 oder die Schienenprojekte Knoten Köln und Korridor Mittelrhein, berücksichtigt werden. Dies bedeutet, dass u.a. untersucht werden muss, wie sich die Projekte auf die Verkehrsstärken und die Leistungsfähigkeit der Haupttrouten sowie auch das nachgelagerte Netz auswirken. Auf den Haupttrouten sollte eine **koordinierte Schaltung von Lichtsignalanlagen** erfolgen, um einen möglichst flüssigen Verkehrsablauf zu erreichen. Bei der Erstellung des Haupttroutennetzes muss ebenfalls auf Routen für wiederkehrende Verkehre bei Veranstaltungen (Messen, Kongresse, Sportereignissen etc.) geachtet werden. Diese stellen eine Spitzenbelastung des Verkehrsnetzes dar und müssen über geeignete Routen abgewickelt werden. Das Haupttroutennetz sollte auch **Umleitungspläne** beinhalten, um im Falle von Baustellen oder größeren Unfällen geeignete und vor allem befahrbare Umleitungen anzubieten. Die Umleitungen müssen ausreichend dimensioniert sein, damit der zusätzliche Verkehr aufgenommen werden kann. Analog gilt diese Maßnahme auch für den öffentlichen Personennahverkehr, insbesondere für die Buslinien. Erst eine systematische Analyse von Engpässen und eine Notfall- und Umleitungsplanung machen das Netz widerstandsfähig. Es ist dringend zu empfehlen, diese Umleitungspläne nicht nur auf die eigenen Baustellen der Stadt zu konzentrieren, sondern auch absehbare Baustellen und mögliche Unfälle im Autobahnnetz vorauszudenken. Die Erstellung des Haupttroutennetzes für den Wirtschaftsverkehr sollte mit Beteiligung der Interessenverbände erfolgen, um deren Anforderungen zu berücksichtigen und bereits während der Konzeption die Akzeptanz zu steigern. Das Haupttroutennetz muss **digitalen Kartendiensten und Navigationssystemen** zur Verfügung gestellt werden. Hierfür bietet die Software „SEVAS“ (Software zur Eingabe, Verwaltung und Ausspielung von Vorrangrouten und Restriktionen im Schwerlastverkehr), entwickelt mit Unterstützung des Ministeriums für Verkehr NRW, bereits eine Möglichkeit, Vorrangnetze für Lkw-Verkehre in die Datenbank einzutragen. Die Daten werden dann über die Mobilithek und Open.NRW, dem Open-Data Portal des Landes, Interessierten zur Verfügung gestellt. Bonn ist bereits eine teilnehmende Kommune.

Durch eine **flexible Nutzung von Fahrstreifen** kann die Kapazität des Straßennetzes je nach Verkehrsaufkommen und Tageszeit optimiert werden. Beispielsweise können Fahrstreifen während der Hauptverkehrszeiten für den Pendelverkehr freigegeben werden. So können die Hauptströme auf mehr Fahrstreifen verteilt werden und die Leistungsfähigkeit eines Querschnittes erhöht werden. Diese Maßnahme kann nur auf längeren Abschnitten ohne Knotenpunkte und bei

Querschnitten ohne bauliche Trennung der Fahrtrichtungen, z.B. durch Grünstreifen, genutzt werden.

Eine weitere Maßnahme, die alle Verkehrsmittel betrifft, ist eine bessere **Baustellenkoordination und -planung** mit den anderen Trägerinnen und Trägern der Baulast (Straßen.NRW, Autobahn GmbH und der Deutschen Bahn). Die Stadt Bonn und die Kommunen des Rhein-Sieg-Kreises sollten hierfür ihre Arbeit mit dem Tool TIC Kommunal von Straßen.NRW ausweiten und intensivieren. Für Baustellen im nachgeordneten Netz gilt es, die Koordination auszuweiten, um auch hier die Auswirkungen auf den Verkehr so gering wie möglich zu halten.

Entlastung des Straßenraums

Durch die **zeitliche Verlagerung von Verkehren und Arbeitsstellen aus den Hauptverkehrszeiten** morgens und abends heraus, z.B. Verlagerung von Müllabfuhr, Unterhaltungstätigkeiten an Grünflächen oder Belieferung des Einzelhandels, lassen sich Kapazitäten der Straßeninfrastruktur besser nutzen. Hierfür ist eine zeitliche Planung der stadteigenen Verkehre (Müllabfuhr) notwendig, aber auch Abstimmungen der Unternehmen mit Zulieferunternehmen.

Um den motorisierten Individualverkehr zu reduzieren und im Pendelverkehr einen Umstieg auf umweltverträgliche Verkehrsmittel zu erreichen, sind Pull-Maßnahmen notwendig, die den **ÖPNV und den Radverkehr attraktivieren und stärken**. Dies entlastet die Straßenverkehrsinfrastruktur und kann so zu einer Beschleunigung des Wirtschaftsverkehrs beitragen. Zu den Maßnahmen für den ÖPNV zählen Taktverdichtung und Angebotsausweitung durch häufigere Verbindungen zu Hauptverkehrszeiten. Die Verbesserung der Infrastruktur, auch mittels Fahrradabstellanlagen und barrierefreier Haltestellen, trägt ebenfalls zur Attraktivierung bei. Ebenso trägt die Verknüpfung mit anderen Verkehrsträgern durch Mobilstationen mit Angeboten z.B. zum Bike-Sharing, aber auch in Verbindung mit z.B. Taxi-Services dazu bei. Insbesondere ist der Ausbau von weiteren P+R-Anlagen notwendig, um den Umstieg auf den ÖPNV zu erleichtern. Diese sollten an strategisch günstigen Standorten gebaut werden, insbesondere an den Stadträndern und entlang wichtiger Hauptverkehrsachsen. Es ist wichtig, auf diese Anlagen durch Beschilderung hinzuweisen, idealerweise mit dynamischen Informationen zur Verbindung in die Stadt. Schließlich sollte das Radverkehrsnetz durch den Bau bzw. Ausbau neuer Verbindungen und nahtlose Übergänge zwischen innerstädtischen und regionalen Routen

erweitert werden. Serviceangebote wie Fahrradverleihsysteme und betriebliche Programme für Pendelnde können die Nutzung des Fahrrads fördern und die Mobilität insgesamt verbessern.

Zukunftsfähige Ergänzung vorhandener Infrastruktur

Zur Verbesserung der Erreichbarkeit von Kundschaft, vor allem für die Handwerksbetriebe oder Pflegedienste, sollten **Ladezonen und Wirtschaftsparkplätze ausgeweitet** werden. Die bisherigen Standorte für Wirtschaftsparkplätze sind zu wenige und konzentrieren sich nur auf zwei Stadtteile. Dies ist eine Maßnahme, die relativ einfach umgesetzt werden kann, da hierfür nur die Umwidmung der vorhandenen Stellplätze, einschließlich Markierung und Aufstellen von Beschilderung, notwendig ist, in die weitere Infrastruktur aber nicht eingegriffen werden muss. Ziel ist, in allen Quartieren und Stadtteilen Ladezonen und Wirtschaftsparkplätze anzubieten, um den Parksuchverkehr des Wirtschaftsverkehrs zu minimieren und somit den Straßenraum zu entlasten sowie die Möglichkeit der Wirtschaftstätigkeit an sich zu erhalten.

Die **Beantragung von Parkausweisen für Handwerksbetriebe und soziale Pflegedienste** sollte **vereinfacht** werden. Die bestehenden Verfahren bieten den Unternehmen und Betrieben zwar eine Möglichkeit, ihre Kundschaft leichter zu erreichen, ohne Parkplätze zu suchen. Die Beantragung ist jedoch schwierig und bindet Ressourcen. Durch Belegungssensorik von Parkplätzen und eine Integration in digitale Karten, kann der Parksuchverkehr weiter reduziert werden. Darüber hinaus sollte über kommunikative und rechtliche Möglichkeiten nachgedacht werden, die einen bestimmungsgemäßen Gebrauch der Flächen auch wirksam durchsetzen.

Um den Umstieg auf umweltfreundliche Antriebstechnologien (z.B. in Form von Elektromobilität) zu fördern, ist ein **Ausbau der vorhandenen Ladeinfrastruktur** für Pkw und vor allem für Lkw zwingend notwendig. Der errechnete Bedarf der Nationalen Leitstelle Ladeinfrastruktur kann hierfür als Orientierung dienen. Der Ausbau kann nur gemeinsam mit einem Stromnetzausbau erfolgen, um notwendige Netzkapazitäten vorzusehen und somit mögliche Engpässe im Stromnetz zu reduzieren. Die IHK, die KH und die Handwerkskammer zu Köln sollten in die Erstellung von Ladeinfrastrukturkonzepten einbezogen werden.

Die Einrichtung von **Mikro-Depots oder City-Hubs** als Umschlagplätze am Rand der dicht bebauten und schwer erreichbaren urbanen Zentren, ermöglichen eine Bündelung von Lieferungen und sind Voraussetzung dafür, dass die letzte Meile mit emissionsarmen und platzsparenden Fahrzeugen wie Lastenrädern zurückgelegt werden kann. Dies trägt zur Reduzierung des innerstädtischen Verkehrsaufkommens, der Belastung des knappen

Verkehrsraums und zur Vermeidung von Luftschadstoffen bei. Auch im Lieferverkehr mit Kfz kann so eine bessere Fahrzeugauslastung erzielt werden, sodass weniger Fahrten entstehen.

Beratung und Kommunikation mit den Unternehmen

Die jeweiligen Stadtverwaltungen können in Kooperation mit der IHK, der KH und der Handwerkskammer zu Köln **Beratungsangebote und Informationskampagnen** ausarbeiten und anbieten. Diese können u.a folgende sein:

- Unternehmen dabei unterstützen, auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel umzusteigen, auch z.B. durch Fördermittel,
- Sensibilisierungsmaßnahmen und andere kommunikative Ansätze zur Förderung von gegenseitiger Rücksichtnahme aller Verkehrsteilnehmenden.

6. Fazit

Das vorliegende Gutachten liefert Ansätze für eine offene und konstruktive Kommunikation zwischen der Wirtschaft, der Stadt Bonn und dem Rhein-Sieg-Kreis. In diesem Kontext wurden die Meinungen und Perspektiven einiger Mitgliedsunternehmen der Industrie- und Handelskammer (IHK), der Kreishandwerkerschaft (KH) und der Handwerkskammer zu Köln vorgestellt. Diese Informationen wurden aus Verkehrsumfragen der IHK, der KH und der Handwerkskammer zu Köln sowie den Ergebnissen eines Workshops, der am 11. Juni 2025 stattfand, abgeleitet.

Im Mittelpunkt des Gutachtens stehen konkrete Maßnahmen und Handlungsempfehlungen, die als Gesprächsangebot und -grundlage für den Dialog zwischen der Wirtschaft, der Stadt und der Region dienen sollen. Ziel ist es, die bestehenden Verkehrsentwicklungspläne (VEP) und Mobilitätskonzepte der Stadt Bonn und der Kommunen des Rhein-Sieg-Kreises zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren und an die aktuellen Herausforderungen und Bedürfnisse in der Stadt Bonn, dem Rhein-Sieg-Kreis sowie ihrer Wirtschaft anzupassen. Übergreifend sollte ein regionales Verkehrskonzept für Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis entstehen.

Der zentrale Vorschlag ist die Überprüfung und ggf. Aktualisierung bestehender Verkehrskonzepte bzw. die Erstellung eines integrierten, nachhaltigen Mobilitätsplans für die Region Bonn/Rhein-Sieg, der den Wirtschaftsverkehr besonders berücksichtigt. Dieser Ansatz zielt darauf ab, die Mobilitätsbedürfnisse von Unternehmen, Handwerksbetrieben und Dienstleistungsberufen zu erfassen und zu integrieren, um die Effizienz und Nachhaltigkeit des Wirtschaftsverkehrs zu fördern. Der bestehende VEP für die Stadt Bonn hat in dieser Hinsicht nicht alle Anforderungen erfüllt, weshalb eine Neuausrichtung dringend geboten erscheint. Eine enge Zusammenarbeit zwischen der Stadt Bonn, der Region und der Wirtschaft ist dabei unerlässlich, um gemeinsam Lösungen zu finden, die allen Verkehrsmitteln und damit Verkehrsteilnehmenden gerecht werden.

Literaturverzeichnis

- Alfandopoulou, D. G., & Xenou, E. (2021). *Planungsleitfaden nachhaltige urbane Logistik*. Frankfurt: Fachzentrum Nachhaltige Urbane Mobilität des Landes Hessen.
- Arndt, W.-H. (2007). *Modellierung im Wirtschaftsverkehr – Überblick über Modellansätze im Wirtschaftsverkehr*. In C. Nobis & B. Lenz (Hrsg.), *Wirtschaftsverkehr: Alles in Bewegung? Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung* (S. 169–192). Verlag MetaGis Infosysteme.
- Bauer, U., Christ, M., Sönksen, L., & Pfitzinger, L. (2025). *Verkehrsberuhigung und Einzelhandel: Dann wird's laut*. Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik (Difu).
- Bundesministerium für Digitales und Verkehr (heute Bundesministerium für Verkehr) (BMDV, heute BMV). (2024). *Verkehrsprognose 2024 – Gesamtüberblick* (Band 1.1). https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/BVWP/verkehrsprognose-2040-band-1-1-Z-gesamtueberblick.pdf?__blob=publicationFile
- Bundesministerium für Verkehr. (2025). *Überblicksvortrag und zentrale Ergebnisse 2023* [Präsentation]. Stadt Bonn und Rhein-Sieg-Kreis. Abgerufen am 12. Juni 2025, von <https://www.bonn.de/medien-global/amt-61/Praesentation-IFAS-Modal-Split.pdf>
- City-Marketing Bonn e.V. (2024). *Händlerumfrage des City-Marketing Bonn e.V. - Untersuchung einer potenziellen Korrelation von Händlerkonsumenten in Bonn zwischen Warenkorbgröße und genutztem Verkehrsmittel*. Bonn: City-Marketing Bonn e.V.
- Eisele, A. (2012). *Citylogistik*. In Klaus/Krieger/Krupp (Hrsg.), *Gabler Lexikon Logistik* (5. Auflage)
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV). (2020). *Chancen und Risiken des autonomen und vernetzten Fahrens aus der Sicht der Verkehrsplanung*. Köln.
- General-Anzeiger (2022, 17. Dezember). *Einzelhandel in Bonn und der Region unzufrieden: Umfrage der IHK Bonn/Rhein-Sieg*. ga.de. https://ga.de/news/wirtschaft/regional/einzelhandel-in-bonn-und-der-region-geschaeftsinhaber-unzufrieden_aid-81581099

- Goudz, A., & Pieszek, R. (2024). *City-Logistik*. In *Innovative Stadt-Logistik: Bewertung nachhaltiger Konzepte zur Entlastung des Wirtschaftsverkehrs* (pp. 57-72). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Heinrichs, E., Scherbath, F., & Sommer, K. (2017). *Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen*. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Kaupp, M. (1997). *City-Logistik als kooperatives Güterverkehrsmanagement*. Gabler, Deutscher Universitäts-Verlag.
- Lorth, M., Krupp, T., Siegemund, J., & Luu, J. (2024). *Logistik-Infrastrukturbausteine mit städtebaulichem Anforderungsprofil (LISA)*. Köln: Technische Hochschule Köln.
- McKinsey & Company (2024, 11. September). *Emissionsfreie Nutzfahrzeuge: Schnellerer Hochlauf nötig, um CO2-Ziele zu erreichen* [Pressemeldung]. <https://www.mckinsey.de/news/presse/2024-09-11-nutzfahrzeuge>
- NOW GmbH (o.J.). StandortTOOL. Verfügbar unter <https://standorttool.de/> (Zugriff am 22.10.2025)
- Rosenberger, K. (2021). *Mobilitätsmuster im Personenwirtschaftsverkehr*. In H. Flämig & C. Gertz (Hrsg.), *Harburger Berichte zur Verkehrsplanung 23*. Institut für Verkehrsplanung und Logistik TU Hamburg.
- Ruprecht Consult. (2021). *Leitlinien für nachhaltige urbane Mobilitätsplanung. Aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt von Fachzentrum Nachhaltige Urbane Mobilität (Leitlinien für Nachhaltige Urbane Mobilitätspläne (SUMP), Zweite Ausgabe)*. Frankfurt.
- Schulte, C. (2013). *Logistik – Wege zur Optimierung der Supply Chain (6. überarbeitete und erweiterte Aufl.)*. Vahlen.
- Schwerdtfeger, W. (1976). *Städtischer Lieferverkehr – Bestimmungsgründe, Umfang und Ablauf des Lieferverkehrs von Einzelhandels- und Dienstleistungsbetrieben*. Institut für Stadtbauwesen. TU Braunschweig.
- Statistische Bundesamt. (2025, 26. Mai). *65 % der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer fahren mit dem Auto zur Arbeit* [Pressemeldung].

https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2025/05/PD25_N027_13.html?templateQueryString=pendler

Statistische Ämter der Länder (n.d.). *Pendleratlas Deutschland*.
<https://pendleratlas.statistikportal.de/>

Wolpert, S. (2013). *City Logistik – Bestandsaufnahme relevanter Projekte des nachhaltigen Wirtschaftsverkehrs in Zentraleuropa*. Fraunhofer.

Verzeichnis der Abbildungen

	Seite
Abbildung 3.1: Sulp-Zyklus (eigene Darstellung nach Planungsleitfaden nachhaltige urbane Logistik)	14
Abbildung 4.1: Antworten der IHK-Mitgliedsunternehmen (links) und der KH-Mitgliedsunternehmen (rechts) auf die Frage „Welche Verkehrsthemen sind für Ihr Unternehmen besonders relevant?“	23
Abbildung 4.2: Antworten der IHK-Mitgliedsunternehmen auf die Frage „Wie hat sich die Erreichbarkeit an Ihrem Standort in den vergangenen zwei Jahren geändert?“	24
Abbildung 4.3: Antworten der KH-Mitgliedsunternehmen auf die Frage „Wie hat sich die Erreichbarkeit an Ihrem Standort in den vergangenen zwei Jahren geändert?“	24

Verzeichnis der Tabellen

	Seite
Tabelle 2.1: Kategorien von Verkehren mit Bedeutung für urbane Räume (eigene Darstellung)	6

Verzeichnis des Anhangs

Anhang A: Übersicht der Anforderungen und Bedürfnisse der betrachteten Wirtschaftsverkehre

Anhang A: Übersicht der Anforderungen und Bedürfnisse der betrachteten Wirtschaftsverkehre

Verkehr	Anforderungen	Zeiten	Übliche Verkehrsmittel	Ziele der Verkehrsplanung
Wirtschaftstransitverkehr durch den urbanen Raum	<p>Straßenverkehr: Ausreichend bemessener und freier Verkehrsraum, verzögerungsfreier Ablauf und keine langen Umwege</p> <p>Schieneverkehr: kreuzungsfrei vom Straßenverkehr und getrennt vom Schienenpersonenverkehr</p>	Keine spezifischen Zeiten, Peaks zu Beginn und Ende klassischer Arbeitstage	Transporter bis schwere Lkw, Züge	Möglichst aus der Stadt heraushalten
Urbaner Privatverkehr mit ökonomischem Anlass	<p>Gute Anbindung zwischen städtischem Raum und der ländlichen Region</p> <p>Möglichst flüssige An- und Abreise vom und zum Zielort auf der letzten Meile</p> <p>Möglichst kurze Fußwege zum finalen Zielort</p> <p>Parkmöglichkeiten</p>	Ladenöffnungszeiten bis in die Abend- und Nachtstunden, auch wochenends	Abhängig vom Start und Zielort (z.B. Parkmöglichkeiten) und Zweck (z.B. Größe der Einkäufe)	Möglichst reibungslos und zuverlässig

Verkehr		Anforderungen	Zeiten	Übliche Verkehrsmittel	Ziele der Verkehrsplanung
Urbaner Wirtschaftsverkehr	Personen-wirtschaftsverkehr	<p>Gute Erreichbarkeit des Zielortes</p> <p>Möglichst flüssige An- und Abreise auf der letzten Meile</p> <p>Gute Planbarkeit und Resilienz der Anbindung</p> <p>Angemessene Kosten</p>	<p>Typische Stoßzeiten vor Arbeitsbeginn und nach Arbeitsende</p> <p>Peaks bei Schichtbeginn und -ende</p>	<p>Abhängig vom Start und Zielort (z.B. Parkmöglichkeiten)</p> <p>Pendelverkehre tlw. durch Home Office vermeidbar</p>	<p>Möglichst reibungslos und zuverlässig</p> <p>Planbare Fahrzeiten und angemessene Kosten</p>
	Dienstleistungs-verkehr	<p>Erreichbarkeit des Zielortes bzw. einer Reihe von Zielorten, auch mit speziellem Equipment</p> <p>Parkmöglichkeiten nahe des Einsatzortes</p>	<p>Keine spezifischen Zeiten, Peaks zu Beginn und Ende klassischer Arbeitstage</p>	<p>Kleine Pkw bis größere Lkw und Spezialfahrzeuge (z.B. Kranfahrzeuge)</p>	<p>Möglichst reibungslos, zuverlässig und planbar</p>

Verkehr		Anforderungen	Zeiten	Übliche Verkehrsmittel	Ziele der Verkehrsplanung
Urbaner Wirtschaftsverkehr	Güterwirtschafts- verkehr	Planbare Erreichbarkeit von einer Reihe an Zielorten, Privatwohnungen bis Fußgängerzonen Halte- und Parkmöglichkeiten in der Nähe zum Zustellort	Keine spezifischen Zeiten, Peaks zu Beginn und Ende klassischer Arbeitstage Bei bestimmten Transportgütern auch nachts/früh morgens	Transporter bis schwere Lkw Zunehmende Lastenfahrräder bei Paketdiensten	Möglichst reibungslos, zuverlässig und planbar
	Entsorgungs- verkehr	Planbare Erreichbarkeit von einer Reihe an Zielorten Ausreichend bemessener / freier Verkehrsraum	Keine spezifischen Zeiten, zur Entlastung der Stoßzeiten können Fahrten außerhalb dieser geplant werden	Müllfahrzeuge, Spezialfahrzeuge	Müssen reibungslos und planbar funktionieren