

MOBILITÄTS ENTWICKLUNGS PLAN

Braunschweig - Gemeinsam - Bewegen



 Planersocietät
Mobilität. Stadt. Dialog.

 WI Verkehr
Infrastruktur

urbanista



**Präsentation zur DS 22-20048
und DS 22-20226**

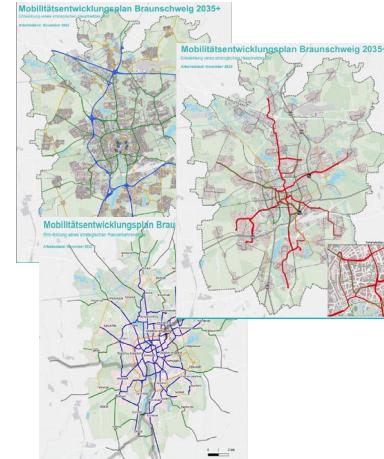
Mobilitätsentwicklungsplan

Ausschuss für Mobilität, Tiefbau und Auftragsvergabe
26. Januar 2023

AMTA 26. Januar 2023 - Mobilitätsentwicklungsplan

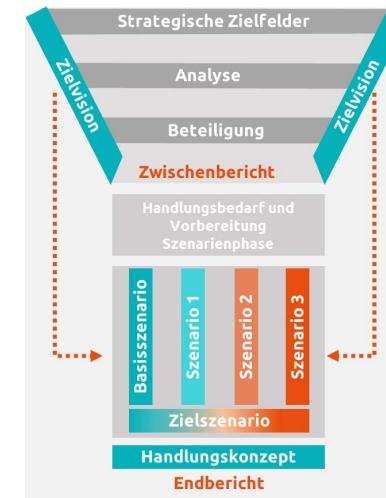
I. MEP – strategische Hauptnetze

DS 22-20048



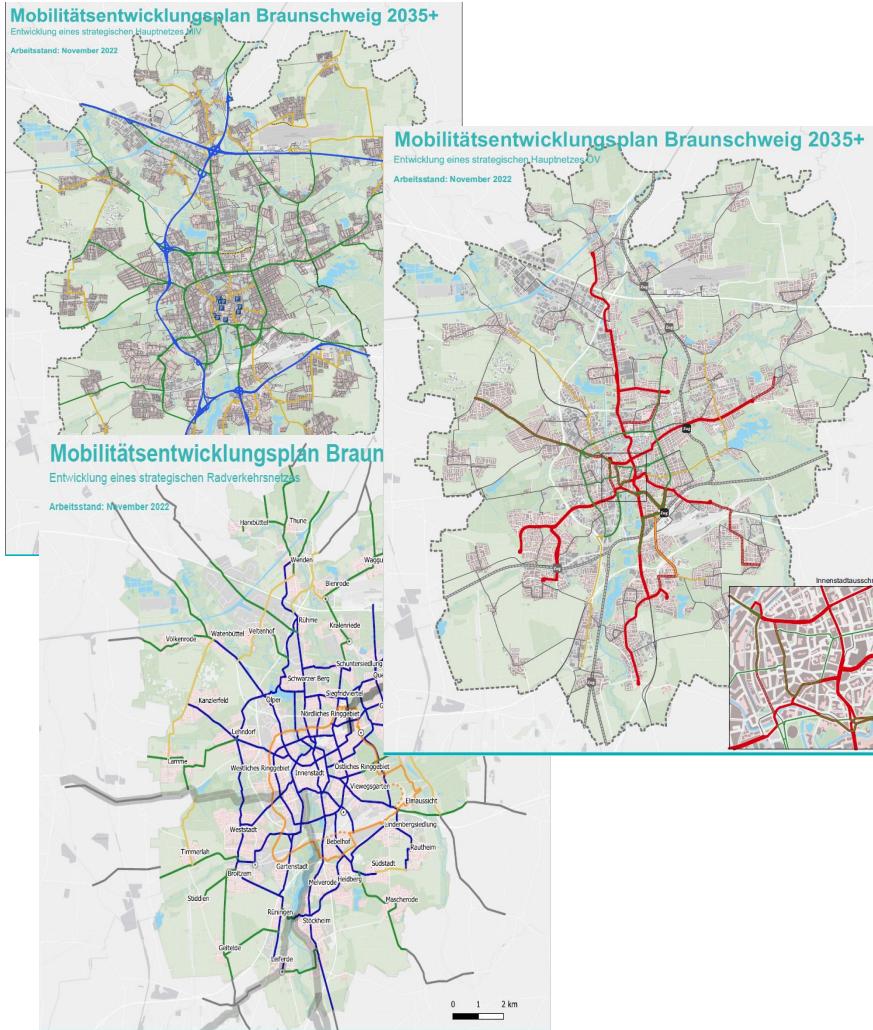
II. MEP – Prüfauftrag Zukunftsszenarien

DS 22-20226



→ Sonderausschuss AMTA,
31.01.2023 DS 22-20226-01

MEP - strategische Hauptnetze



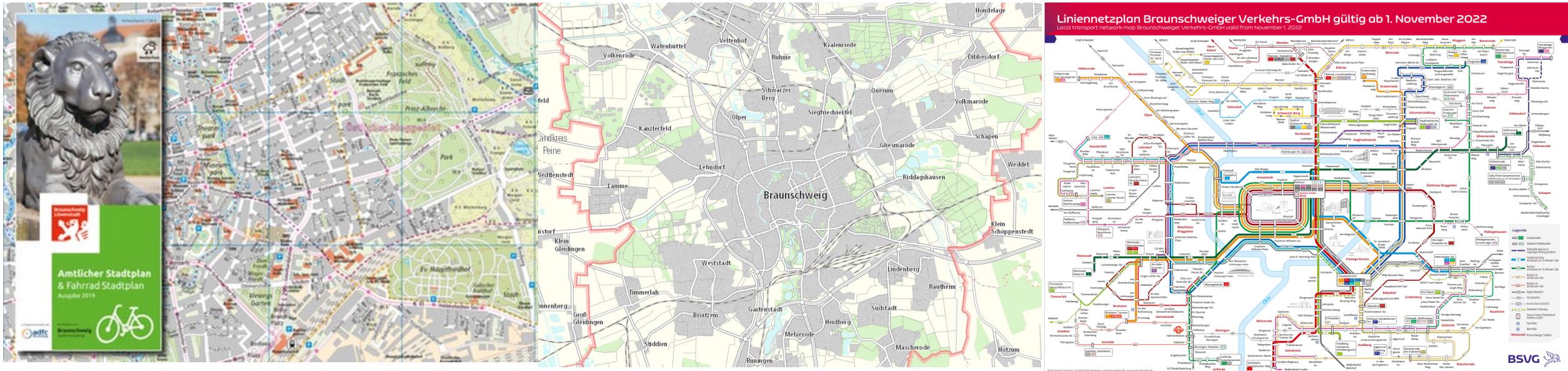
Bedeutung der strategischen Hauptnetze:

- Festlegung strategischer Hauptachsen für die perspektivische
 - Bündelung der jeweiligen Hauptverkehrsströme (insb. Durchgangsverkehre)
 - Priorisierung/Handlungsschwerpunkte für die jeweiligen Verkehrsträger
 - Darstellung wichtiger Verbindungsachsen
- Darstellung:
 - Hauptverbindungsnetz
 - Haupterschließungsnetz
 - Hauptergänzungsnets
- ACHTUNG: Keine final abgewogenen Routenverläufen, die jeweiligen Netze (Fahrrad-/ Straßennetze) werden in ihrer Funktion bleiben

MEP - strategische Hauptnetze

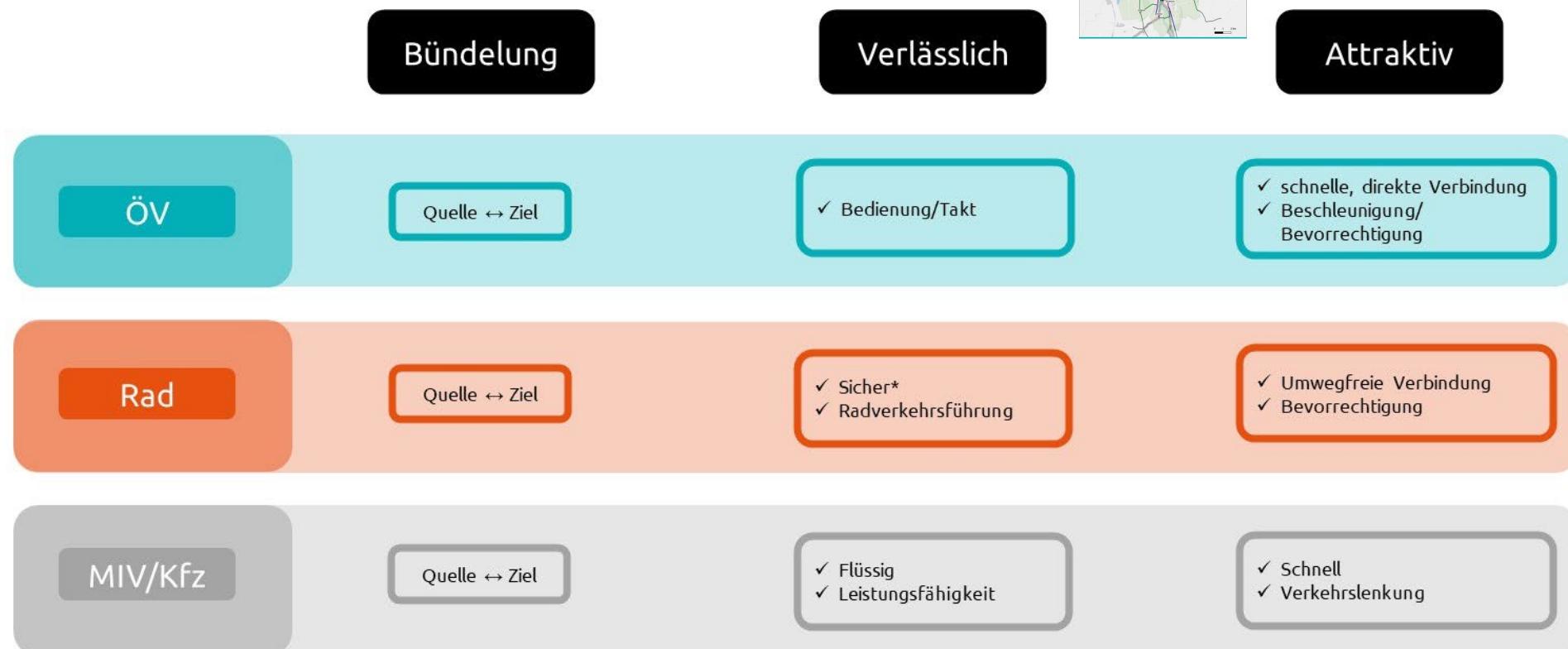
Es sind strategische Routenverläufe

Die strategischen Hauptnetze spiegeln nicht die gesamte Infrastruktur wieder



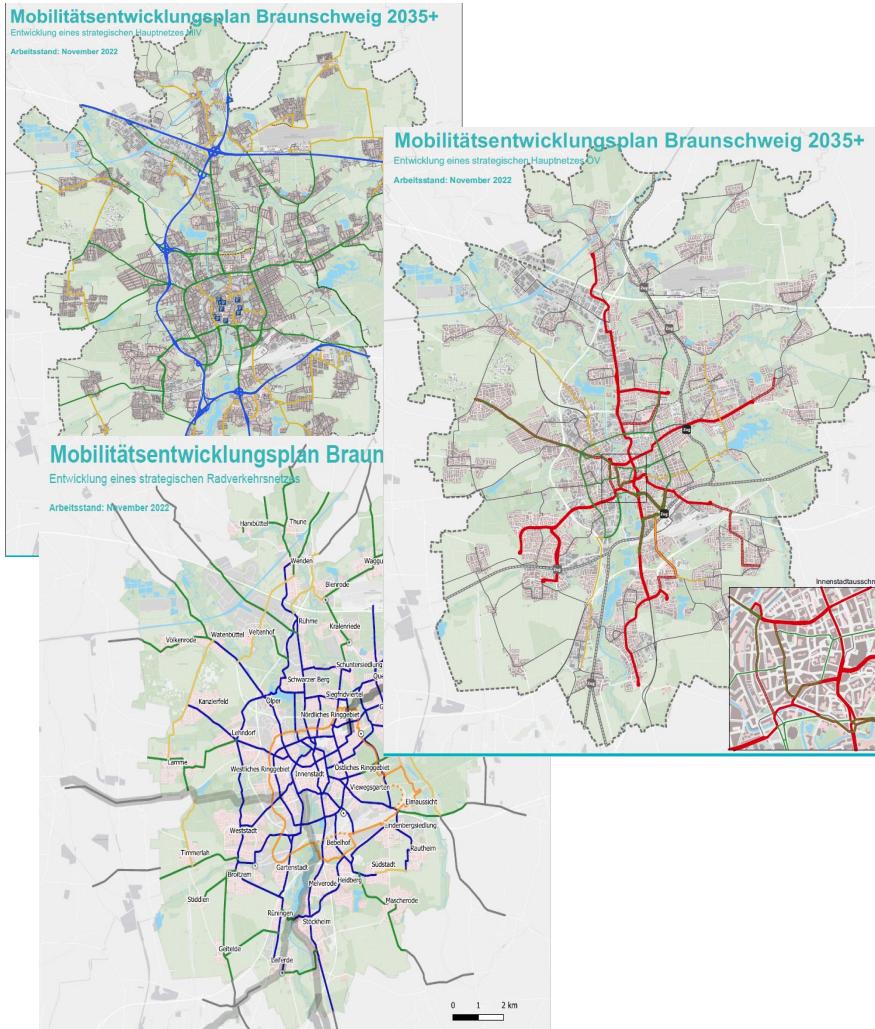
MEP - strategische Hauptnetze

Grundidee:



*Verkehrssicherheit sowie objektives/subjektives Sicherheitsempfinden (Tag/Nacht)

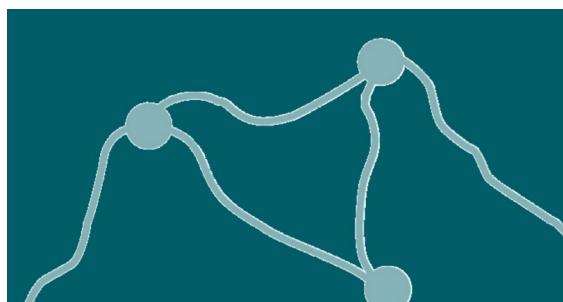
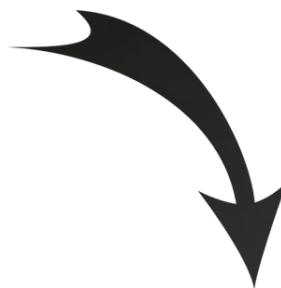
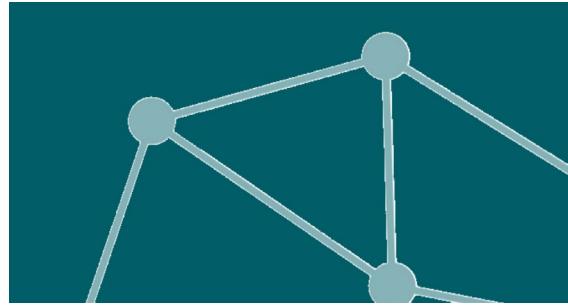
MEP - strategische Hauptnetze



Warum liegen die Arbeitsstände jetzt schon vor:

- Transparenz
- Frühzeitiges Erkennen von:
 - Netzlücken
 - Konflikte zwischen den Verkehrsträgern
 - Abgleich mit den Szenarien/Maßnahmen
- ACHTUNG: Darstellungsform signalisiert eine straßenschärfe – zugunsten der Lesbarkeit – die derzeit noch nicht vorliegt

MEP - strategische Hauptnetze



Methodik am Beispiel Radverkehr:

■ Grundlagen:

- Radverkehrsnetz nach Fahrradstadtplan Braunschweig 2019
- Veloroutenkonzeption der Verbände/Initiativen 2021
- Regionale Radverkehrsnetz 2005 (Neuaufgabe 2022)
- liegt vor)
- Untersuchungsstand (e-)Radschnellwege (BS Wolfsburg / BS Wolfenbüttel)
- Fortschreibung des Zentrenkonzeptes Einzelhandel für die Stadt Braunschweig
- Flächennutzungsplan (FNP)
- RIN 2008 (Richtlinien für integrierte Netzgestaltung) und die ERA 2010

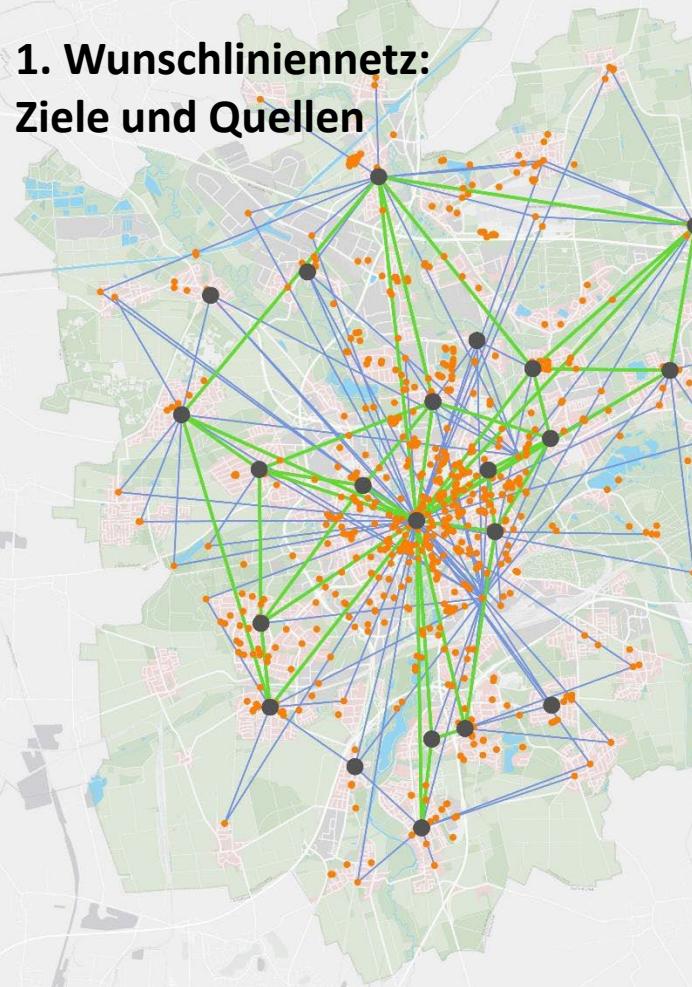
■ Vorgehen:

1. Wunschliniennetz: Luftlinien zwischen wichtigen Quellen und Zielen des Radverkehrs
2. Netzumlegung: Umlegung der Luftlinien auf bestehende Infrastruktur

Mobilitätsentwicklungsplan Braunschweig Mobilitätsentwicklungsplan Braunschweig Mobilitätsentwicklungsplan Braunschweig 2035+

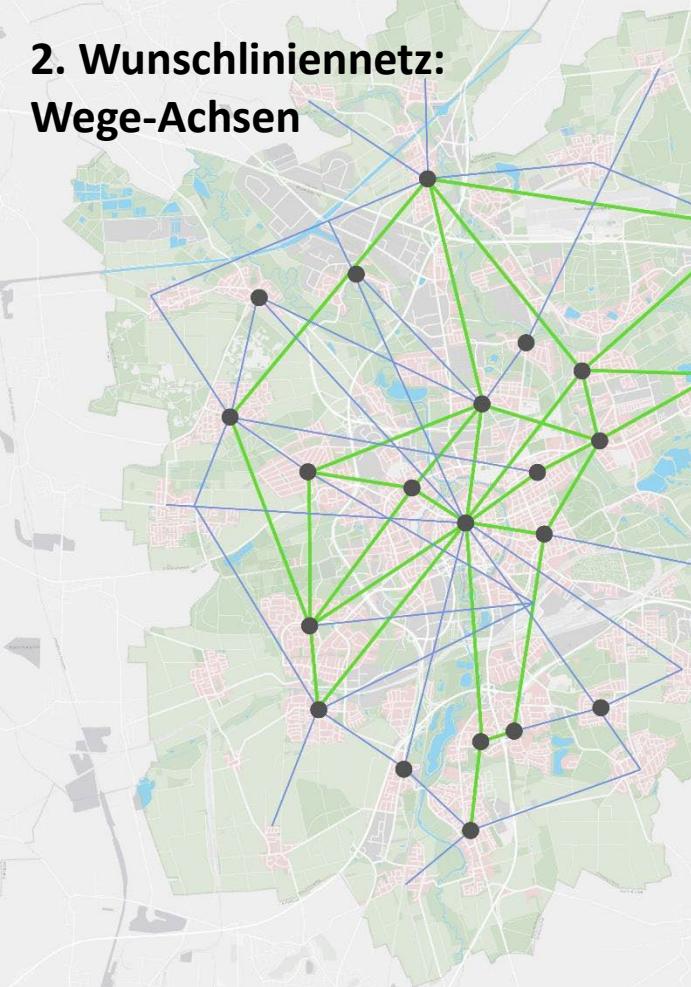
Entwicklung eines strategischen Radverkehrsnetzes

1. Wunschliniennetz: Ziele und Quellen



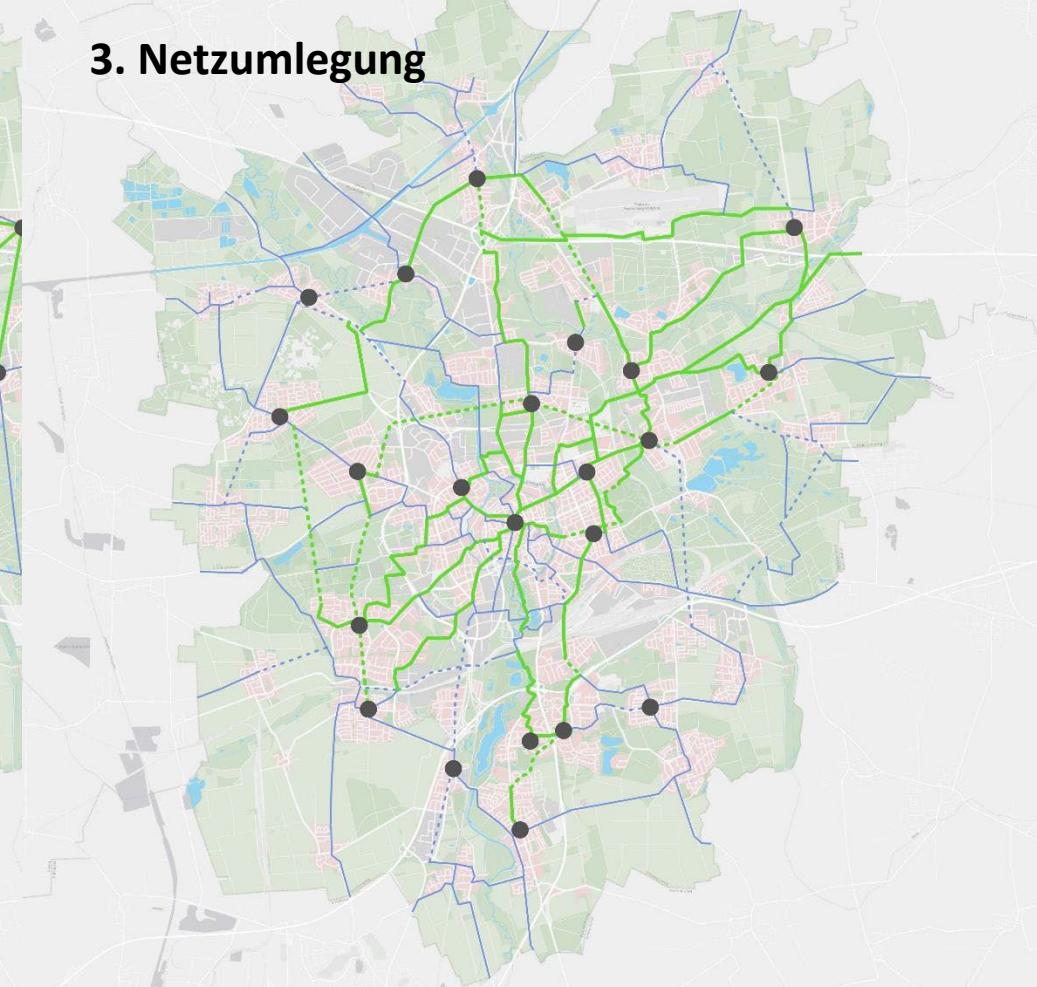
Entwicklung eines strategischen Radverkehrsnetzes

2. Wunschliniennetz: Wege-Achsen



Entwicklung eines strategischen Radverkehrsnetzes

3. Netzumlegung



Identifikation relevanter Quellen:

Stadtteilzentren, Versorgungszentren, Einwohner*innenzahl (statistische Bezirke)

Identifikation relevanter Ziele:

Arbeitsplatzschwerpunkte, Bildungseinrichtungen, Bahnhöfe, Medizinische Versorgungseinrichtungen, Kultur-, Sport- und Freizeiteinrichtungen

Quelle: OSM (2022); Stadt Braunschweig (2022)

Stand: July 2022

Hintergrundkarte

Stadtgrenze
Industrie- und Gewerbefläche
Gewässer
Wunschliniennetz
sehr hohe Bedeutung
sehr hohe Bedeutung
Gewässer
Grünfläche
landwirtschaftliche Fläche

Radverkehrsnetz

Industrie- und Gewerbefläche
Gewässer
Grünfläche
landwirtschaftliche Fläche
sehr hohe Bedeutung
hohe Bedeutung

Hintergrundkarte

Stadtgrenze
Siedlungsfläche
Industrie- und Gewerbefläche
Gewässer
Grünfläche
landwirtschaftliche Fläche

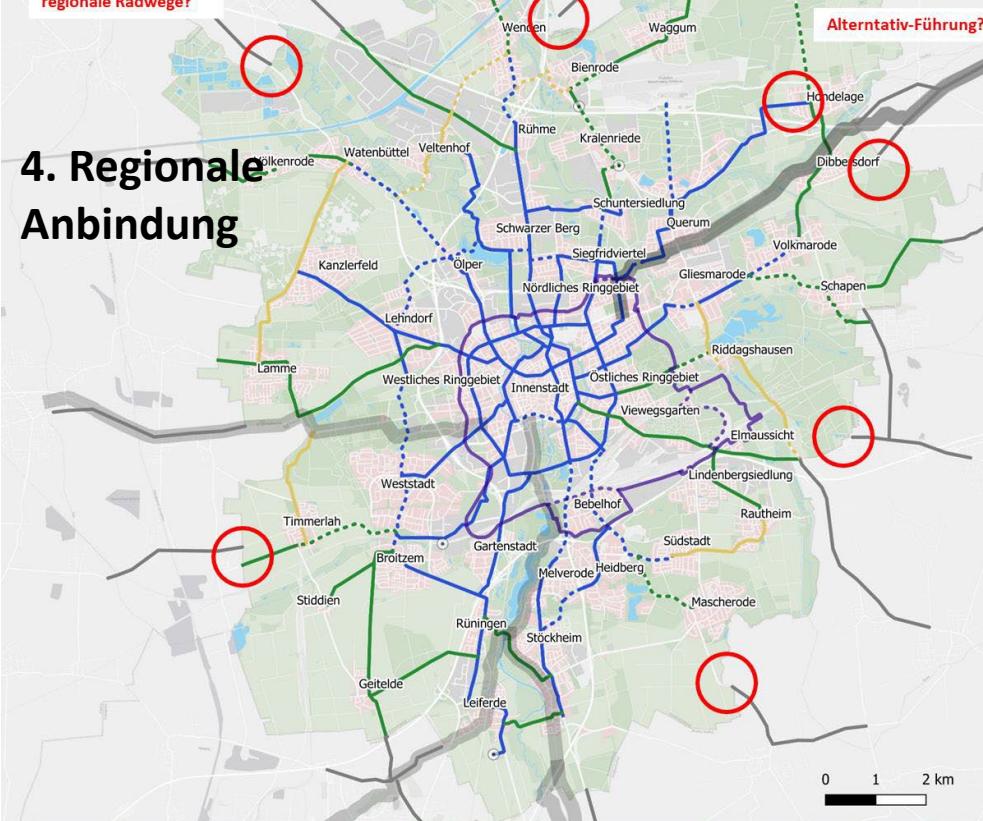
Radverkehrsnetz

Stadtgrenze
umgelegtes Wunschliniennetz
sehr hohe Bedeutung
sehr hohe Bedeutung (Netzlücke)
hohe Bedeutung
hohe Bedeutung (Netzlücke)

Mobilitätsentwicklungsplan Braunschweig 2035+

Entwicklung eines strategischen Radverkehrsnetzes

Umgang mit Anschluss
regionale Radwege?



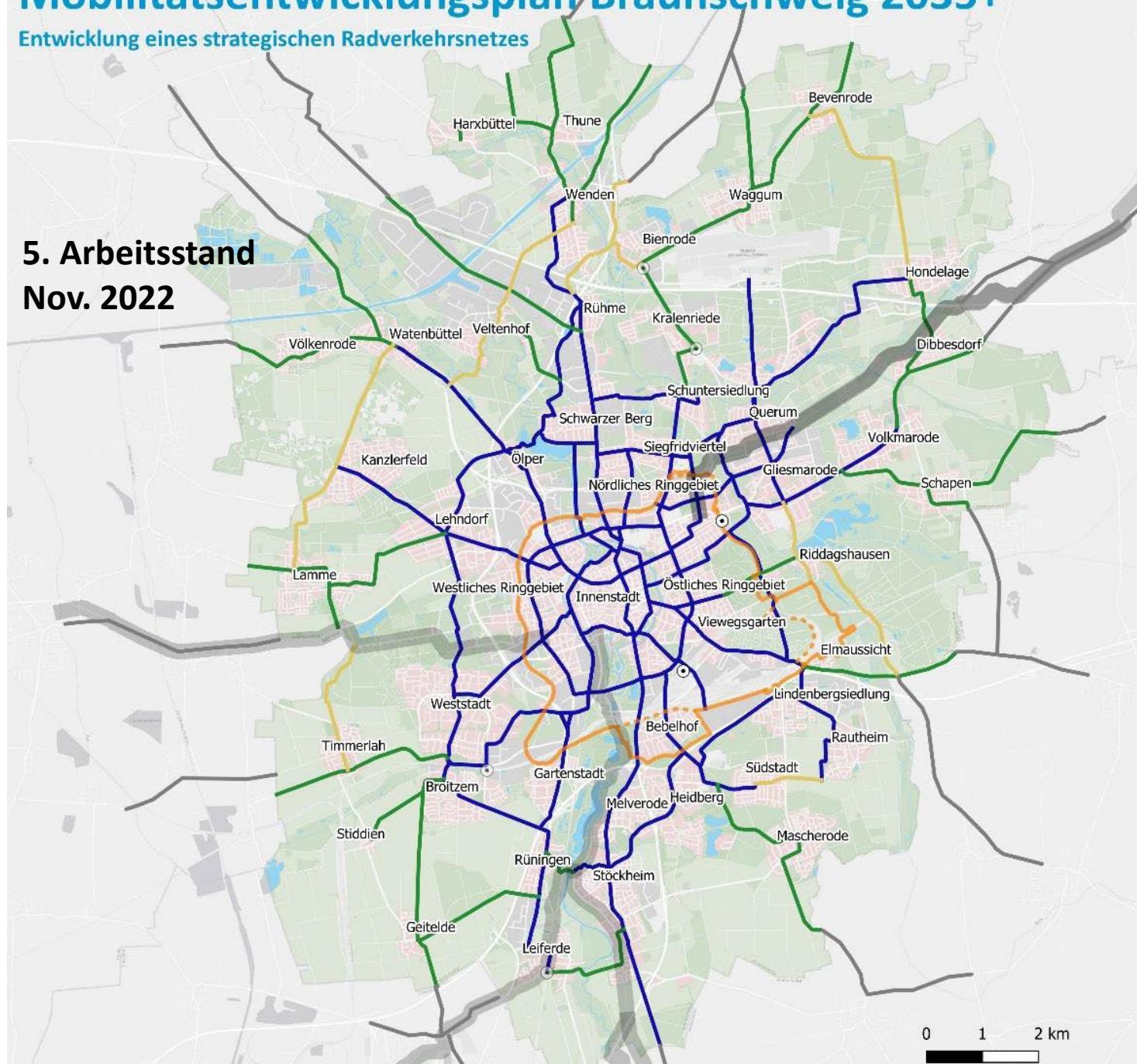
*Die Verbindungsdefizite ergeben sich aus Befahrungen sowie Hinweisen aus Beteiligungen und seitens der Verwaltung.
** Planungsstand: Braunschweig-Wolfenbüttel: Vorbereitung Vergabe und Förderbescheid; Braunschweig-Lehrte-Wolfsburg: Vorbereitung Förderantrag

Quelle: OSM (2022); Stadt Braunschweig (2022)
Stand: August 2022

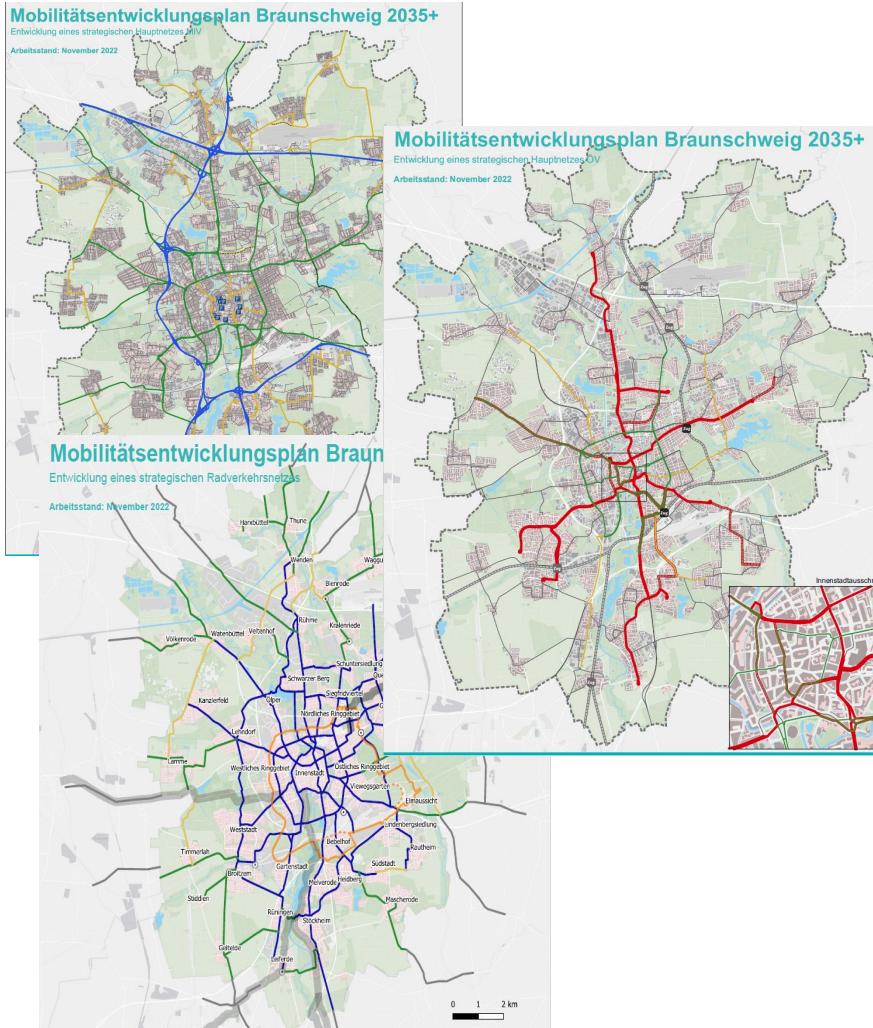
Mobilitätsentwicklungsplan Braunschweig 2035+

Entwicklung eines strategischen Radverkehrsnetzes

5. Arbeitsstand Nov. 2022



MEP - strategische Hauptnetze



Wie geht es weiter:

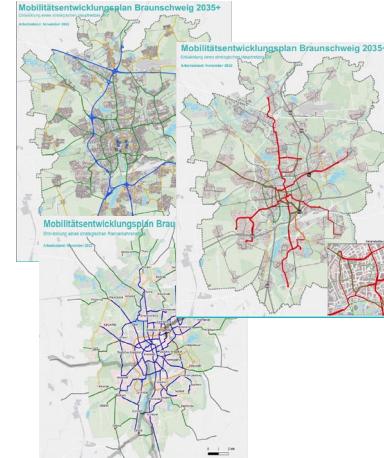
- Noch ausstehende Arbeiten werden weitergeführt
→ Überprüfung z.B. regionaler Wegebeziehungen
- Überlagerung der strategischen Hauptnetze
→ Überarbeitung hinsichtlich der Konfliktpunkte
- Kontinuierlicher Abgleich der Maßnahmen (Zukunftsszenarien und Zielszenario)
- Detaillierte Kriterien der strategischen Hauptnetze erarbeiten
- Einheitliche Darstellungsform

Die Arbeitskreise des MEP werden beteiligt

AMTA 26. Januar 2023 - Mobilitätsentwicklungsplan

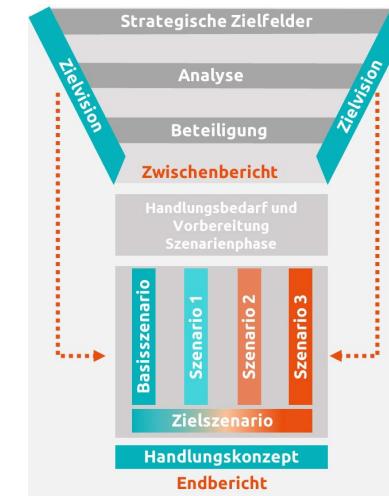
I. MEP – strategische Hauptnetze

DS 22-20048



II. MEP – Prüfauftrag Zukunftsszenarien

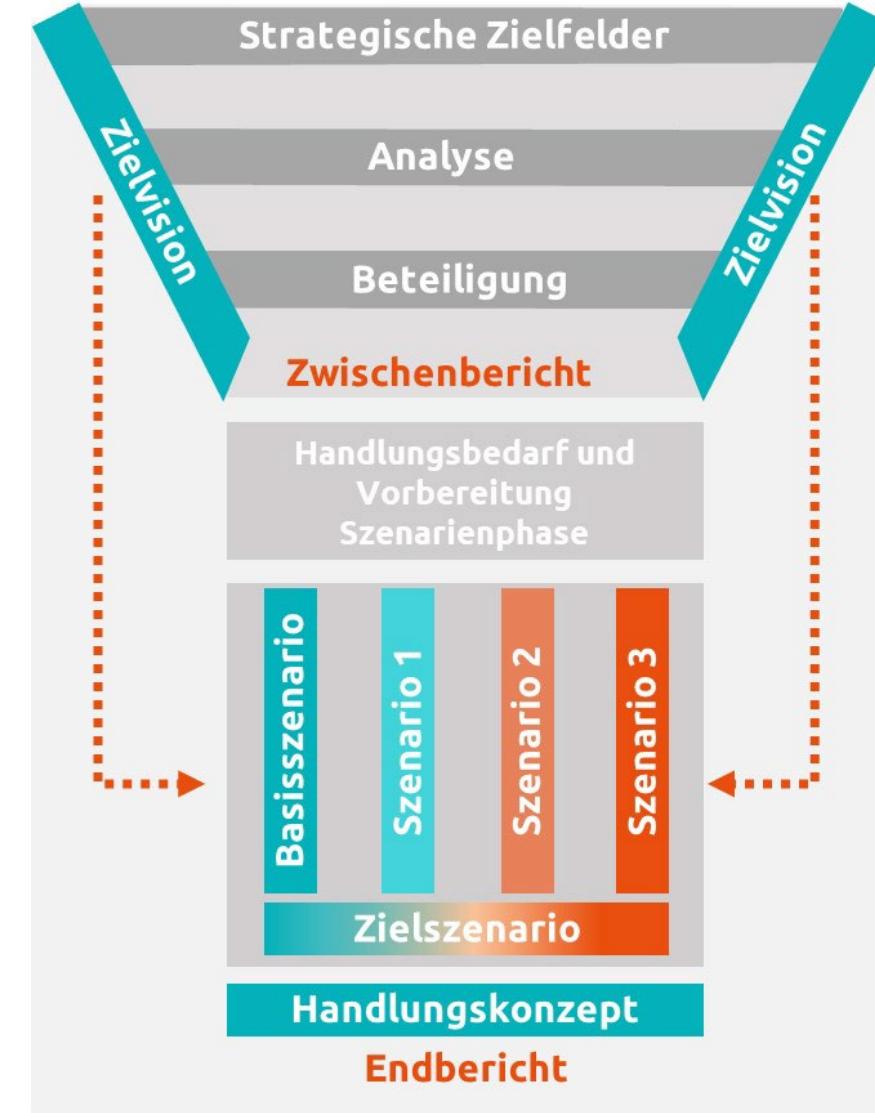
DS 22-20226



MEP – Prüfauftrag Zukunftsszenarien

Prüfauftrag:

- Mit Beschluss der DS 22-20226-01 startet die Wirkungsanalyse und Bewertung der Zukunftsszenarien
 - Modellbasiert und qualitativ
 - Ergebnisoffen
- Ziel: Ermittlung der wirksamsten Maßnahmen
 - Mit dem Prüfauftrag wird keine Umsetzung beschlossen



MEP – Prüfauftrag Zukunftsszenarien

- Festlegung der drei Zukunftsszenarien, basierend auf:

- Analysebericht (Zwischenbericht)
- Öffentliche Beteiligung
- MEP-Arbeitskreise (Expertenkreis, Lenkungskreis, wiss. Beirat)
- Verwaltung und Gutachterteam

smarte Mobilität



starker Umweltverbund



Stadtraum für Menschen



- Maßnahmen beruhen auf Ideen und Hinweisen von Bürgerinnen und Bürgern (z. B. Szenario-Spiel), Arbeitsgruppen mit Verbänden und Politik, Verwaltung und beauftragten Büros

MEP – Prüfauftrag Zukunftsszenarien

- Maßnahmen:

- Bedienen unterschiedliche Ansätze

- Programmatisch
 - Strategisch
 - Kommunikativ
 - Konkret
 - Push- und Pull

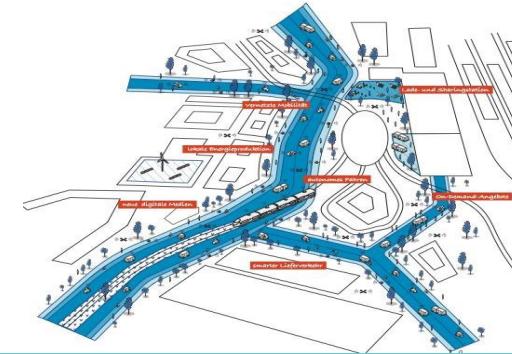
- Sind den elf Handlungsfeldern des Zwischenberichtes zugeordnet

- Raum- und Siedlungsentwicklung
 - Fußverkehr
 - Radverkehr
 - Öffentlicher Verkehr
 - Inter- und Multimodalität
 - Alternative Antriebe
 - Fließender Kfz-Verkehr
 - Ruhender Kfz-Verkehr
 - Wirtschaftsverkehr
 - Verkehrssicherheit
 - Mobilitätsmanagement



MEP – Prüfauftrag Zukunftsszenarien

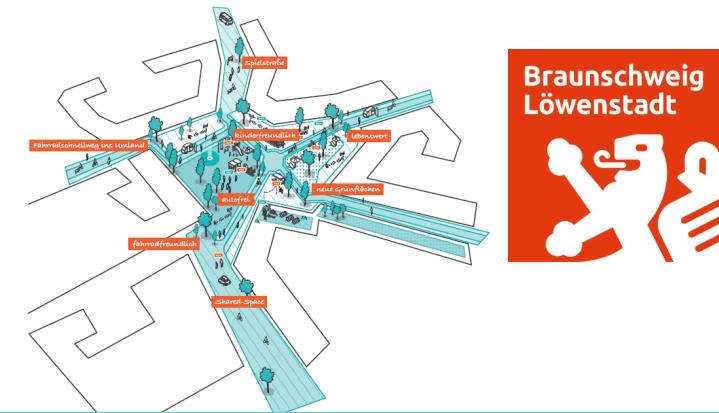
■ Zukunftsszenario „Smarte Mobilität“:



| Raum- und Siedlungsentwicklung | Inter- und Multimodalität | Wirtschaftsverkehr |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Ausbau von PV | <ul style="list-style-type: none"> ○ Schaffung von Mobilitätsstationen ○ Bündelung aller Mobilitätsangebote in einem Buchungssystem | <ul style="list-style-type: none"> ○ Lkw-Leitsystem ○ Effizientes Lieferzonenmanagements |
| Fußverkehr | Alternative Antriebe | Verkehrssicherheit |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Fußgängerfreundliche Kreuzungen und Querungen ○ stadtweites und barrierefreies Fußwegeleitsystem | <ul style="list-style-type: none"> ○ Carsharing-Stellplätzen mit Ladeinfrastruktur ○ Lademöglichkeiten für Pedelecs | |
| Radverkehr | Fließender Kfz-Verkehr | Mobilitätsmanagement |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Parkleitsystem in der Innenstadt ○ Smarte Routenführung ○ Optimierung der LSA-Schaltungen | <ul style="list-style-type: none"> ○ Dynamische Verkehrssteuerung/-lenkung ○ Autonomes Fahren ○ Car2X | <ul style="list-style-type: none"> ○ Schaffung eines interaktiven Stadtplans mit Echtzeit-Verkehrsdaten ○ Curbside Management |
| Öffentlicher Verkehr | Ruhender Kfz-Verkehr | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ On-Demand-Verkehre (flexibler ÖPNV) ○ V2X im ÖPNV | <ul style="list-style-type: none"> ○ Digitale Parkraumüberwachung ○ Mehrfachnutzung privater Parkflächen | |

MEP – Prüfauftrag Zukunftsszenarien

■ Zukunftsszenario „Starker Umweltverbund“:



| Raum- und Siedlungsentwicklung | Inter- und Multimodalität | Wirtschaftsverkehr |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Engere Verzahnung zwischen Stadt- und Verkehrsentwicklung ○ Verkehrsreduzierte Gewerbegebiete bei Neuplanung | <ul style="list-style-type: none"> ○ Park+Ride-Angebote ○ Bike+Ride-Anlagen | <ul style="list-style-type: none"> ○ Verlagerung von Güterverkehr auf die Schiene ○ Beratung von Unternehmen zu Betriebskonzepten des Schienengüterverkehrs |
| Fußverkehr | Alternative Antriebe | Verkehrssicherheit |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Förderprojekte für den Fußverkehr auf Stadtteilebene ○ Erweiterung von Fußgängerzonen | <ul style="list-style-type: none"> ○ Ausbau der Alternativen Antriebe in der Busflotte | |
| Radverkehr | Fließender Kfz-Verkehr | Mobilitätsmanagement |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Planung und Ausbau des Veloroutennetzes ○ Neubau von Fahrradparkhäusern | <ul style="list-style-type: none"> ○ Umbau des City-Rings ○ Stadtweite Verkehrsberuhigung | <ul style="list-style-type: none"> ○ Beratung zum betrieblichen Mobilitätsmanagement ○ Erweiterung Job-Ticket |
| Öffentlicher Verkehr | Ruhender Kfz-Verkehr | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Beschleunigung des ÖPNV ○ Bau zusätzlicher Bahnhaltepunkte (SPNV) | <ul style="list-style-type: none"> ○ Erhöhung der Gebühren des Bewohnerparkens ○ Neuorganisation des Fernbusbahnhofs | |

MEP – Prüfauftrag Zukunftsszenarien

■ Zukunftsszenario „Stadtraum für Menschen“:



Raum- und Siedlungsentwicklung

- Einrichtung autoarmer Wohnquartiere
- 15 Minuten-Stadt

Inter- und Multimodalität

Alternative Antriebe

- Förderung stadtverträglicher Fahrzeuge

Wirtschaftsverkehr

- Klein-Verteilzentren für die emissionsärmere Zustellung auf der letzten Meile einsetzen
- Einfahrtsrestriktionen ins Stadtgebiet

Fußverkehr

- Qualitätsstandards für den Fußverkehr
- Barrierefreiheit

Fließender Kfz-Verkehr

- Verbesserung der südlichen Innenstadtumfahrung
- Einrichtung einer autoarmen Innenstadt durch Verlagerung des Durchgangsverkehrs (Sperrung des Bohlwegs)

Verkehrssicherheit

- Kommunale (Geschwindigkeits-) Überwachung
- Abbau von Nutzungskonflikten

Radverkehr

- Geschützte Radfahrstreifen (Protected bike lanes)
- Umgestaltung von Innenstadtstraßen

Ruhender Kfz-Verkehr

Mobilitätsmanagement

- Organisation der Schulmobilität
- Einrichten eines Mobilitätsbeirates

Öffentlicher Verkehr

- Barrierefreiheit im öffentlichen Verkehr forcieren
- ÖPNV-Konzept

Konsequentes Parkraummanagement

- Quartiersgaragen

MEP – Prüfauftrag Zukunftsszenarien

- Bewertung der Zukunftsszenarien
 - Modellierung im Verkehrsmodells der Stadt
 - Betrachtung der Wirkung der Maßnahmenbündel
 - Gesamtheitliche verkehrliche Wirkungen abschätzen
 - Matrix zur Bewertung der Auswirkungen
 - Spezifische Bewertungsmethodik auf qualitativer Basis
 - Klarer Bezug zu strategischen Zielfeldern
 - Objektiv und transparent
 - Qualitätssicherung wissenschaftlicher Beirat
- Zielszenario
 - Finale Bewertung mittels Modellierung und Matrix
 - Beschluss
 - Ableitung des Handlungs- und Umsetzungskonzeptes



Mobilitätsentwicklungsplan für die Stadt Braunschweig - Zeit- und Beteiligungsplan

| Vororientierung | Analyse der Mobilitätssituation | Zielvision Braunschweig | Konzeptentwicklung | Aktions- und Umsetzungsplan | Beschluss-fähiger MEP |
|---|--|---|--|--|---|
| 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Datensichtung, Auswertung von Zielkonzepten und Planwerken Skizzierung der Bearbeitungsmethodik Erstellung einer Informations- und Kommunikationsstrategie Bezüge zur Verkehrsmodellierung | <ul style="list-style-type: none"> Beschreibung des Verkehrsgeschehens und der zukünftigen Verkehrsentwicklung bis 2035+ Mobilitätsverhalten Nahmobilität Öffentlicher Verkehr MIV Wirtschaftsverkehr Vernetzte Mobilität Neue Mobilitätsformen Verkehrs-/ Mobilitätsmanagement Ermittlung von Chancen und Defiziten Synthese Mobilität Synthese Stadt, Verflechtung und Umwelt Zusammenfassende Potenzial- und Mängelanalyse | <ul style="list-style-type: none"> Verständigung über die generellen Ziele einer nachhaltigen Verkehrspolitik Entwicklung und Diskussion alternativer Szenarien Ausarbeitung von Qualitäts- und Handlungszielen sowie Teilzielen Diskussionen zu Teilstrategien und Umgang mit Zielkonflikten Empfehlungen für strategische Handlungsfelder Qualitative Ausarbeitung der Szenarien <p style="text-align: center;">Zwischenbericht zu Analyse und Szenarien</p> | <ul style="list-style-type: none"> Prognose 2035 (Trendszenario 2035) Maßnahmenentwicklung, Teilkonzepte und Szenarienkonzeption Wirkungsanalyse der Zukunftsszenarien Bewertung der Zukunftsszenarien und Auswahl eines Zielszenarios Modellierung und Bewertung des Zielszenarios | <ul style="list-style-type: none"> Festlegung Zielszenario Ausarbeitung eines Handlungs- und Umsetzungskonzeptes inkl. Monitoring Priorisierung in Abstimmung mit Auftraggeber Festlegung von Leuchtturmprojekten und Schlüsselmaßnahmen | |
| Meilesteine | | | | | Abschluss |
| Abstimmung | | | | | <ul style="list-style-type: none"> Dokumentation Evaluierung Beschluss |
| Projektmanagement | | | laufende Abstimmung | | |
| Projektgruppe (30 Termine) | | | regelmäßig | | |
| Expertenkreis | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| wiss. Beirat | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| Projektbegleitende Partizipation | | | | | |
| Presse / Internet / Medien | | | laufende Unterstützung | | |
| Europäische Mobilitätswoche | ■ | | ■ | | ■ |
| Quartiersworkshops | | ■ | ■ | | |
| Gesamtveranstaltungen | | ■ | | | Abschlussveranstaltung ■ |
| Online-Beteiligung | ■ Chancen und Mängel | | ■ Szenarien | | |

Arbeitsplan und Meilensteine 2023

1. Quartal:

- Beschluss Prüfauftrag Zukunftsszenarien
- Modellierung und Bewertung der Zukunftsszenarien

2. Quartal:

- Modellierung und Bewertung der Zukunftsszenarien

3. Quartal:

- Ggf. Korrekturphase
- Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen der Europäischen Mobilitätswoche (EMW)
- Beschluss Prüfauftrag Zielszenario
- Modellierung und Bewertung des Zielszenarios
- Handlungs- und Umsetzungskonzept

4. Quartal:

- Modellierung und Bewertung des Zielszenarios
- Handlungs- und Umsetzungskonzept
- Beschluss MEP

Ab 2024:

- Abschlussveranstaltung
- Umsetzung
- Fortlaufend: Evaluation und Monitoring

*Die MEP-Arbeitsgruppen werden weiterhin fortwährend in den Prozess beteiligt.



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Fragen? Anmerkungen?



Meilensteine:

Strategische Zielfelder

Zwischenbericht

Zielszenario

Endbericht