Masterplan klimafreundliche Mobilität

Einführung/ Rückblick:

Der „Masterplan klimafreundliche Mobilität“ beschreibt für **vier Handlungsfelder ein Maßnahmenprogramm mit 48 Punkten:**

- Annähern und Aufsteigen – Zufußgehen und Radfahren als Basismobilität

- Einsteigen und Umsteigen – Stärkung des Öffentlichen Personennahverkehrs
- Anfahren und Handeln – Reduktion des Kfz-Verkehrs am Modal-Split um 10%

- Organisieren und Elektrifizieren – Zielgruppenansprache Verkehrsverlagerung, Elektrifizierung, Mobilitätsvernetzung

Einführung/ Rückblick – Umsetzungsdefizit Masterplan:

Ungelöste Zielkonflikte im Detail …

"Grüne Mitte": Streit um Parkplätze auf dem Konrad-Adenauer-Platz

Über die attraktivitätssteigernden Ideen diskutieren die Fraktionen nur im Detail - strittig hingegen ist die Frage, ob die Autos gänzlich verschwinden sollen

Münsterstraße bleibt Durchfahrtsstraße auf Probe

Die Einbahnstraßenregelung bleibt bis auf Weiteres außer Kraft gesetzt. Die Stadt hat einen Versuch gestartet, der vor allem Autofahrer und Händler freuen dürfte

Patrick Menzel

03.02.2017 | Stand 02.02.2017, 21:07 Uhr

Wird diese Straße in der Gütersloher Innenstadt bald für Autos gesperrt?

Um die Verkehrssituation an der Blessenstätte ist eine Diskussion entbrannt. Geht es nach einem neuen Vorschlag, sollen bald nur noch Fahrräder und Busse entlang der Bibliothek freie Fahrt haben.

Umwelthilfe beantragt Pop-up-Radwege

> Gütersloh (din) - Auch wenn es im vergangenen Jahr nicht geklappt hat: Das Thema Pop-up-Radwege hat sich für Gütersloh noch nicht erledigt. Die Deutsche Umwelthilfe hat jetzt einen neuerlichen Vorstoß unternommen, solche temporären Radverkehrsflächen auch in Gütersloh einzurichten. Anonymous User

Mittwoch, 24.02.2021, 18:36 Uhr aktualisiert: 24.02.2021, 19:01 Uhr

NW+ Gütersloh Artikel merken

Viel zu gefährlich? "Einer der schlimmsten Radwege in Gütersloh"

Ein Gütersloher fordert, dass Radfahrer an der Neuenkirchener Straße künftig auf der Fahrbahn fahren dürfen - und dort das Tempo auf 30 gedrosselt wird. Eine Forderung, die nicht nur auf Unterstützung stößt. "Die Forderung ist eine Frechheit!"

Einführung/ Rückblick – Umsetzungsdefizit Masterplan:

OFFENE FRAGEN zum Umsetzungsdefizit:

Wie sieht das räumliche Zielszenario für Gütersloh aus?

Welche Klimaschutzziele können damit erreicht werden?

Was sind realistische Umsetzungsziele für Gütersloh?

Verkehrskonzepte zur Bearbeitung 2023

Entwicklung von Mobilitätsszenarien

Konzeptionelle Arbeiten:

Masterplan klimafreundliche Mobilität 2017 und strategische Handlungsfelder

Verkehrsentwicklungsplan 1999

BSV BÜRO FÜR STADT- UND VERKEHRSPLANUNG DR.-ING. REINHOLD BAIER GMBH

HANBRUCHER STRASSE 9-11
D-52064 AACHEN
TELEFON 02 41-7 05 50-0
TELEFAX 02 41-7 05 50-20
ISDN MODEM 02 41-7 05 50-14
ANALOG MODEM 02 41-7 05 55-41
E-MAIL: BSV@MBH-AACHEN@T-ONLINE.DE

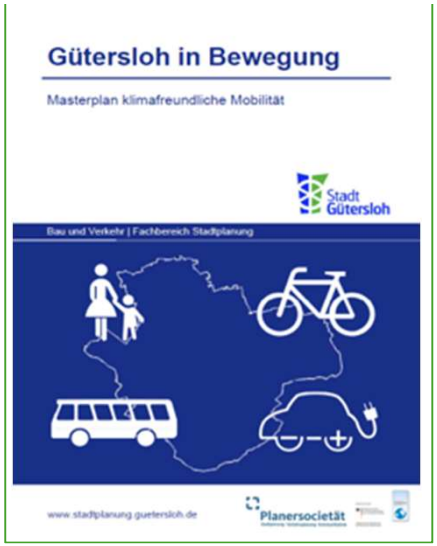
Untersuchungen zum Verkehrsentwicklungsplan Stadt Gütersloh Schlussbericht

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. C. Hebel (Projektleiter)
Dipl.-Ing. U. Bender
Dipl.-Ing. W. Braun
Dipl.-Ing. W. Petersen
cand.-Ing. J. Büscher

Aachen, Februar 1999
600605LB.WPD

HRB 3329 AMTSGERICHT AACHEN GESCHÄFTSFÜHRER: DR.-ING. REINHOLD BAIER DIPL.-ING. AXEL C. SPRINGSFELD
STADTPLANER ARCHITEKTENKAMMER NW UND BERATENDE INGENIEURE INGENIEURKAMMER-BAU NW
BANKVERBINDUNG: SPARKASSE AACHEN KONTO NR. 16 011116 BLZ 390 500 00

Masterplan klimafreundliche Mobilität 2017


Gütersloh in Bewegung

Masterplan klimafreundliche Mobilität

Stadt Gütersloh

Bau und Verkehr | Fachbereich Stadtplanung

www.stadtplanung.guetersloh.de

Planersocietät

Klimaschutzkonzept 2013

e&u energiebüro
gmbh
Markgrafenstr. 3
33602 Bielefeld
Telefon: 0521/17 31 44
Fax: 0521/17 32 94
E-Mail: info@eundu-online.de
Internet: www.eundu-online.de

Integriertes Klimaschutzkonzept Gütersloh

Teil 1: CO_2-Bilanz 2011

Bearbeiter:
Michael Brieden-Segler
Katrin Dittmann

Bielefeld, den 11.03.2013

e&u energiebüro
gmbh
Markgrafenstr. 3
33602 Bielefeld
Telefon: 0521/17 31 44
Fax: 0521/17 32 94
E-Mail: info@eundu-online.de
Internet: www.eundu-online.de

Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Gütersloh

Teil 2: Endbericht

Stadt Gütersloh

Projekt-Nr. 03KS3280

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

NATIONALE KLIMASCHUTZ INITIATIVE

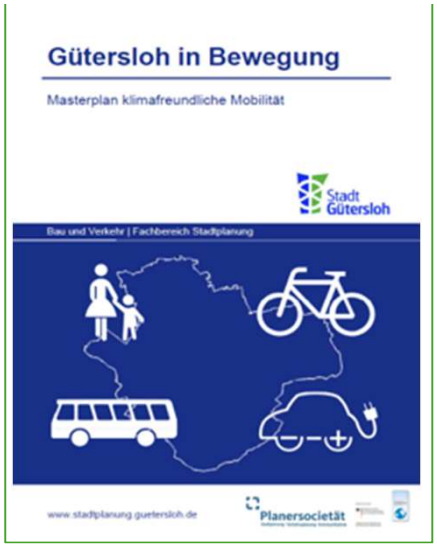
Konzeptionelle Arbeiten:

Masterplan klimafreundliche Mobilität 2017 und strategische Handlungsfelder

Verkehrsentwicklungsplan 1999

Neue (straßenräumliche) Verkehrskonzepte

Masterplan klimafreundliche Mobilität 2017



Klimaschutzkonzept 2013

Klimaschutzkonzept Büro Gertec 2023

Konzeptionelle Arbeiten:

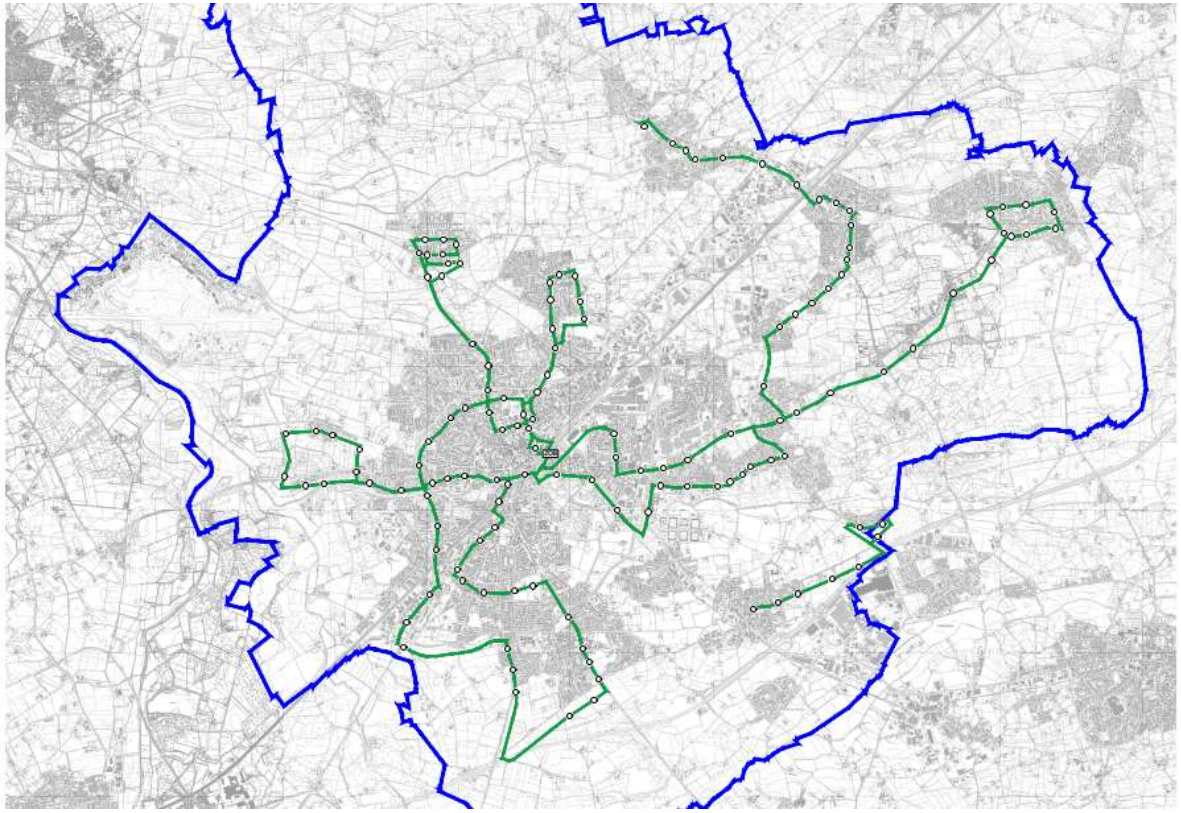
Geplantes Konzept zur Bearbeitung	Bezug Masterplan klimafreundliche Mobilität
1. Leistungsausweitung kommunaler ÖPNV, neun Leistungspakete mit einem kalkulierten Mehraufwand von ca. 1,9 Mio. Euro	B.02 Stadtbuskonzept weiter entwickeln
2. Konzept zum innerstädtischen Ausbau und zur einheitlichen Gestaltung von Fahrradstraßen	A.07 Aufbau System Radverkehr A.15 Verkehrsversuche zur Förderung Nahmobilität - Umsetzung Fahrradstraße
3. Konzept zum flächenhaften Ausbau der Ladeinfrastruktur	D.09 Ausbau Ladeinfrastruktur A.05 verträgliche Straßenraumgestaltung
4. Nahmobilitätskonzept – Konzept eines integrierten Verkehrsnetzes zur Förderung der Nahmobilität	A.05 verträgliche Straßenraumgestaltung
	A.06 Konzept Barrierefreiheit, zentrale Achsen Fußverkehr
	A.07 Aufbau System Radverkehr
	A.09 Weiterentwicklung Radwegenetz
	A.11 Machbarkeit Radschnellweg OWL 2.0
	C.07 Gestaltungs Ortseingänge
	C.08 Geschwindigkeitsreduzierung
	D.05 Schulwegpläne Fuß- und Radverkehr
5. Beteiligungs- und Umsetzungskonzept „Lass(t) uns laufen“ an sechs Gütersloher Grundschulen	D.03 Schulisches Mobilitätsmanagement D.04 Klimaschleuse mit Zufahrtssperren
6. Modal-Split-Erhebung 2023	Punkt 8 „Evaluations- und Controlling-Konzept“

Konzeptionelle Arbeiten:

Leistungsausweitung Stadtbus und kommunaler ÖPNV - November 2022

1

- Linienverlängerung und Neuplanung (Friedrichsdorf, Avenwedde-Isselhorst, Blankenhagen, Spexard, Quartiersringlinie Süd-West)
- Taktanpassungen ZOB für Wegeketten mit dem Zug
- Taktverdichtung Kreishaus und Teilverlängerung 22h



Konzeptionelle Arbeiten:

Leistungsausweitung Stadtbus und kommunaler ÖPNV - November 2022

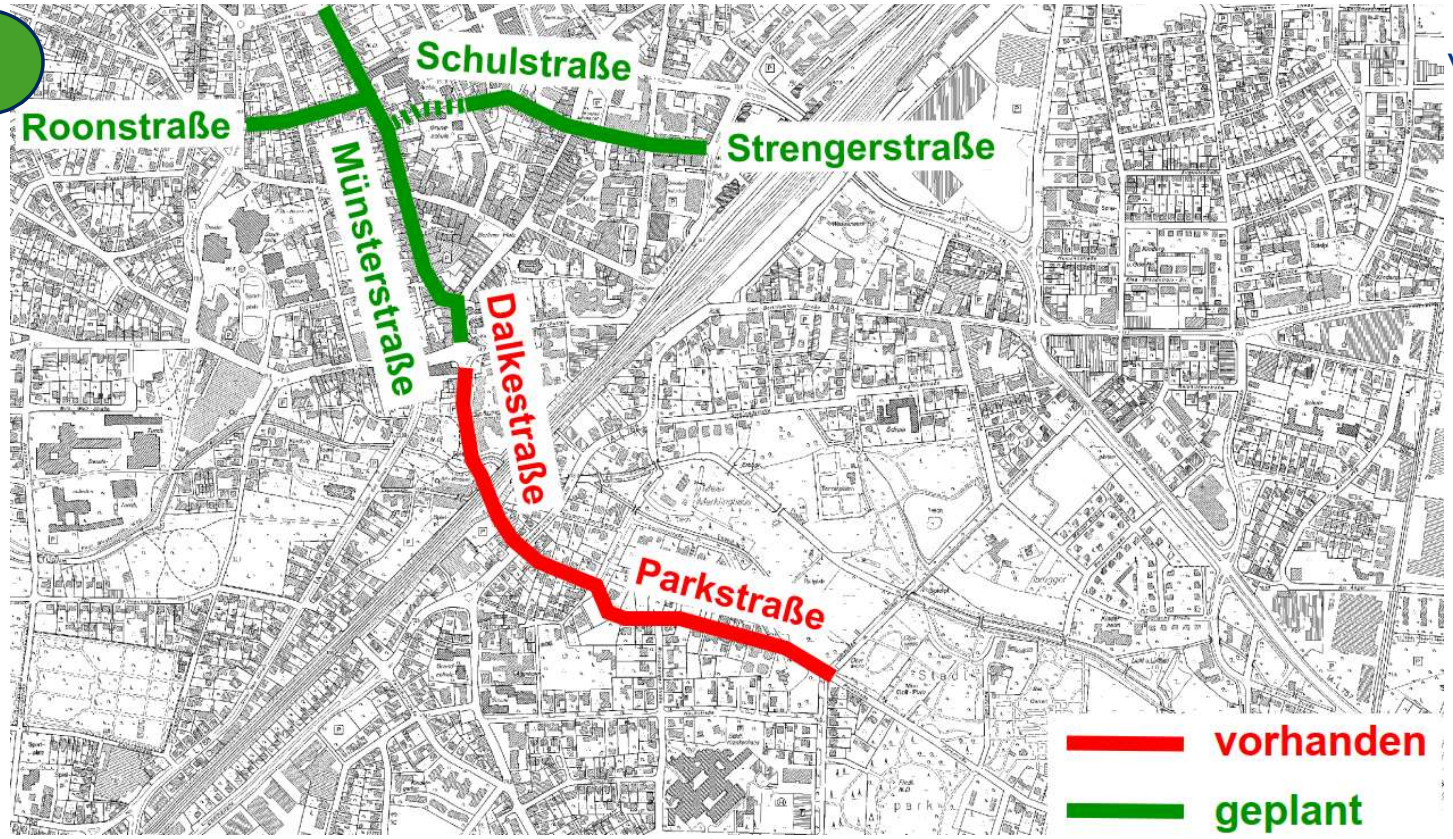
1

Bündel	Paket/Inhalt	Kosten p.a.	Vorauss. zusätzliche Fahrgäste	Vorauss. zusätzliche Einnahmen	Mehraufwand
1	P1: Taktachsenverschiebung P2: Linie 212 Blankenhagen P5: Linie 205 Verlängerung P7: Spätverkehr Linien 201/203/212 P9: Linie 222 Ahornallee	913.300 €	331.500 Pers.	328.000 €	584.800 €
2	**P3: Linie 200 Isselhorst** P8: Linie 222 Eimerheide/Friedrichsd.	995.800 €	258.500 Pers.	262.500 €	733.300 €
3	P4: Quartiersringlinie Kattenstroth P6: Linie 213 Kreishaus	664.100 €	70.000 Pers.	70.500 €	593.600 €
	Summen:	**2.573.200 €**	**660.000 Pers.**	**661.000 €**	**1.911.700 €**

Konzeptionelle Arbeiten:

Konzept zum Ausbau und zur einheitlichen (StVO-konformen) Gestaltung Fahrradstraßen

2



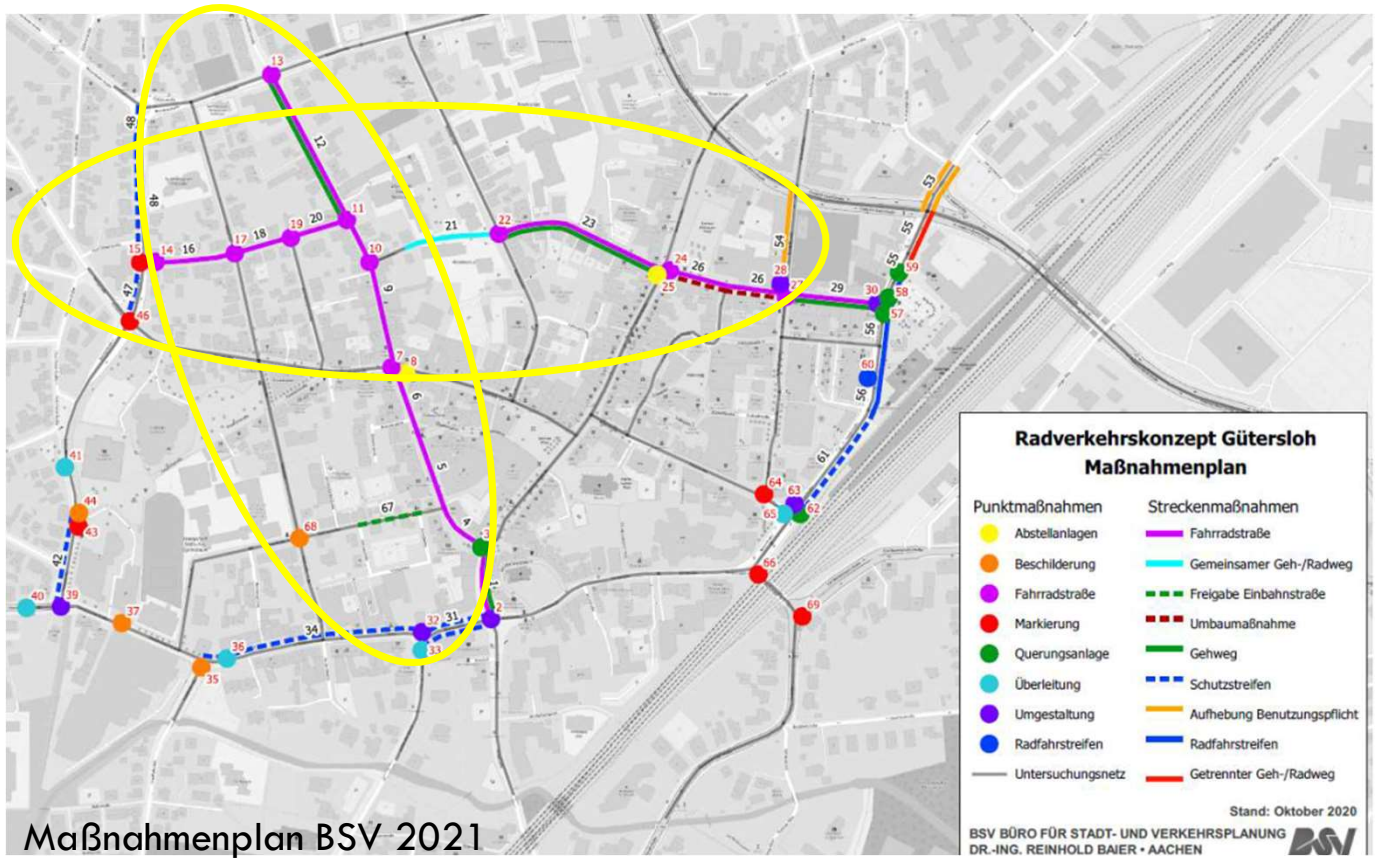
Übersicht Fahrradstraßen Innenstadt

Weitere Fahrradstraßen Stadtgebiet:
- Postdamm (2019)
- Am Röhrbach (2022/2023)

Konzeptionelle Arbeiten:

Konzept zum Ausbau und zur einheitlichen (StVO-konformen) Gestaltung Fahrradstraßen

2



Maßnahmenplan BSV 2021

Ausbauplanung
Fahrradstraße (Strengerstraße/ Schulstraße sowie Hohenzollernstraße/ Münsterstraße/ Berliner Straße

Gestaltungskonzept zur Förderung der **Verkehrssicherheit** und **Qualität** für den Radverkehr

Konzeptionelle Arbeiten:

Fahrradstraßen – Gestaltung fördert sicheres Miteinander auf der Straße (Wiedererkennungswert)

2

Blick auf Fahrradstraße Postdamm

Blick in eine Fahrradstraße in Kassel - Heerstraße

Konzeptionelle Arbeiten:

2

Leitfaden Fahrradstraßen

Planungshinweise
für die Praxis

Mit freundlicher Unterstützung:
Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen

11.2022

2 **Hinweise zur Planung**

2.1 Grundsätze der Planung
2.2 Anordnungsgrundlagen
2.3 Teileinziehung
2.4 Verkehrsregeln
2.5 Beschilderung
2.6 Nutzung durch andere Verkehrs
2.7 Gestaltung
2.8 Netzeinbindung
2.9 Streckenabschnitte
2.10 Knotenpunkte
2.11 Markierung
2.12 Querschnittselemente
2.13 Reduzierung des Kfz-Verkehrs
2.14 Modale Filter
2.15 Mitteltrennung
2.16 ÖPNV
2.17 Ruhender Verkehr
2.18 Einbahnstraße
2.19 Gehweg
2.20 Querungshilfen
2.21 Engstellen
2.22 Oberflächenzustand
2.23 Radschnellverbindungen und R

Leitfaden AGFS beschreibt weitere Herausforderungen der baulichen Gestaltung, der Markierung sowie zum Aufbau Kommunikationsstrategie

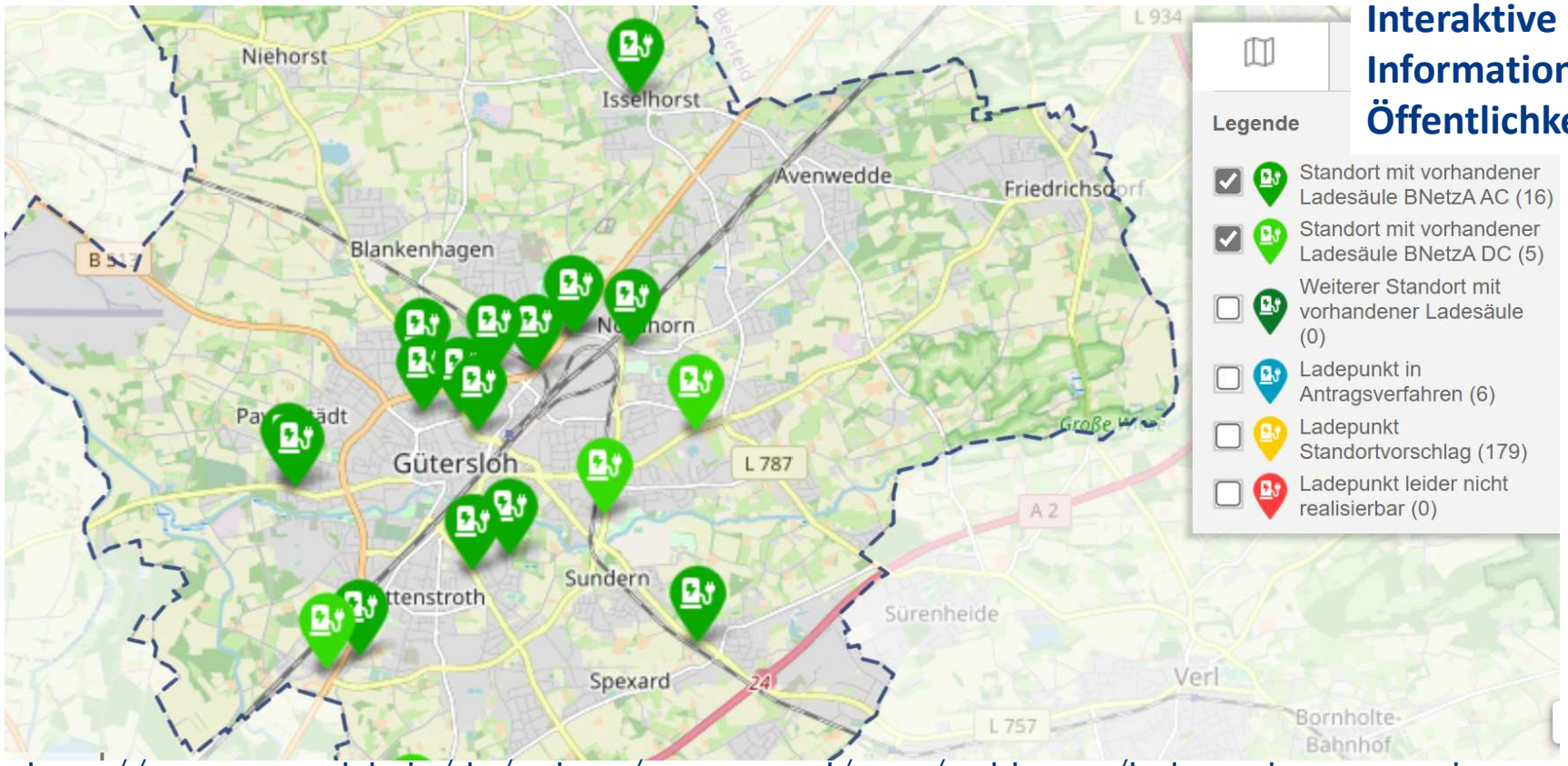
Gütersloh

Essen

Konzeptionelle Arbeiten:

Konzept zum flächenhaften Ausbau der Ladeinfrastruktur

3



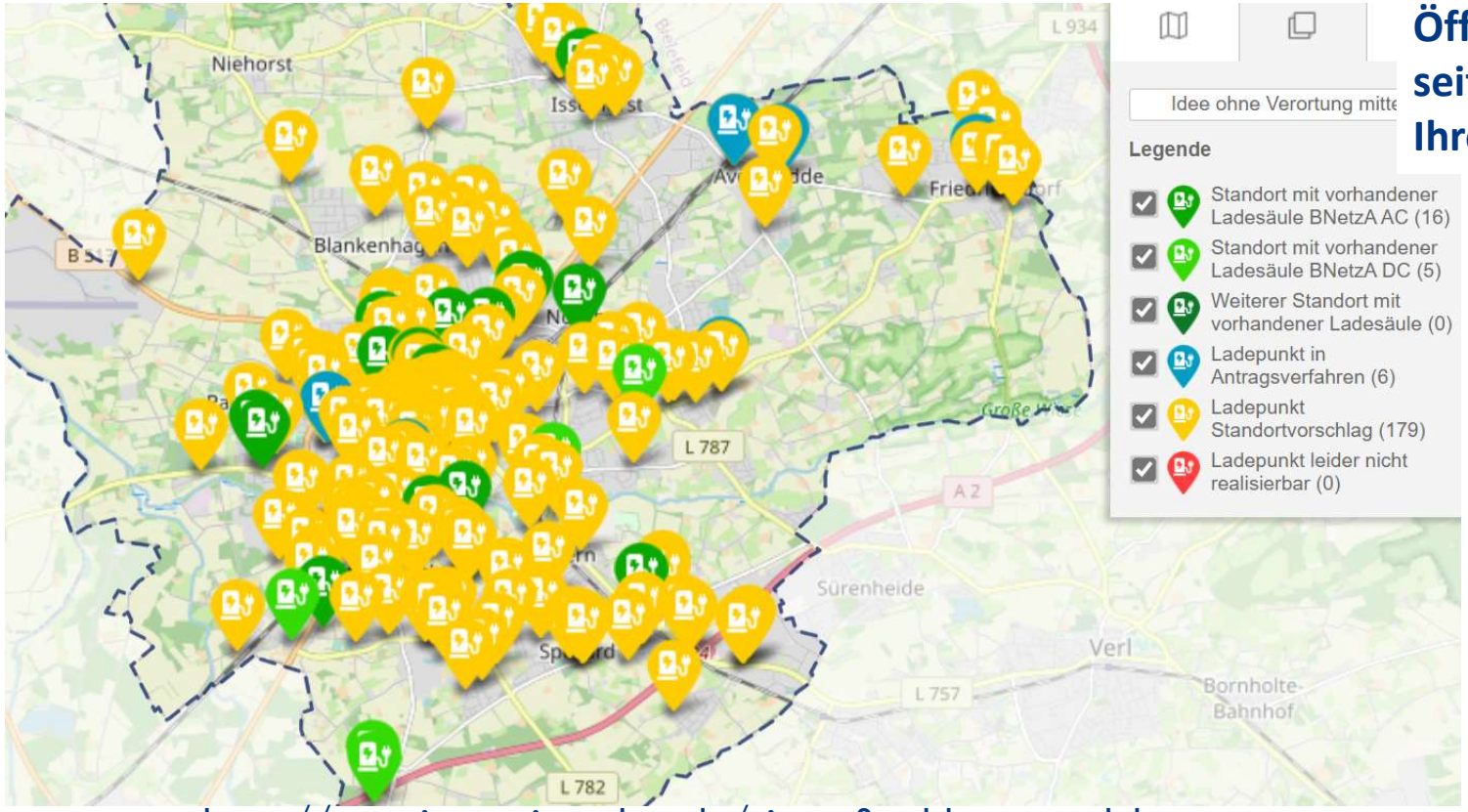
Interaktive Karte zur Information der Öffentlichkeit

https://www.guetersloh.de/de/rathaus/presseportal/news/meldungen/ladesaeulen-eautos.php

Konzeptionelle Arbeiten:

Konzept zum flächenhaften Ausbau der Ladeinfrastruktur

3



https://www.jetzt-mitmachen.de/viewer?p=lsk_guetersloh

Öffentlichkeitsbeteiligung seit Sept 2022 - Wo steht Ihre Wunschladesäule?

… und Nachverfolgen der Entwicklung von Ladeinfrastruktur in Gütersloh

Konzeptionelle Arbeiten:

Konzept zum flächenhaften Ausbau der Ladeinfrastruktur

3

				Anteil Lademengen
1, 2	Wohnort (Eigenheim, Mehrfamilienhaus)	Privat	11 kW	41%
3	Arbeitgeber	Privat	22 kW	31%
4	Lade-Hub innerorts	Öffentlich	150 kW	8%
5	Lade-Hub an Achsen	Öffentlich	350 kW	5%
6	Kundenparkplätze und -häuser	Öffentlich	22 kW	6%
7	Straßenraum, öffentliche Parkplätze und Parkhäuser	Öffentlich	22 kW	9%
	Summe			

Quelle: Ergebnisse der Studie „Ladeinfrastruktur nach 2025/2030: Szenarien für den Markthochlauf"

Aufgabe der Stadt Gütersloh:

Förderung und Steuerung der Ladeinfrastruktur auf öffentlichen Flächen

Konzeptionelle Arbeiten:

Konzept zum flächenhaften Ausbau der Ladeinfrastruktur

3

Ladebedarf überschlägige Prognose Stadtwerke GT (Vortrag Mobi Februar 2022):

			Lademengen in GWh Bedarf 2030 für GT	kWh/Jahr pro Ladepunkt	Bedarf Ladepunkte bis 2030	Ausbauziele SWG Ladepunkte bis 2030
4	Lade-Hub innerorts	150 kW	3,0	79.956	38	10
7	Straßenraum, öffentliche Parkplätze und Parkhäuser	22 kW	3,5	11.736	300	300

Quelle: Ergebnisse der Studie „Ladeinfrastruktur nach 2025/2030: Szenarien für den Markthochlauf"

Aktuell: Prüfung und Umsetzung von 3 Anträgen zu 12 Einzelstandorten für 40 Ladepunkte

Konzeptionelle Arbeiten:

Konzept zum flächenhaften Ausbau der Ladeinfrastruktur

3

Inhalte des gesamtstädtischen Konzepts:

- Digitale Erfassung und Aufbau von räumlichen Basisdaten (öffentlich zugängliche Parkplätze u.a.) – kleinräumige Bedarfsprognose Ladeinfrastruktur (insbesondere Nachfragepotential der Wohnstandorte)
- Standortkonzept mit räumlich-geografischer Aufbereitung von Standortkriterien (Flächen-Tool)
- Aufzeigen einer räumlich-statistischen Strategie mit dem Ziel einer flächendeckenden Verteilung von Ladeinfrastruktur im Stadtgebiet unter Berücksichtigung der Entwicklung privater Ladepunkte (Arbeit, Einzelhandel u.a.)
- Richtlinien-Entwurf Sondernutzungsgenehmigung Ladeinfrastruktur
- Zeitplanung: Vergabe Januar 2023 auf Grundlage Förderbescheid Land NRW Dez. 2022

Konzeptionelle Arbeiten:

4

Nahmobilitätskonzept – Konzept eines integrierten Verkehrsnetzes zur Förderung der Nahmobilität

Konzeptionelle Arbeiten:

Nahmobilitätskonzept – Konzept eines integrierten Verkehrsnetzes zur Förderung der Nahmobilität

4

Tabelle 1: Netzkategorien für den Radverkehr nach ERA

Kategorien-gruppe		Kate-gorie	Bezeichnung	Beschreibung
AR	außerhalb bebauter Gebiete	AR II	überregionale Rad-verkehrsverbindung	Verbindung für Alltagsradverkehr auf Entfernungen von mehr als 10 km (z. B. geeignete Verbindungen zwischen Mittel- und Ober-zentren, Stadt-Umland-Verbindungen)
		AR III	regionale Rad-verkehrsverbindung	Verbindung von Grundzentren zu Mittelzentren und zwischen Grundzentren
		AR IV	nahräumige Rad-verkehrsverbindung	Verbindung von Gemeinden/Gemeindeteilen ohne zentralörtliche Funktion zu Grundzentren und Verbindung zwischen Gemeinden/ Gemeindeteilen ohne zentralörtliche Funktion
IR	innerhalb bebauter Gebiete	IR II	innergemeindliche Radschnellverbindung	Verbindung für Alltagsradverkehr auf größeren Entfernungen (z. B. zwischen Hauptzentren, innerörtliche Fortsetzung einer Stadt-Umland-Verbindung)
		IR III	innergemeindliche Radhauptverbindung	In Oberzentren: Verbindung von Stadtteilzentren zum Hauptzentrum und zwischen Stadtteilzentren
		IR IV	innergemeindliche Radverkehrs-verbindung	Verbindung von Stadtteilzentren zum Hauptzentrum der Mittel- und Grundzentren, Verbindung von Stadtteil-/Ortsteilzentren untereinan-der sowie zwischen Wohngebieten und allen wichtigen Zielen
		IR V	innergemeindliche Radverkehrs-anbindung	Anbindung aller Grundstücke und potenziellen Quellen und Ziele

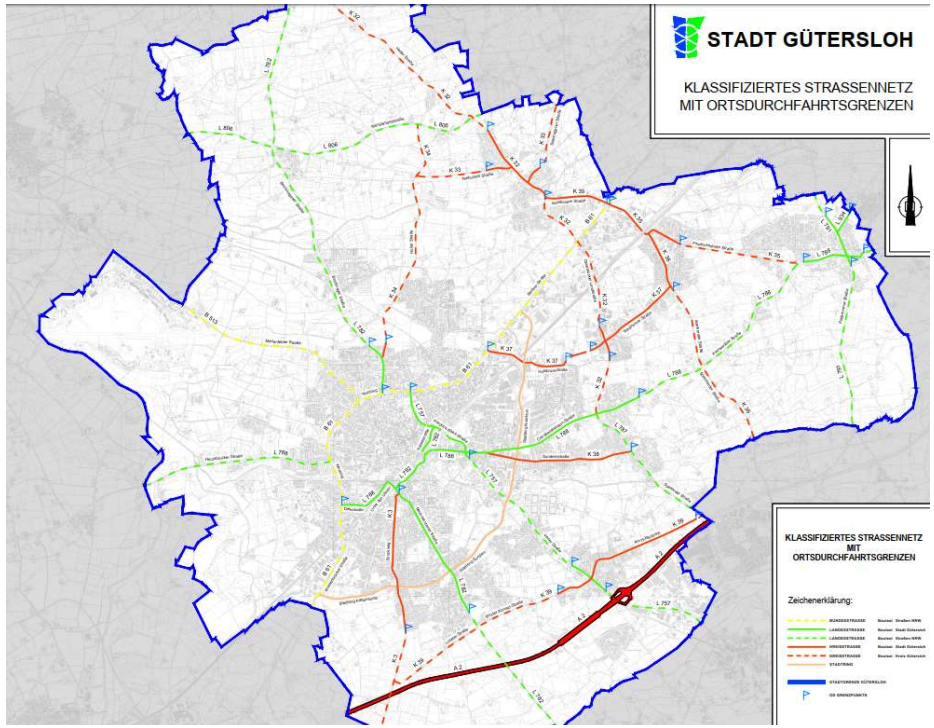
Außerorts: Alltagsradwegekonzept Kreis GT auf Bundes-, Landes-, Kreisstraßen (++Verbindungsfunktion)

Innerorts: städtisches Vorrangnetz Rad- und Fußverkehr auf angebauten innerörtlichen Haupt- und Nebenstraßen (++Erschließungsfunktion)

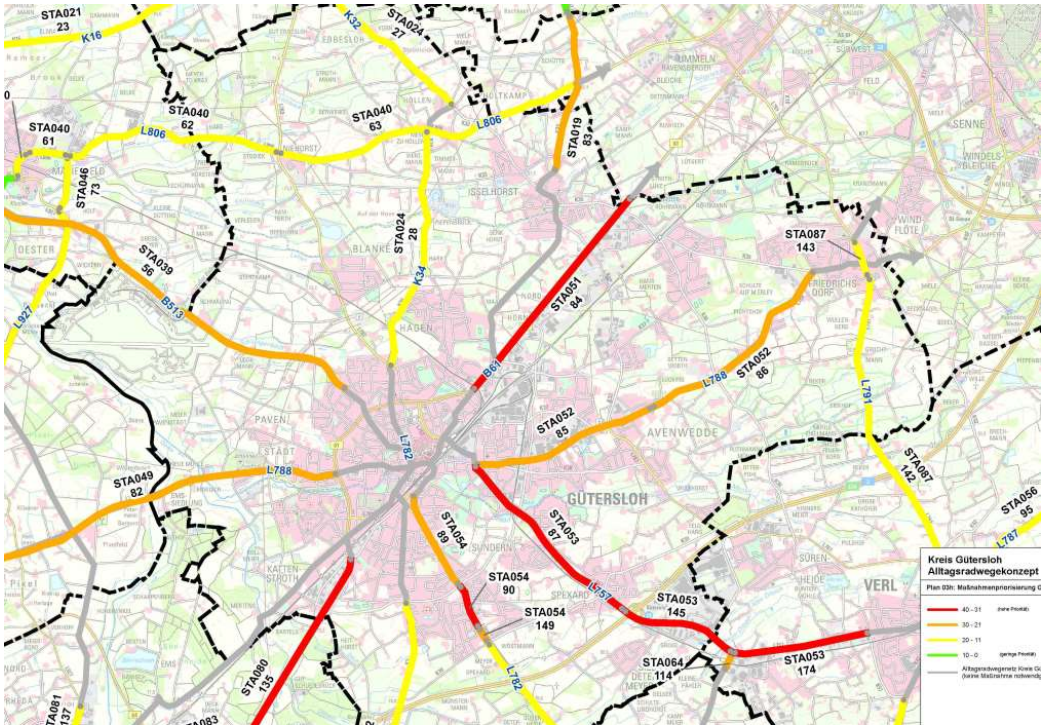
Konzeptionelle Arbeiten:

Nahmobilitätskonzept – Konzept eines integrierten Verkehrsnetzes zur Förderung der Nahmobilität

4



Netz klassifizierter Straßen

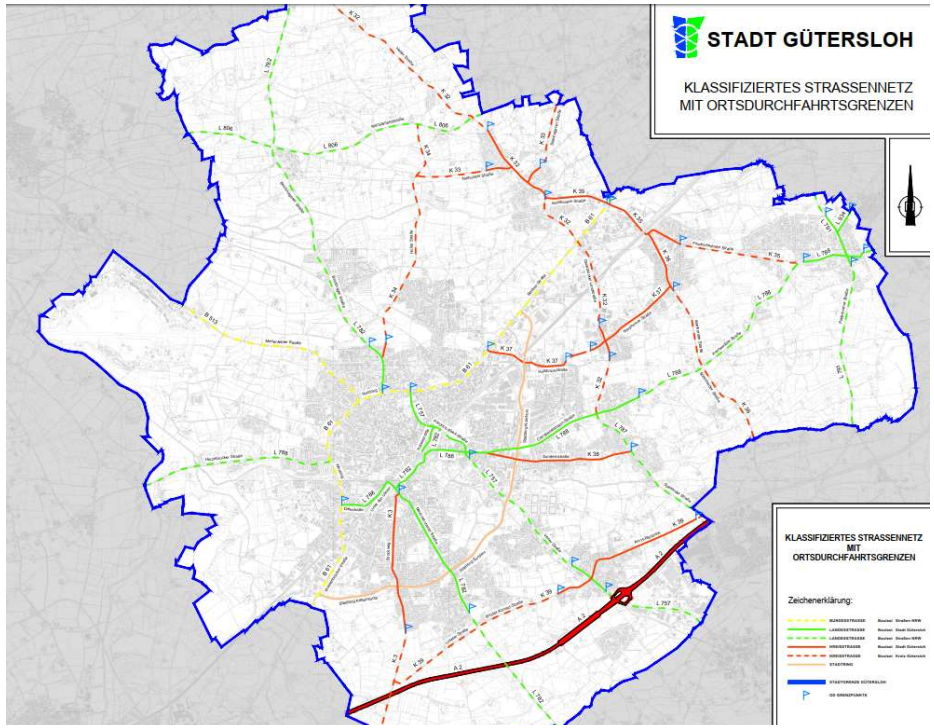


Radwege Alltagsroutennetz Kreis Gütersloh

Konzeptionelle Arbeiten:

Nahmobilitätskonzept – Konzept eines integrierten Verkehrsnetzes zur Förderung der Nahmobilität

4



Netz klassifizierter Straßen

Radwege Alltagsroutennetz Kreis Gütersloh

Konzeptionelle Arbeiten:

Nahmobilitätskonzept – Konzept eines integrierten Verkehrsnetzes zur Förderung der Nahmobilität

4

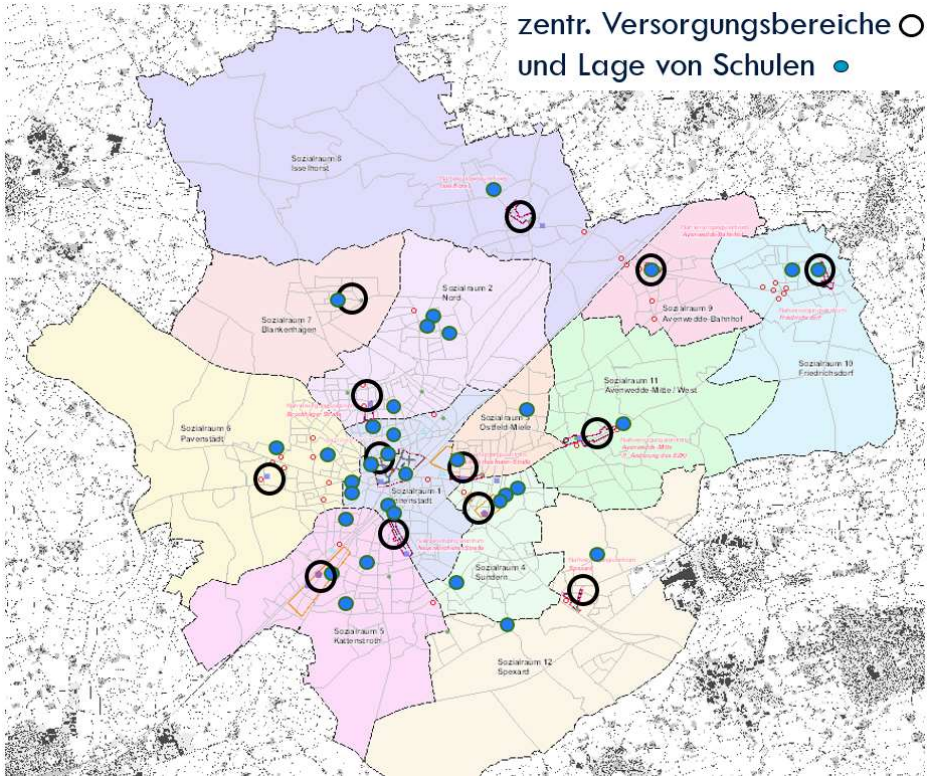
Ansatz für räumliche Ebenen der verkehrsartenbezogenen Netzplanung:

1. Kfz – Hautstraßennetz (Gesamtstadt)

2. Rad-Vorrangnetz – Straßennetz sämtliche besiedelten Bereiche

3. Fußverkehr – Wegenetz mit Fokus auf zentrale Versorgungsbereiche/ Schulen an Hauptstraßennetz

➡ integrierte Netzbetrachtung
➡ Auswahl der Rad-Führungsform (Fahrbahn mit Kfz-Verkehr und/oder Seitenraum mit Fußverkehr)



Konzeptionelle Arbeiten:

4

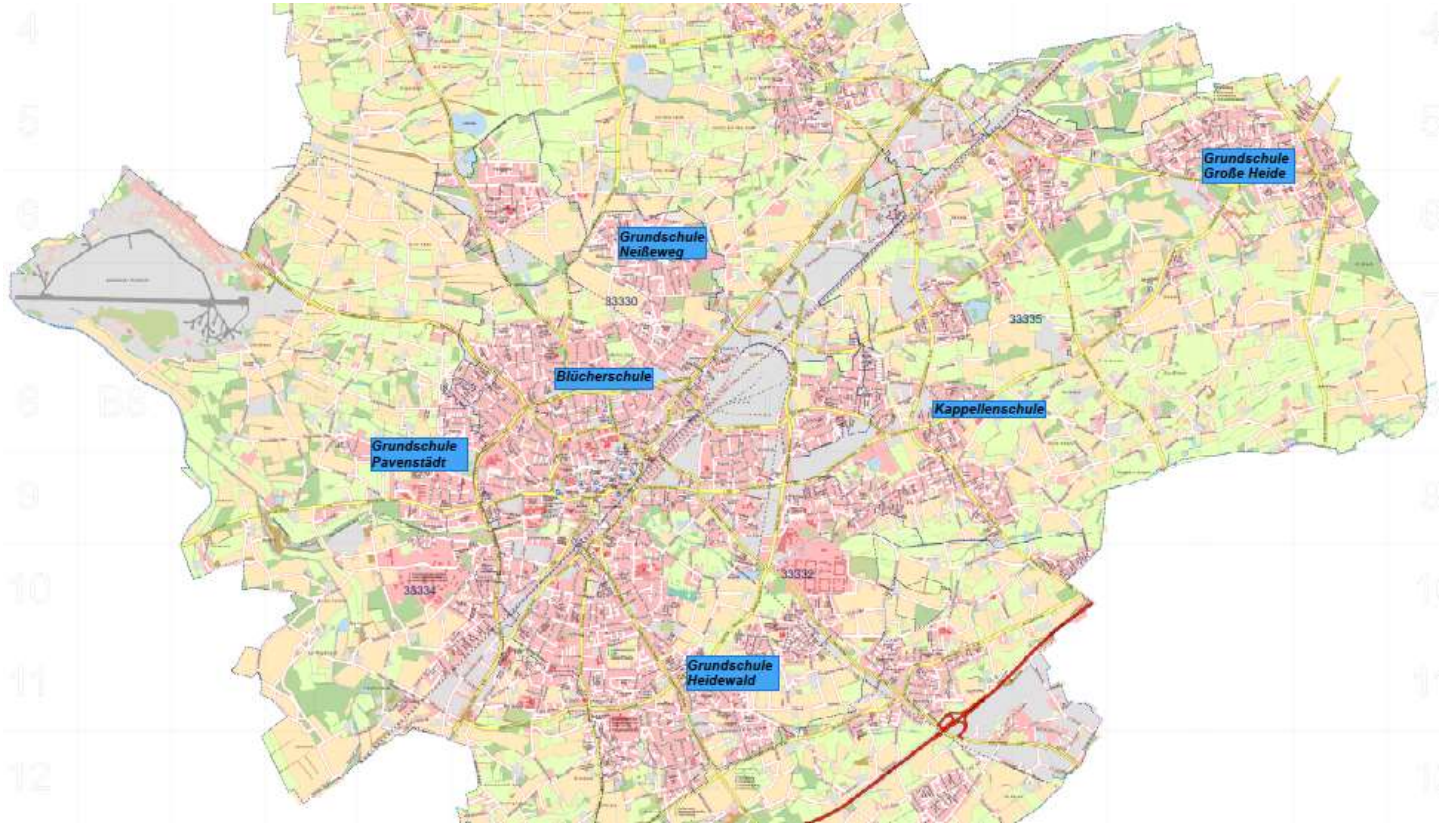
Nahmobilitätskonzept – Konzept eines integrierten Verkehrsnetzes zur Förderung der Nahmobilität

- Aufgreifen der Förderung des Radverkehrs als System (Masterplan klimafreundliche Mobilität)
- Konkurrenz von Fuß- und Radverkehr um verkehrssichere Fläche vermeiden
- Strategische Verknüpfung der Netzplanung für Kfz-Verkehr und Nahmobilität
- Neues Flächenpotential für die Nahmobilität – Lösungsansätze in der Umnutzung von Straßenverkehrsflächen (Abbiegespuren, Parkflächen, Seitenstreifen, versiegelte Verkehrsinseln, Anwendung Regelwerk E-Klima 2022 u.a.)
- Zusätzliche Sicherheit für die Nahmobilität – Lösungsansätze in der zulässigen Höchstgeschwindigkeit für Kfz-Verkehr und der geschwindigkeitsdämpfenden Straßengestaltung
- => Push für Nahmobilität mit gleichzeitigem Pull für Kfz-Verkehr

Konzeptionelle Arbeiten:

5

Beteiligungs- -und Umsetzungskonzept „Lass(t) uns laufen“ an sechs Gütersloher Grundschulen



Konzeptionelle Arbeiten:

5

Beteiligungs- -und Umsetzungskonzept „Lass(t) uns laufen“ an sechs Gütersloher Grundschulen

- Fortführung des Modellprojekts (2018/ 2019 in Federführung Kreis Gütersloh)
- Sechs weitere Grundschulen ausgewählt: Blücherschule, Große Heide, Heidewald, Kapellenschule, Neißeweg und Pavenstädt
- Beauftragung externes Büro Elkmann Klimaschutz und Mobilität, Dortmund
- Inhalte: Befragung Eltern und Schülerschaft, Schulwegeplanung, Standortkonzept Hol- und Bringzonen mit Maßnahmenprogramm
- => Vernetzung straßenverkehrsrechtliche Lenkung und schulisches Mobilitätsmanagement

Konzeptionelle Arbeiten:

5

Beteiligungs- -und Umsetzungskonzept „Lass(t) uns laufen“ an sechs Gütersloher Grundschulen

Kattenstroth: Einrichtung von Hol- und Bringzonen an Diekstraße, Wiesenstraße und an der Rhedaer Straße

Konzeptionelle Arbeiten:

Modal-Split-Erhebung 2023

6

- AGFS-Beitritt 2022 eröffnet Fördermöglichkeiten; Aufforderung zur Modal-Split-Erhebung an alle neuen Netzwerk-Mitgliederstädte durch das Land NRW
- Erfassung des Mobilitätsverhaltens mit Hilfe von stichtagsbezogenen Wegeprotokollen
- Neu gegenüber Erhebung 2014: Beachtung der AGFS-Standards im Sinne der Vergleichbarkeit
- **Ziel**: Evaluation von infrastrukturellen Maßnahmen der Nahmobilitätsförderung und von Verhaltensanreizen durch Mobilitätsmanagement/ Öffentlichkeitsarbeit
- **Nutzen**: Verwendung der verhaltens- und wegebezogenen Daten zur Ermittlung von CO2-Emissionen
- **Zeitplanung**: Erhebung Frühjahr 2023; Vorstellung geplant Ende II. Quartal 2023

Kurzfristige Maßnahmen zur Bearbeitung und Umsetzung

Entwicklung von Mobilitätsszenarien

Kurzfristige Maßnahmen zur Bearbeitung und Umsetzung

Beispielhafte Ansätze für eine kurzfristige Umsetzung von Maßnahmen:

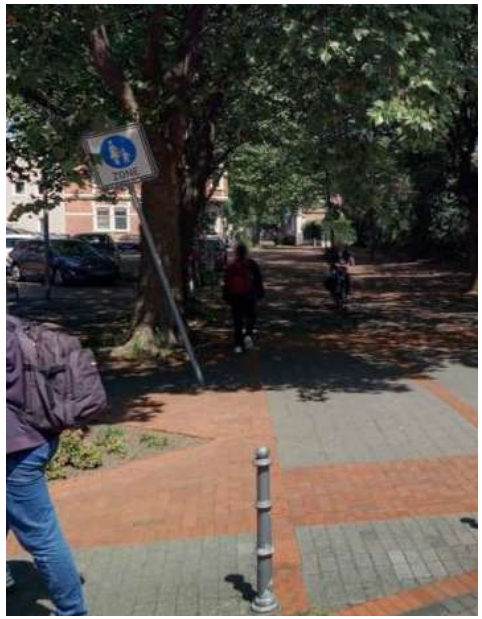
- Hinweise aus AGFS-Bereisung 2022 aufgreifen
- Überprüfung der Beschilderung in der Innenstadt wie die Beschilderung von Sackgassen ohne Hinweis für die Durchgängigkeit für Fuß- und Radverkehr (Straßenrechtliche Anordnung für eine rechtssichere Nutzung)
- Überprüfung von Hindernissen wie Poller und Umlaufsperren für den Fuß- und Radverkehr (bauliche Umgestaltung ohne großen tiefbautechnischen Aufwand)
- Entwicklung einer nahmobilitätsfreundlichen Lösung im Bereich der Schrankenanlage Daltropstraße zwischen den Schulgebäuden des Evangelischen stiftischen Gymnasiums (ESG)
- Überarbeitung und Sicherstellung einer nachhaltigen Pflege der touristischen Wegeführung (Radhauptnetz NRW und entsprechende Vorgaben) im Sinne der Erreichbarkeit der Stadt Gütersloh
- Markierungslösungen zugunsten einer sicheren Radverkehrsführung z.B. am Knoten Kökerstraße/ Eickhoffstraße

Kurzfristige Maßnahmen zur Bearbeitung und Umsetzung

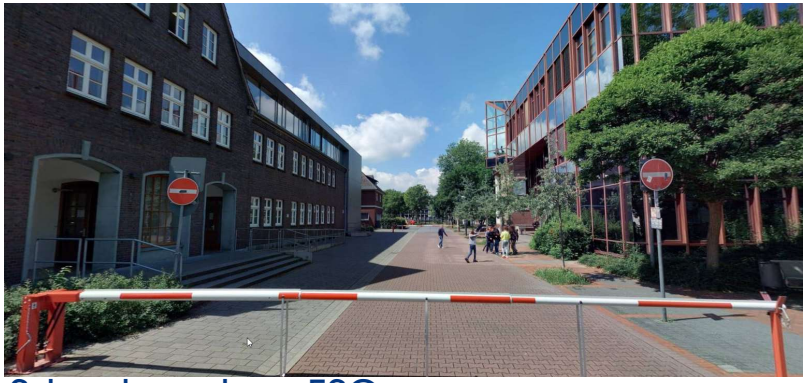
Beispielhafte Ansätze für eine kurzfristige Umsetzung von Maßnahmen:

Eickhoffstraße Beschilderung

Radwegenetz NRW - Prüfen



Feldstraße Beschilderung

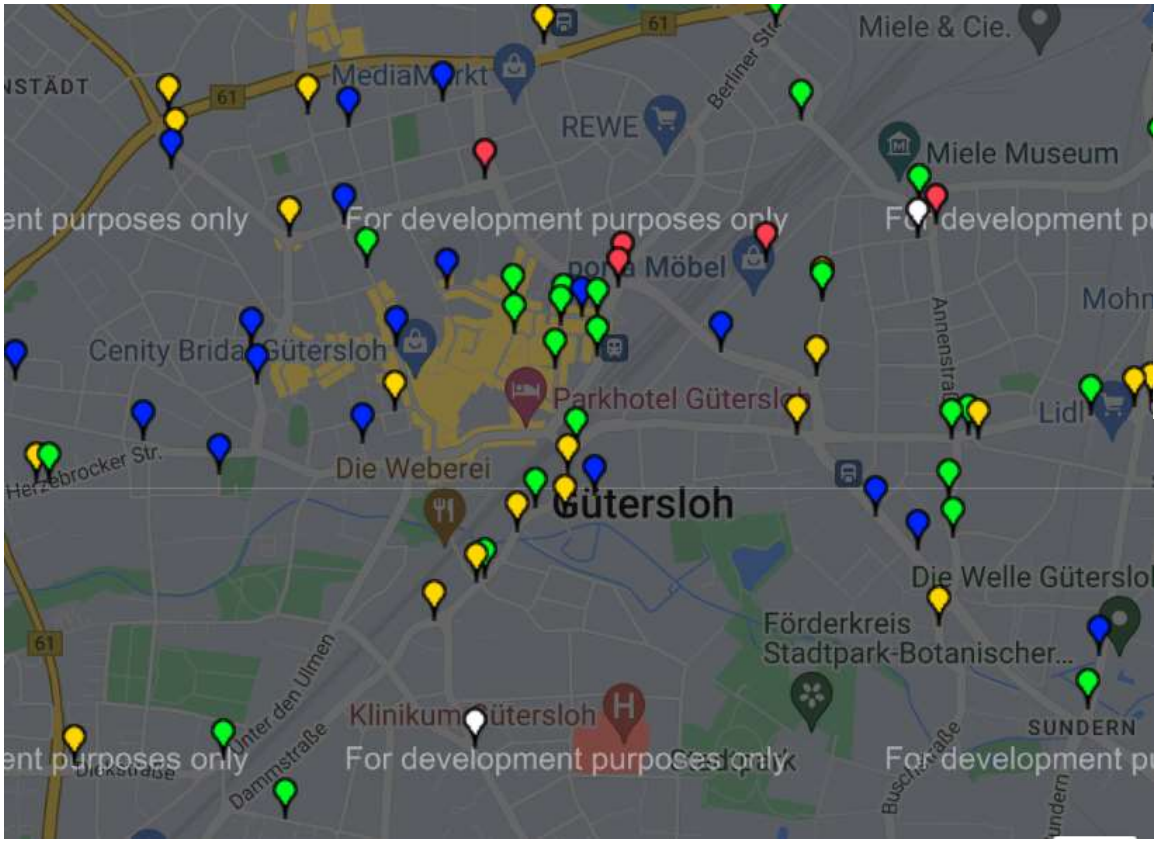


Schrankenanlage ESG

Isselhorster Str. – Markierung Beispiel

Kurzfristige Maßnahmen zur Bearbeitung und Umsetzung

Diskussion und Auswertung ADFC-Mängelmelder:



1. - Meldung an den ADFC
2. Prüfung und Erfassung
3. Meldung an Behörde
4. Bearbeitung bei Behörde
5. Erledigung - *oder* -

   Ablehnung

Verkehrsplanerische Einordnung:

- bauliche/ straßenverkehrsrechtliche Fragestellung
- Arbeits- und Finanzaufwand/ Kurzfristige Umsetzbarkeit
- Abgleich mit Beschlusslage/ Konzeptarbeit

Digitale Daten - Grundlagen schaffen

Entwicklung von Mobilitätsszenarien

Digitale Daten - Grundlagen schaffen

Aufbau eines makroskopischen Verkehrsmodells:

- **Festlegung des Einsatzbereiches eines V-Modells** (Zweck, Verkehrsarten, Einflussgrößen, Ausgabedaten)
- **Netzmodellaufbau** mit Straßennetz und Verkehrszellen; Erfassung von Raum- und Siedlungsstrukturdaten, Abbildung des Verkehrsangebots
- Erstellung Nachfragemodell (Personengruppen, Wegezwecke, Zielstruktur Arbeit, Einzelhandel u.a., Verkehrsart)
- Kalibrierung und Validierung des Modells mit verfügbaren Verkehrsbelastungsdaten, Verkehrsmatrizen usw.
- **Erarbeitung von Prognose-Zuständen** und Abbildung von Maßnahmenwirkungen

Quelle: BAST-Heft V 227 2012

Belastungsbild Ist-Zustand

Belastungsbild Radwegeausbau

Digitale Daten Grundlagen schaffen

Straßenräumliche Bestandserfassung und Fortführung (digitales Netzwerk):

- Notwendige Daten für Konzeptarbeit, Ausbau- und Sanierungsplanung sowie für straßenverkehrsrechtliche Anordnungen zur Lenkung des Verkehrs – **streckenbezogen**: zulässige Geschwindigkeit, Klassifizierung, Baulast, Widmung, Führungsform Radverkehr, Zulässigkeit Lkw-/ Schwerlastverkehr, Linienführung Busverkehr, Anzahl Fahrspuren, Einbahnstraßenregelung usw.
- Notwendige Daten für Konzeptarbeit, Ausbau- und Sanierungsplanung sowie für straßenverkehrsrechtliche Anordnungen zur Lenkung des Verkehrs – **straßenflächenbezogen** (Standorte, Flächen): Fahrbahnquerschnitt, Fahr- und Gehwegbreiten, Haltestellen, Stellplatzflächen Kfz und Rad, Flächen Straßenbegleitgrün, straßenverkehrsrechtliche Markierungen wie Sperrflächen, Aufstellflächen, Abbiegespuren u.a., Poller, Umlaufsperren u.a.
- Aufbau eines digitalen Verkehrszeichenkatasters (bereits in Bearbeitung)
- Digitale Vernetzung der Datenerfassung und –pflege in der Verwaltung (Aufbau eines **Verkehrsmanagementsystem**s in Planung)

Digitale Daten Grundlagen schaffen

Definition der Netzbedeutung und Funktion des Straßen- und Wegenetzes:

- Das **kommunale Straßennetz** erstreckt sich über alle Straßen außerhalb des klassifizierten Straßennetzes mit Bundes-, Landes- und Kreisstraßen; die Klassifizierung hängt nicht unmittelbar mit der Straßenbaulast zusammen
- Ein Netz von Haupt- und Erschließungsstraßen sorgt für die **innerörtlichen Verbindung und Erschließung** von Infrastrukturzielen und Grundstücken (Wohnen, Gewerbe, Industrie u.a.)
- Die Zuordnung der **verkehrlichen Bedeutung bzw. Netzfunktion** von Erschließungsstraßen sollte der Einstufung von Erschließungsstraßen nach dem Erschließungsbeitragsrecht entsprechen und fortlaufend beobachtet werden
- Zu beobachtende Veränderungen in der verkehrlichen Nutzung von Straßen und Wegen kann dann sachgerecht zur Korrektur durch Verkehrslenkung oder baulicher Umgestaltung führen; eine **differenzierte Datenlage vereinfacht verwaltungsinterne und politische Entscheidungen**
- Straßenkategorien: Hauptverbindungsstraße, Hauptsammelstraße, Sammelstraße, Wohnstraße u.a., Definition des Kfz-Vorbehaltsnetzes

Digitale Daten Grundlagen schaffen

Statistischer Datenaufbau der Kosten im Bereich Verkehr und Mobilität:

- Hintergrund: Einstellung von **Haushaltsmitteln mit neuer Gewichtung für umweltfreundliche Verkehrsarten**
- Ziel: Transparenz von Investitionen in das Straßen- und Wegenetz schaffen
- **Nachverfolgung der Investitionen** zur Förderung des Radverkehrs, des Umweltverbundes bzw. der nachhaltigen Mobilität
- Sachinvestitionen wie Baumaßnahmen und Grundstückserwerb, Zuordnung zu Verkehrsarten bzw. Verkehrsflächen unterschiedlicher Nutzungsbestimmung
- Weitere nicht-investive Ausgaben zur Unterstützung einer nachhaltigen Mobilität (Markierungsarbeiten, bewegliches Straßenrauminventar u.a.) sowie Planungskosten

Entwicklung Mobilitätsstrategie - Prämisse Klimaschutz -

Entwicklung von Mobilitätsszenarien

Entwicklung von Mobilitätsszenarien – Prämisse Klimaschutz

Auflösung von Zielkonflikten durch …

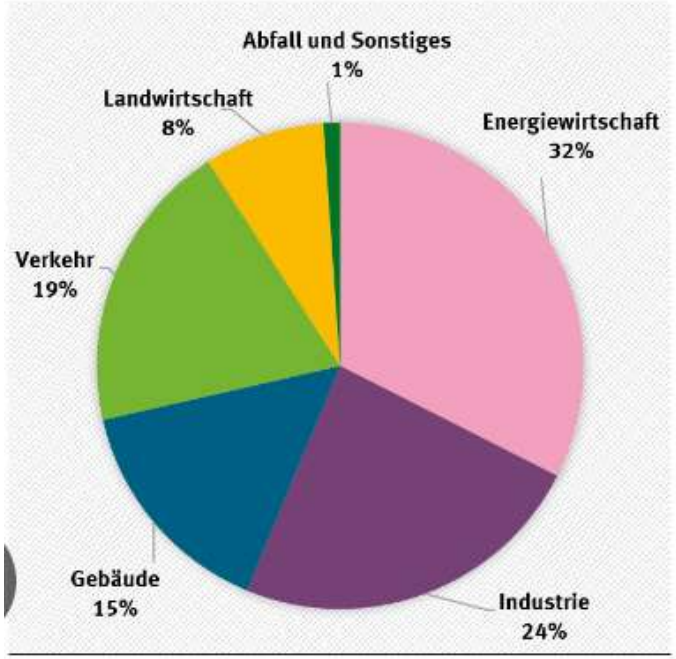
Vorläufig: Prüfung politischer Vorlagen und Beschlüsse im Mobilitätsausschuss auf Klimarelevanz (vgl. Beschluss VO 239/2021)

Kurzfristig: **Auswahl von Maßnahmen der (räumlich) konkreten Konzeptarbeit** und Erarbeitung von klimabezogenen Wirkungsprognosen!
= Quantifizierte Mobilitätsszenarien

Mittelfristig: Beobachtung der Zielerreichungsgrade/ Evaluation durch fundierte Datenlage und Datenfortschreibung – Nachsteuerung

Entwicklung von Mobilitätsszenarien – Prämisse Klimaschutz

Anteil der Treibhausgasemissionen nach Sektoren des Klimaschutzgesetzes (KSG) im Jahr 2021



Quelle: Umweltbundesamt 2022

Entwicklung der Treibhausgasemissionen nach Sektoren des KSG 1990-2021

Quelle: UBA 2022

Drohende Verfehlung der bundesweiten Klimaschutzziele im Sektor Verkehr

Entwicklung von Mobilitätsszenarien – Prämisse Klimaschutz

Vorgaben der Bundesregierung – Rechtslage heute

2019-09: Klimaschutzprogramm 2030 (u.a. Einführung CO2-Bepreisung, Anreiz- und Förderprogramme Klimaschutz)

2019-12: Bundes-Klimaschutzgesetz

2021-06: Novelle Bundes-Klimaschutzgesetz: Reduktion der Emissionen im Sektor Verkehr um 48 % bis 2045 (alle Sektoren gesamt 65%)

2021-08: Klimaschutz-Sofortprogramm 2022 und kritischer Prüfbericht des Expertenrates für Klimafragen (ERK)

Ziel 2023: sektorübergreifendes Klimaschutz-Sofortprogramm zur Erreichung der Klimaschutzziele 2030/ 2045

Entwicklung von Mobilitätsszenarien – Prämisse Klimaschutz

Allgemeine Maßnahmenansätze zum Klimaschutz im Sektor Verkehr

- Verkehrsvermeidung/ Senkung der Verkehrsnachfrage (Homeoffice, Car-Sharing mit alternativen Wegeketten, gesteigerter Personenbesatz im Fahrzeug u.a.)

- **Verkehrsverlagerung/ veränderte Verkehrsmittelwahl zugunsten Fuß- und Radverkehr, ÖPNV (Angebotsverbesserung Nahmobilität/ Umweltverbund)**

- **Fahrzeugtechnik/ Kaufverhalten:** verbrauchsarme Fahrzeuge **und Wechsel auf ökologisch nachhaltige nicht-fossile Antriebe (Elektromobilität)**

Entwicklung von Mobilitätsszenarien – Prämisse Klimaschutz

Maßnahmen-Ansätze mit „großem Potential“ zur CO2-Reduktion im Masterplan klimafreundliche Mobilität 2017 in Gütersloh:

- Konsequente Förderung des Radverkehrs (Verkehrsverlagerung)
- Reaktivierung der TWE (Verkehrsverlagerung)
- Weiterentwicklung des Stadtbuskonzeptes (Verkehrsverlagerung)
- Elektrifizierung der Stadtbusse auf Basis von regenerativen Energien (Verzicht auf fossile Brennstoffe durch nachhaltigen Antriebswechsel)

Entwicklung von Mobilitätsszenarien – Prämisse Klimaschutz

Maßnahmen-Ansätze mit „großem Potential“ zur CO2-Reduktion im Masterplan klimafreundliche Mobilität 2017:

- Konsequente Förderung des Radverkehrs (Verl
- Reaktivierung der TWE (Verkehrs
- Weiterentwicklung (Verkehrsverlagerung)
- Elektrifiz e auf Basis von regenerativen Energien (Verzicht auf fossile Br e durch nachhaltigen Antriebswechsel)

Nachvollziehbare Quantifizierung von Maßnahmen und deren Wirkung fehlt

Entwicklung von Mobilitätsszenarien – Prämisse Klimaschutz

CO2-Bilanzierung in Gütersloh:

- 2011: Anzahl der zugelassenen Pkw pro Einwohner
- 2017: allgemeine Kennwerte pro Einwohner ohne Bezug zu Verkehrsleistungen Gütersloher Bürger*innen ➡ Fazit: Gütersloh liegt weit über dem bundesdeutschen Durchschnitt an CO2-Emissionen im Verkehrsbereich
- 2023 Nutzung der Modal-Split-Erhebung d.h. Betrachtung der Verkehrsleistung mit lokalen Kennwerten (Personen-KM und Verkehrsmittelwahl)

Entwicklung von Mobilitätsszenarien – Prämisse Klimaschutz

Quantifizierung von Maßnahmen und CO2-Effekten:

- **Räumliche und sektorale Teilkonzepte** erarbeiten und zu einem Zielszenario integrieren
- Quantifizieren des Umfangs von Maßnahmen und des jeweiligen Kostenaufwands
- Quantifizieren des Personalaufwands in der Verwaltung
- Ausdifferenzierung von **Mobilitätsszenarien bezüglich Umsetzungsgrad und Gewichtung von Bausteinen**
- Verbale Beschreibung von Leitszenarien mit jeweiliger **rechnerischer Perspektive der CO2-Reduktion**
- Einstellen von Haushaltsmitteln für entsprechende Investitionen und Personalaufwand

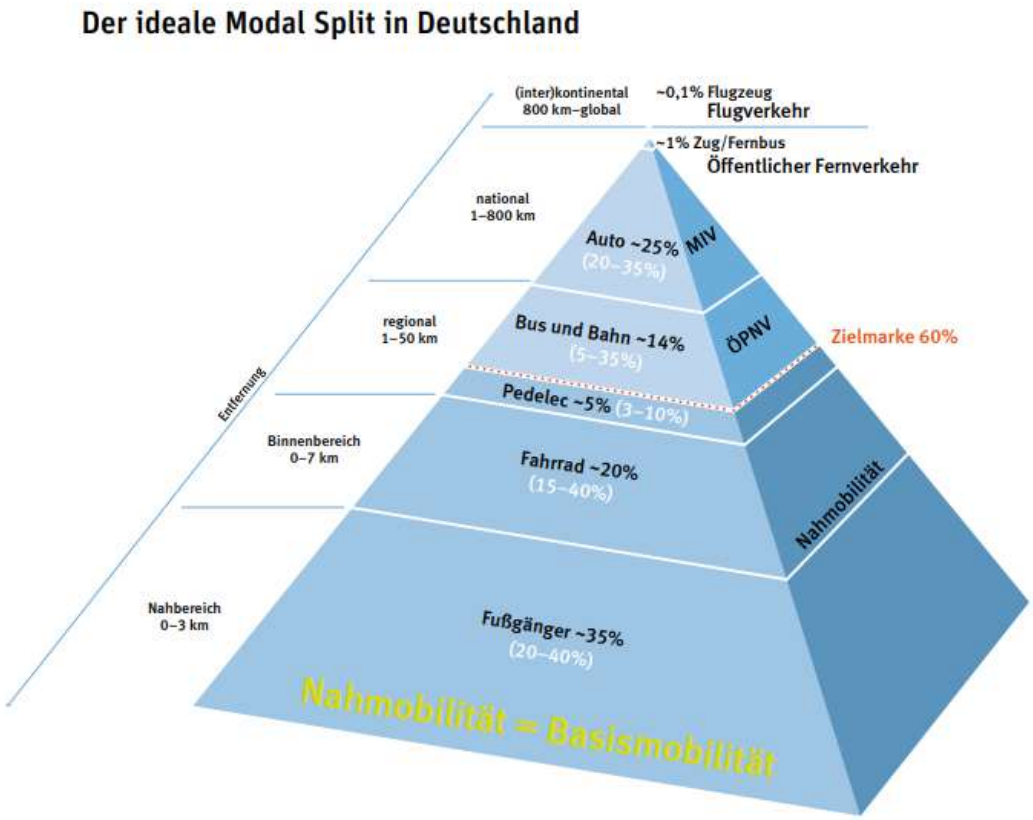
Entwicklung Mobilitätsstrategie - Prämisse Nahmobilität -

Entwicklung von Mobilitätsszenarien

NRW Leitlinie der AGFS

ca. 60% Nahmobilität

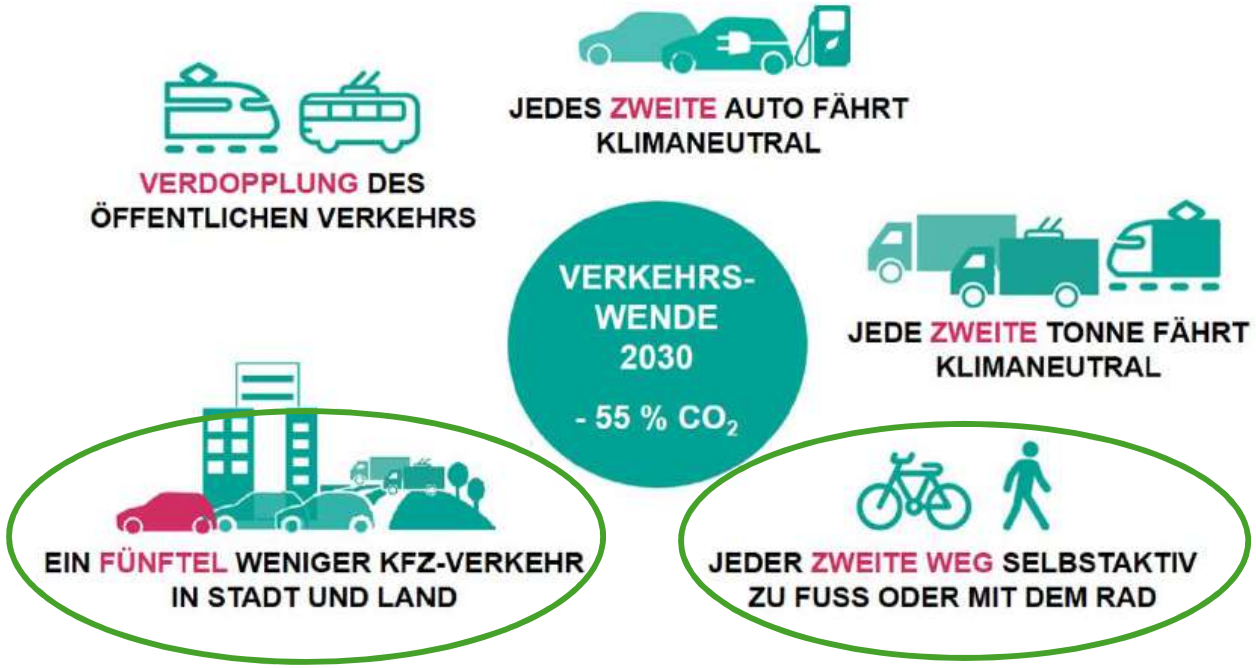
(ca. 14% Bus und Bahn)



Quelle: AGFS Broschüre Nahmobilität 2.0, Seite 13, Februar 2015

Prämisse: Förderung der Nahmobilität

Land Baden-Württemberg: 2017 Ziele der Verkehrswende (Klimaschutzszenario)



Quantifizierte Ziele
Modal-Split

Prämisse: Förderung der Nahmobilität

Stadt Aachen – Radentscheid 2019

SIEBEN Ziele – Beispiele der Qantifizierung:

1. **Engmaschiges Radwegenetz: 90% der Bevölkerung lebt maximal 200 m von Radhauptverbindung entfernt**
2. **Sichere Kreuzungen: Umbau von 3 Kreuzungen und 15 Einmündungen von Neben- zu Hauptstraßen jährlich**
3. **Sichere Radwege: Neubau von 5 km qualifizierten Radwegen an Hauptverkehrsstraßen jährlich**

   …

5. **Ausbau von 15.000 qualifizierten Fahrradstellplätzen in 8 Jahren**

Prämisse: Förderung der Nahmobilität

Entwicklung klimaorientierter Mobilitätsszenarien - Beispiel Aachen -

Entwicklung von Mobilitätsszenarien

Entwicklung von Mobilitätsszenarien in Aachen

Beispielhafter Methodenansatz der Stadt Aachen

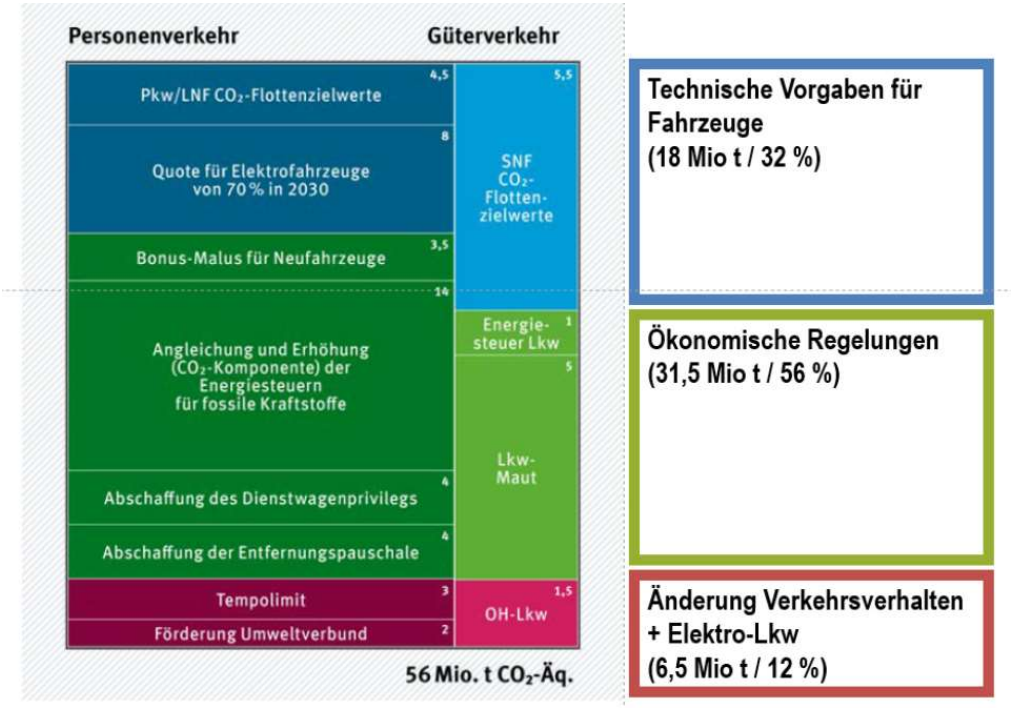
Schritt 1 Konzeptentwicklung:

- 2014 Vision Mobilität 2050
- 2018 Parktarifzonenkonzept
- 2019 Konzept eines Rad-Vorrang-Netzes mit 60 km Länge
- 2019 Radentscheid Aachen – 7 quantitative Ziele für die Förderung des Radverkehrs
- 2020 Mobilitätsstrategie 2030 – Ziele/ – **Szenario „Mobilitätswende“ mit Maßnahmen- und Kostenprogramm**
- 2020 Integriertes Klimaschutzkonzept – Maßnahmenprogramm alle Sektoren (inkl. ÖPNV-Ausbau)
- 2021 ÖPNV-Ausbau und Transformation der Flotte städtischer Verkehrsbetriebe
- 2022ff regelmäßige Jahresberichte zum Fortschritt der Maßnahmenumsetzung Mobilitätsstrategie

Entwicklung von Mobilitätsszenarien in Aachen

Beispielhafter Methodenansatz der Stadt Aachen

- Fokus der Klimaschutzziele auf den kommunal beeinflussbaren Verkehr



Großer Einfluss der Rahmenbedingungen durch den Bund

Übersicht aller Instrumente und deren CO2-Einspareffekt -

Quelle: UBA 2019 nach Bearbeitung durch Stadt Aachen 2020

Entwicklung von Mobilitätsszenarien in Aachen

Beispielhafter Methodenansatz der Stadt Aachen

- **Fokus auf den kommunal beeinflussbaren Verkehr**

1. **Stadtverkehr**
   a. Pkw-Fahrten der Aachener als Fahrer bis 10 km
2. **Regionalverkehr**
   a. Pkw-Fahrten der Aachener als Fahrer von 10 – 50 km
   b. Pkw-Fahrten der Einpendler in der Stadt Aachen
   c. Pkw-Fahrten der Besucher in der Stadt Aachen
3. **Regionaler Bus- und Nutzfahrzeugverkehr**
   a. In Aachen eingesetzte Linienbusse
   b. Regionalverkehr (bis 50 km) mit in Aachen zugelassenen Nutzfahrzeugen
4. **Fernverkehr (Distanzen über 50 km)**
   a. Fernverkehr der Aachener als Pkw-Fahrer
   b. Fernverkehr der Aachener mit Bussen und Zügen
   c. Fernverkehr mit in Aachen zugelassenen Nutzfahrzeugen
   d. Luftverkehr der Aachener

Entwicklung von Mobilitätsszenarien

Beispielhafter Methodenansatz der Stadt Aachen

Schritt 2 klimaorientierte Mobilitätsszenarien – Berechnung der CO2-Effekte für den kommunal beeinflussbaren Bereich im Sektor Verkehr

Vorlage von drei Mobilitätsszenarien

A: „Stärkung des Umweltverbundes“ (40% zu 1990)

B: „Mobilitätswende“ (55% zu 1990)

C: „Klimaneutralität“ (100% zu 1990)

Entwicklung von Mobilitätsszenarien in Aachen

Beispielhafter Methodenansatz der Stadt Aachen

- **Fokus auf den kommunal beeinflussbaren Verkehr**

Verkehrssektor	Hinweis	Fahrzeuge	km/Fzg	km/d	d/a	g/km	1000 t/a	% gesamt
Stadtverkehr der Aachener				887.085			71	11%
Stadtverkehr d. AC m. Pkw	0-10 km	*110.000*	*n.v.*	887.085	365	220	71	11%
Regionaler Personenverkehr				2.403.918			169	25%
Regionalverk. d. AC m. Pkw	10-50 km	*110.000*	*n.v.*	1.433.718	365	220	115	17%
Einpendler m. Pkw	Verkehr in AC	54.000	14	756.000	220	220	37	5%
Besucher m. Pkw	Verkehr in AC	15.300	14	214.200	365	220	17	3%
Regionaler Nutzfahrzeugverkehr				570.000			73	11%
leichte Nutzfzge (Region)	alle Distanzen	7.000	70	490.000	300	300	44	7%
Busse	alle Distanzen	320	250	80.000	365	1000	29	4%
Von AC beeinflussbar				3.861.003			313	47%
Fernverkehr				2.779.255			353	53%
Fernverkehr d. AC m. Pkw	> 50 km	*110.000*	*n.v.*	2.699.255	365	220	217	33%
Fernverkehr d. AC m. Bus/Zug	> 50 km			1.092.959	365	30	12	2%
schwere Nutzfzge (Fern)	> 50 km/d	800	100	80.000	300	1000	24	4%
Luftverkehr				nn			100	15%
Summe							666	100%
davon Pkw-Verkehr				5.020.058			403	61%

knapp die Hälfte (47%) der CO2-Emissionen - verursacht durch den Sektor Verkehr in Aachen - sind kommunal beeinflussbar

Entwicklung von Mobilitätsszenarien

Fokus der Maßnahmen auf den kommunal beeinflussbaren Verkehr:

1. **Reduktion des Pkw-Aufkommens im Stadtverkehr**: Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur, Ausbau von Premiumrouten für Fußverkehr, Ausbau von Mobilstationen für optimale Wegeketten, Schaffung starker Achsen für den Busverkehr im Straßennetz, Leistungsausdehnung im kommunalen ÖPNV, verbindliche Mobilitätskonzepte für neue Baugebiete und Veranstaltungen, Parkraumbewirtschaftung und Verlagerung Anwohnerparken in Quartiersgaragen, Verstärkung von Verkehrsraumkontrollen, Etablierung Sharing-Systeme **= Verkehrsverlagerung**

2. **Reduktion des Pkw-Aufkommens im Regionalverkehr**: Ausbau von Schnellbusangeboten, Ausbau kommunale Schienenverbindung, Kampagne Mobilitätswende, Mobilitätsmanagement für Besucher und Betriebe, Parkraumkonzept und Tarifstruktur, Ausbau P+R-Angebote an wichtigen Verkehrsknoten und an Einfallstraßen = **Verkehrsverlagerung**

3. **Förderung Elektromobilität und digitales Verkehrsmanagement**: Ausbau Ladeinfrastruktur, Förderprogramm Lastenräder insbesondere für Betriebe, Elektromobilitätsprogramm mit Umstellung der kommunalen Flotte und Förderung, Ausbau Mikrodepots zur Reduktion von Emissionen durch Lieferverkehr, Optimierung LSA-Schaltungen = **Antriebswende und Digitalisierung**

Entwicklung von Mobilitätsszenarien

Finanzierung der Mobilitätswende/ notwendige Haushaltsmittel in Aachen

1. Umsetzung Radentscheid

- Finanzplanung 14 Euro pro Einwohner jährlich
- Neun zusätzliche Planstellen Verkehrsplanung (2019)

2. Umsetzung Szenario „Mobilitätswende“ bis 2030

- Finanzvolumen von insgesamt 272 Mio. Euro bis 2025 (ÖPNV, Elektromobilität, Push-Maßnahmen Reduktion Kfz-Verkehr, Mobilitätskampagnen inklusive Maßnahmen Radentscheid)

- Kostenaufwand mittelfristig von ca. 113 Mio. Euro jährlich! (40 Euro pro Einwohner jährlich)

E N D E

Entwicklung von Mobilitätsszenarien

Szenarien im Masterplan klimafreundliche Mobilität 2017:

- **Referenzszenario:** allgemeine wirtschaftliche, gesellschaftliche und politische Trends berücksichtigt d.h. demografische Entwicklung, Entwicklung von Kfz-Zulassungszahlen, technischer Fortschritt und tendenzielle Veränderungen im Verkehrsverhalten (S. 73) = Reduktion verkehrsbezogene CO2-Emissionen um 24.000 Tonnen auf 161.000 Tonnen im Jahr 2030
- Zielkonzept: 10% der Pkw-Verkehre wird durch Radverkehr und ÖPNV ersetzt (S. 75)
- **Klimaschutzszenario:** Entwicklung mit Umsetzung aller Maßnahmen des Masterplans, verändertes Mobilitätsverhalten, leichte Anpassung Antriebstechnik (S. 174f) = Reduktion verkehrsbezogener CO2-Emissionen auf 139.000 Tonnen im Jahr 2030 (um 46.000 Tonnen)

Wilhelm-Wolf-Str./
Carl-Miele-Kolleg

⇒ Schrägparken an wichtiger Rad- und Fußverbindung zur Herzebrocker Straße/ Innenstadt – Attraktivierung und Verfestigung?

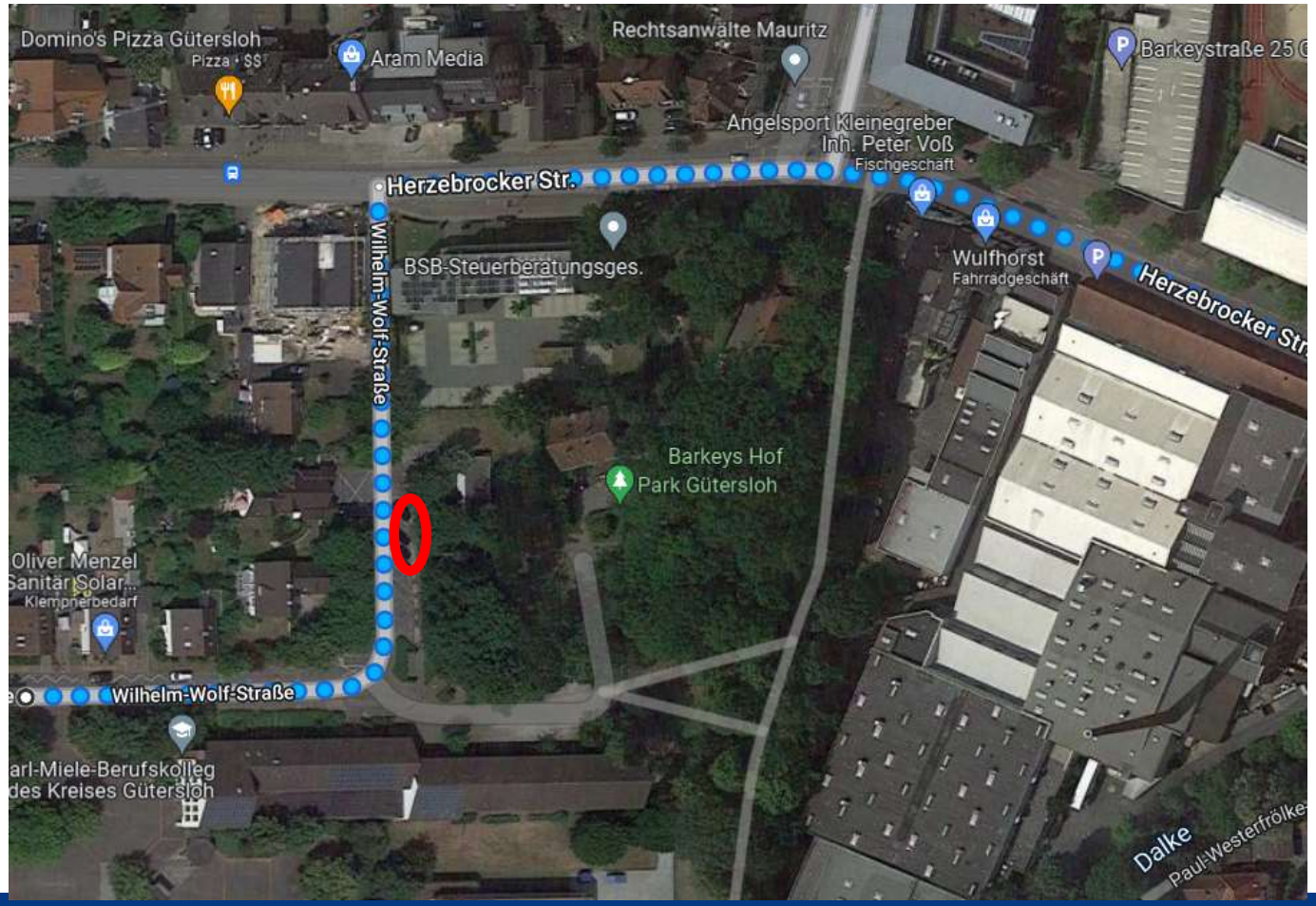
⇒ Welche Funktion erhält Verbindung zur Schulstraße im Nahmobilitäts-Konzept?

Prämisse: Fuß- und Radwege freihalten

Wilhelm-Wolf-Str./
Carl-Miele-Kolleg

⇒ Schrägparken an wichtiger Rad- und Fußverbindung zur Herzebrocker Straße/ Innenstadt – Attraktivierung und Verfestigung?

⇒ Welche Funktion erhält geöffnete Einbahnstraße im Nahmobilitäts-Konzept?



Potenziale sichern: Netzplanung Nahmobilität

Wilhelm-Wolf-Str./
Carl-Miele-Kolleg

⇒ Schrägparken an wichtiger Rad- und Fußverbindung zur Herzebrocker Straße/ Innenstadt – Attraktivierung und Verfestigung?

⇒ Welche Funktion erhält geöffnete Einbahnstraße im Nahmobilitäts-Konzept?

Prämisse: Fuß- und Radwege freihalten

Wilhelm-Wolf-Str
(Carl-Miele-Kolleg)

-> auf einseitigem Bürgersteig soll Ladesäule errichtet werden – Restbreite? Mindestmaß 1,80 m

Prämisse: Fuß- und Radwege freihalten