

Mobilitätskonzept Klimaneutralität Insel Fehmarn (MKIF)

Workshops zum
Handlungskonzept Mobilität Fehmarn 2030



Agenda

- Vorgehensweise zur Erstellung des Mobilitätskonzeptes
- Vorstellung Arbeitstand im Mobilitätskonzept
 - Modal Split und Treibhausgase – Wo stehen wir?
 - Ergebnisse aus der Onlinebefragung
 - Stärken-Schwächen-Analyse
 - Zielvorgaben: Festlegung von Leitzielen der Mobilitätsentwicklung zur Ableitung von Handlungsbedarfen
 - Konkrete Maßnahmen zum Handlungskonzept Mobilität 2030
→ Diskussion/Hinweise auf Ergänzungen in den Terminen

Wie sind wir vorgegangen und was haben wir erhoben?

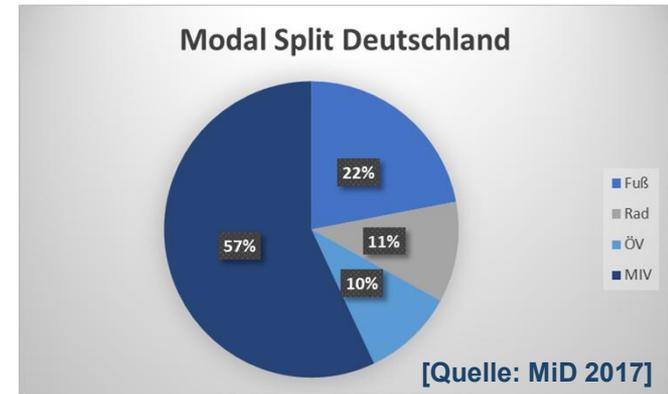
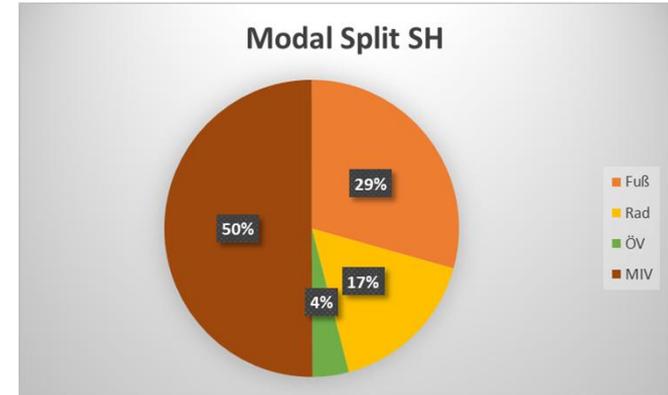


Modal Split und Treibhausgase (THG)

- Wo stehen wir?

Modal-Split heute

- Umweltverbund zu MIV etwa 50 % zu 50 %
 - U. a. aufgrund günstiger Topographie erhöhter Umweltverbund-Anteil im Vgl. zu BRD gesamt
- Nahmobilität mit 46 % der größte Anteil im Umweltverbund
- ÖPNV-Anteil mit 4 % unterdurchschnittlich im Vergleich zu Deutschland
- auf einzelnen Relationen und in einzelnen Bereichen sehr unterschiedlich

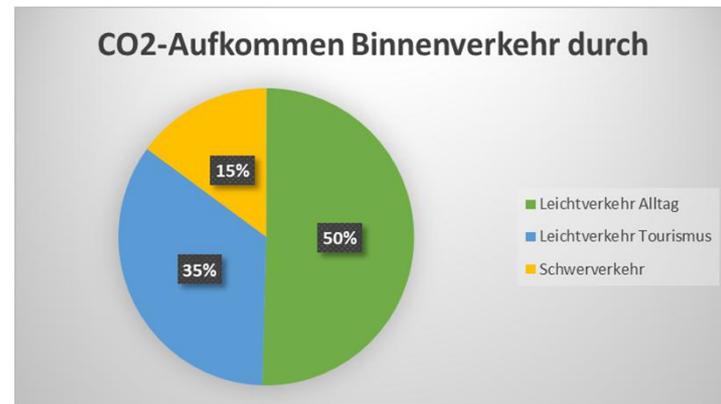
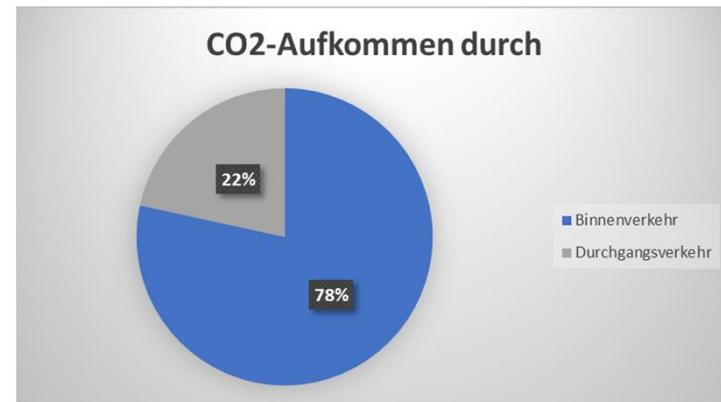


Treibhausgasemissionen Verkehr

- Berechnung unter Verwendung Verkehrsdaten und –zahlen und der amtlichen Fahrzeugstatistik
- 22 % des CO₂-Aufkommens bedingt durch Durchgangsverkehr
- Im Binnenverkehr verursacht durch:
 - 50 % Alltags-Leichtverkehr
 - 35 % Tourismus-Leichtverkehr
 - 15 % Schwerverkehr



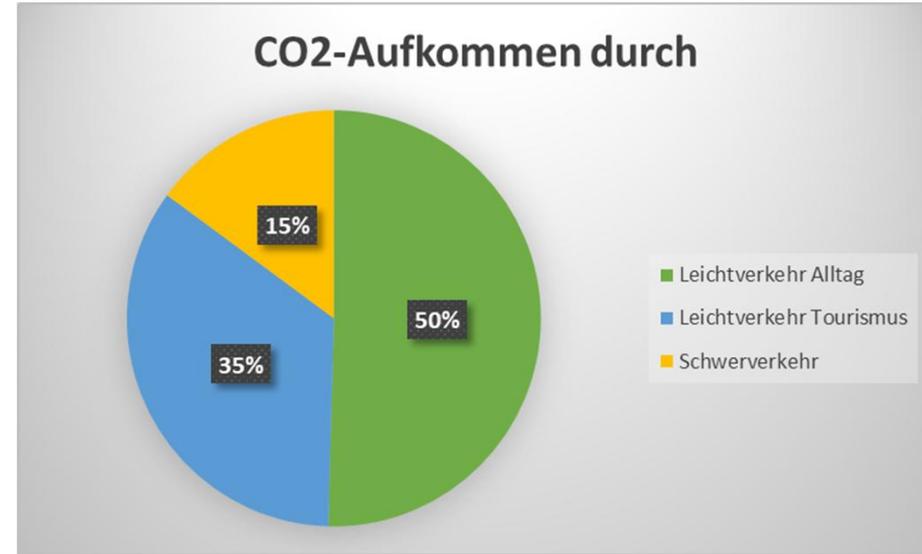
**Reduzierung Treibhausgas im
Leicht –(Pkw) Verkehr**



Klimaneutralität – Maßnahmen und Wirkungen

Dies bedeutet:

- Stärkung / Ausbau des ÖPNV
 - Verlagerungen vom MIV zum ÖV
 - Reduzierung des MIV
 - Massiver Ausbau → deutliche Reduzierung MIV
 - Deutlicher Anstieg der Kosten für den ÖPNV
 - Stärkung / Ausbau der Nahmobilität
 - Reduzierung des MIV
 - Wirkung jedoch geringer als ÖPNV
- + Stärkung des Umweltverbundes (Nahmobilität und ÖPNV)
- + Innovative Mobilitätsangebote (Shared Mobility, On-demand-Angebote)
- + Verknüpfung aller Mobilitätsoptionen
- ➔ schafft attraktive Angebotsalternativen für Pkw-Nutzung



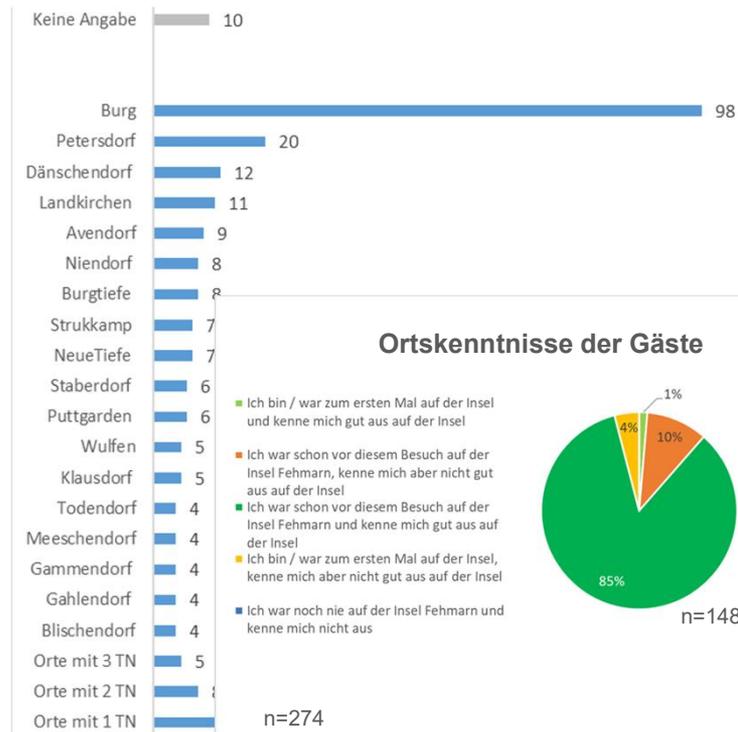
Ergebnisse aus der Online-Befragung



Umfangreiche Rückmeldungen in der Online-Beteiligung von Einwohner:innen und Gästen

- Befragungszeitraum:
17.03.2023 bis 31.12.2023
- Online-Befragung:
 - **274 Einwohner:innen** der Insel Fehmarn
 ➔ Rückmeldung aus 42 Ortsteilen
 - **148 Gäste** der Insel Fehmarn
 (inkl. Dauercamper / Zweitwohnsitz)
 ➔ davon 85% wiederholt zu Besuch mit guten Ortskenntnissen
- Mängelmelder:
 - 37 Ortsmeldungen +
 - 7 Kommentare

Wohnorte der Befragungsteilnehmer:innen



Was sagen Einwohner:innen zu der Mobilität auf Fehmarn? (Einträge aus Einwohner:innen-Befragung)

„Die **Fahrradwege** auf der Insel sind teilweise mangelhaft. Es gibt **keine Vorfahrt** für Fahrräder - siehe alten Bahndamm in Burg.

Wie oft kommt man am Tag mit dem **Bus** von Burg nach Marienleuchte und zurück?

Warum hat man in **Orth** einen **Parkplatz direkt am Hafen**?

Warum führt eine **Straße** direkt über den denkmalgeschützten **Burger Marktplatz**?

Warum ist diese Straße (am Markt), wenn sie dann notwendig sein soll, nicht **verkehrsberuhigt**?

Warum ist der **Radweg** an dieser Straße (am Markt) nicht auf der Straße, **asphaltiert und farblich abgesetzt**?“



Wie nehmen Gäste Mobilität auf der Insel wahr? (Einträge aus Gäste-Befragung)

„Wir sind als Familie mehrmals im Jahr auf Fehmarn zum Surfen und das seit über 20 Jahren.

Immer schon konnten wir nicht verstehen, wieso man die Innenstadt von Burg mit dem schönen Kopfsteinpflaster, also die Straßen **Am Markt und Breite Straße**, nicht **autofrei** macht!

Es ist **höllisch laut**, die Autos sind zu **schnell** und vor allem an Ostern und im Sommer sind es einfach **VIEL** zu **VIELE!!!**

Gerade diese Einkaufsstraße könnte eine Flaniermeile mit echter **Aufenthaltsqualität** sein, wenn die Autos einfach anders zum **großen Parkplatz geleitet** werden würden. Wir fahren schon immer nur mit den Rädern über die Insel und nutzen den Camper nur für die An- und Abreise oder um den Surfort zu wechseln. Die **neuen Radwege an der Süd- und Westseite** sind klasse! Holt euch eure Stadt zurück, schmeißt die Autos raus!“



Wie nehmen Gäste Mobilität auf der Insel wahr? (Einträge aus Gäste-Befragung)

„Es gab keine ansprechende Möglichkeit, ohne Taxi von der Flixbushaltestelle Puttgarden zum Hotel nach Bellevue zu kommen (an einem Donnerstag um ca. 15h30).

Sonntags fährt kein öffentlicher Bus, also mussten wir nach Rückgabe der Fahrräder mit dem Taxi ins Hotel fahren.

Um den Schnellbus nach Lübeck zu erreichen, hätten wir mit dem ÖPNV über 1 Std Aufenthalt am Bahnhof Burg gehabt, daher wieder Taxi.“

Zum Vergleich: für 3 Taxifahrten auf Fehmarn haben wir ca. 100 Euro bezahlt. Um die gleiche Summe sind wir anschließend (zu zweit) von Hamburg nach München mit dem Zug gereist.“



Ergebnisse der Stärken-Schwächen-Analyse



Stärken-Schwächen-Analyse

▶ **Nahmobilität** ◀
(Fuß- und Radverkehr)

Nahmobilität – Wandern im attraktiven Naturraum & Aufenthalt in innerörtlichen Lagen, jedoch Konflikte mit Kfz-Verkehr

Stärken



- Attraktive innerörtliche Lagen mit Nutzungsmischung, Sehenswürdigkeiten, Geschäftsauslagen / Außengastronomie
- Attraktive Wanderwege (Rückmeldung Befragung)
- Gäste haben Interesse an Klimaneutralität Fehmarns und schätzen den Naturraum der Insel
- Naturnahe Urlaubsideen für Familien gewünscht

Chancen



- Aufwertung der Aufenthaltsqualitäten in Zentren (Burg) / innerörtlichen Lagen und an touristischen Hot Spots infolge der Reduzierung verkehrlicher Belastungen
- Zusätzliche Nahraumversorgung in Stadtteilen, Versorgungsmöglichkeiten in Burg
- Ausbau Wanderwegenetz (Rückmeldung Befragung)

Schwächen



- Einschränkungen & Gefährdungen aufgrund fehlender Gehwege und Querungen sowie gemeinsamer Infrastrukturen mit Radverkehr
- Belastungen durch Parksuchverkehre an tourist. Zielorten
- Flächenverteilung: Parkende Kfz zulasten des öffentlichen Raums (Aufenthalt, zu Fuß gehen, Rad fahren)
- Zumutbarkeitsgrenze Schulverkehr
- Sicherheits- und Aufenthaltsdefizite für alle, insb. Kinder
- Mangelnde Barrierefreiheit

Risiken



- Weitere Einschränkungen der Aufenthaltsqualität
- Akzeptanz für Verkehrsberuhigung
- Demographischer Wandel
- Abnehmende dezentrale Versorgungsinfrastrukturen
- Zielkonflikte mit Denkmalschutz

Nahmobilität – Hohe Radnutzung bei Gästen & Nutzungsinteresse bei Einwohnern, aber Mängel / Lücken in Infrastruktur

Stärken



- Siedlungsstrukturelle Gunstbedingungen für Fahrradnutzung
- Hohe Radnutzung, insbesondere bei Touristen
- Großes Interesse bei Einwohner:innen für mehr Radnutzung auf Alltagswegen
- Attraktive touristische Radrouten

Chancen



- Allgemeiner Trend zur (E-)Fahrradnutzung
- Alternativen zum Neu-/Ausbau von Radwegen: Fahrradstraßen, Geschwindigkeitsreduzierungen außerorts, Schutzstreifen außerorts (aktuell noch nicht gestattet)

Schwächen



- Lücken Radwegenetz: Keine durchgängig sicher und komfortabel befahrbaren Radverkehrsanlagen
- Konflikte mit Fuß- sowie fließendem und ruhendem Kfz-Verkehr
- Gefährliche Teilabschnitte im (tourist.) Radwegenetz
- Teilweise unzureichende Anzahl und Qualität von Fahrradabstellanlagen
- Sicherheitsmängel auf Schulwegen
- Fehlende Fahrradmitnahmemöglichkeiten

Risiken



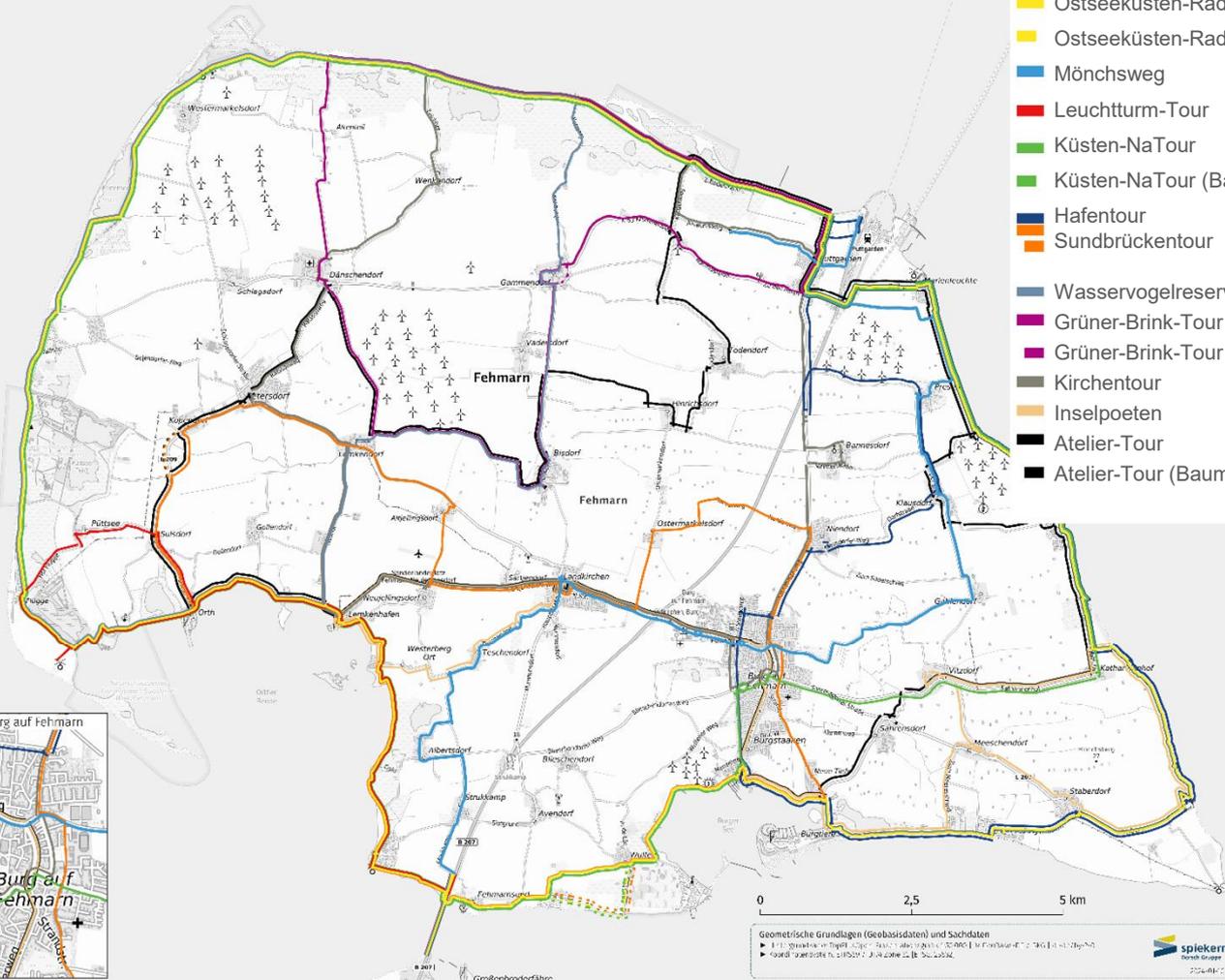
- Radverkehrsförderung erfordert Handeln in verschied. strategischen Feldern & Koordination diverser Akteure
- Kostenintensive Errichtung baulicher Infrastrukturen

Mobilitätskonzept Klimaneutralität Insel Fehmarn (MKIF) | Radverkehrsnetz – Alle Themen-Routen



Legende

- Ostseeküsten-Radweg
- Ostseeküsten-Radweg (Baumaßnahmen)
- Mönchsweg
- Leuchtturm-Tour
- Küsten-NaTour
- Küsten-NaTour (Baumaßnahmen)
- Hafentour
- Sundbrückentour
- Wasservogelreservate-Tour
- Grüner-Brink-Tour
- Grüner-Brink-Tour (Baumaßnahmen)
- Kirchentour
- Inselpoeten
- Atelier-Tour
- Atelier-Tour (Baumaßnahmen)



Geometrische Grundlagen (Geebasdaten) und Sachdaten
 ► 1:1: Spezialkarte Topo-Adress-Plan- und Ortskarte | © 2005 | www.ortskarte.de
 ► 1:1000: Spezialkarte Topo-Adress-Plan- und Ortskarte | © 2005 | www.ortskarte.de



Stärken-Schwächen-Analyse

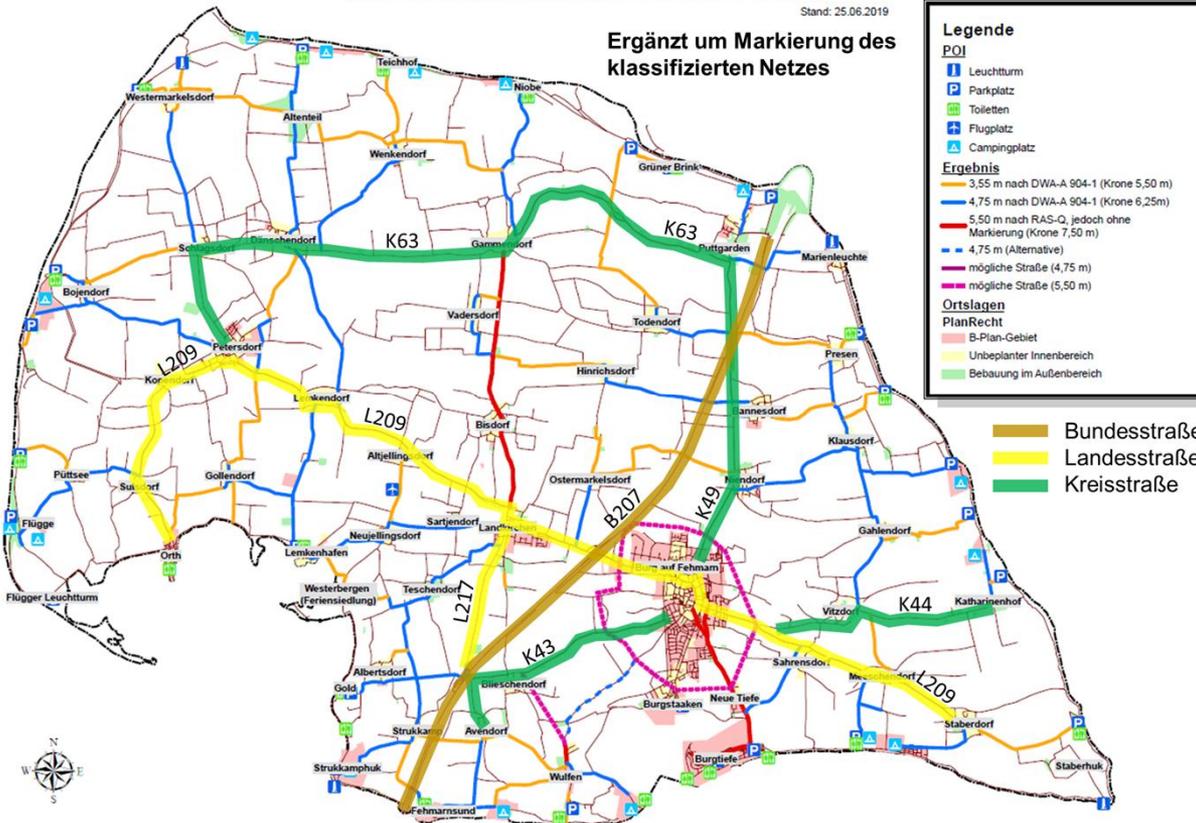
▶ **Motorisierter Individualverkehr** ◀
- fließend -

Motorisierter Individualverkehr - Kernwegenetz

Kernwegenetz gem. Beschluss BA v. 16.05.2019

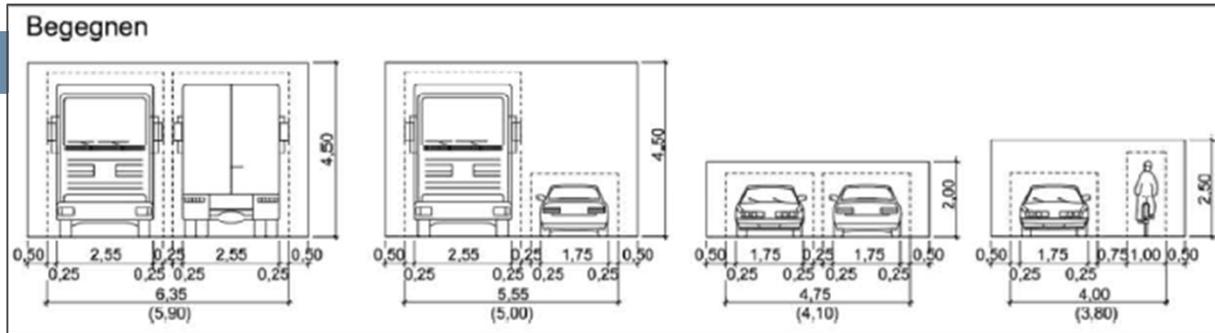
Stand: 25.06.2019

Ergänzt um Markierung des
klassifizierten Netzes



- Ergänzung des Klassifizierten Straßennetzes durch das → **Kernwegenetz**
 - zur Erschließung der Ortsteile
 - Fokus auf Ausbau und Sanierung dieses Netzes
 - Übrige Straßen werden nachrangig behandelt (oder auch stillgelegt)
→ **Ressourcenschonung Straßenbau**
→ **tw. Umwege, aber gute Erreichbarkeit der Versorgungszentren**
- Gestaltung nach
 - DWA-Regelwerk (RLW Richtlinien für den ländlichen Wegebau)
 - 3,55 m (Krone: 5,50 m)
 - 4,75 m (Krone: 6,25 m)
 - RAS-Q (1996) (Richtlinie für die Anlage von Straßen)
 - 5,50 m (Krone: 7,50 m)

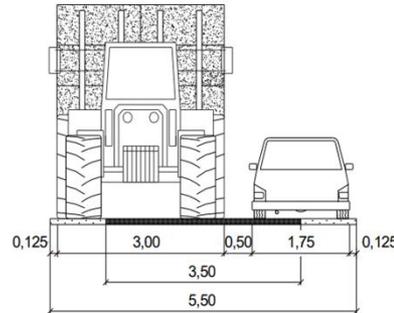
Kernwegenetz – Begegnungen



[Quelle: Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, RAS 2006, Ausschnitt Bild 17; FGSV 2006]

Maßgebend für Bemessung der Kategorie Gelb:

[Quelle; DWA 2021 (Torsten Heep: Die neuen Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW), Teil 2: Entwurf und Bauausführung (dlkg.org))]



Begegnungsverkehr Traktor/Pkw bei Schrittgeschwindigkeit

- Mögliche Begegnungen ohne Ausweichen:

- Kategorie Rot: Lkw | Pkw (5,50 m Fahrbahn – Krone 7,50- m)

- Kategorie Blau: Pkw | Pkw (4,75 m Fahrbahn – Krone 6,25 m)

- Begegnungen erfordern immer Ausweichen (auch bei Pkw-Rad-Begegnung):

- Kategorie Gelb (3,55 m Fahrbahn – Krone 5,50 m)

- Keine Rad-Gehwege

- Ausweichmanöver über Bankette problematisch für Radverkehr

Abgleich Hauptradnetz mit Kernwegenetz

Kernwegenetz gem. Beschluss BA v. 16.05.2019

Stand: 25.06.2019

Ergänzt um Markierung
 - Bundesstraße
 - Radhauptnetz

Legende

POI

- Leuchtturm
- Parkplatz
- Toiletten
- Flugplatz
- Campingplatz

Ergebnis

- 3,55 m nach DWA-A 904-1 (Krone 5,50 m)
- 4,75 m nach DWA-A 904-1 (Krone 6,25m)
- 5,50 m nach RAS-Q, jedoch ohne Markierung (Krone 7,50 m)
- 4,75 m (Alternative)
- mögliche Straße (4,75 m)
- mögliche Straße (5,50 m)

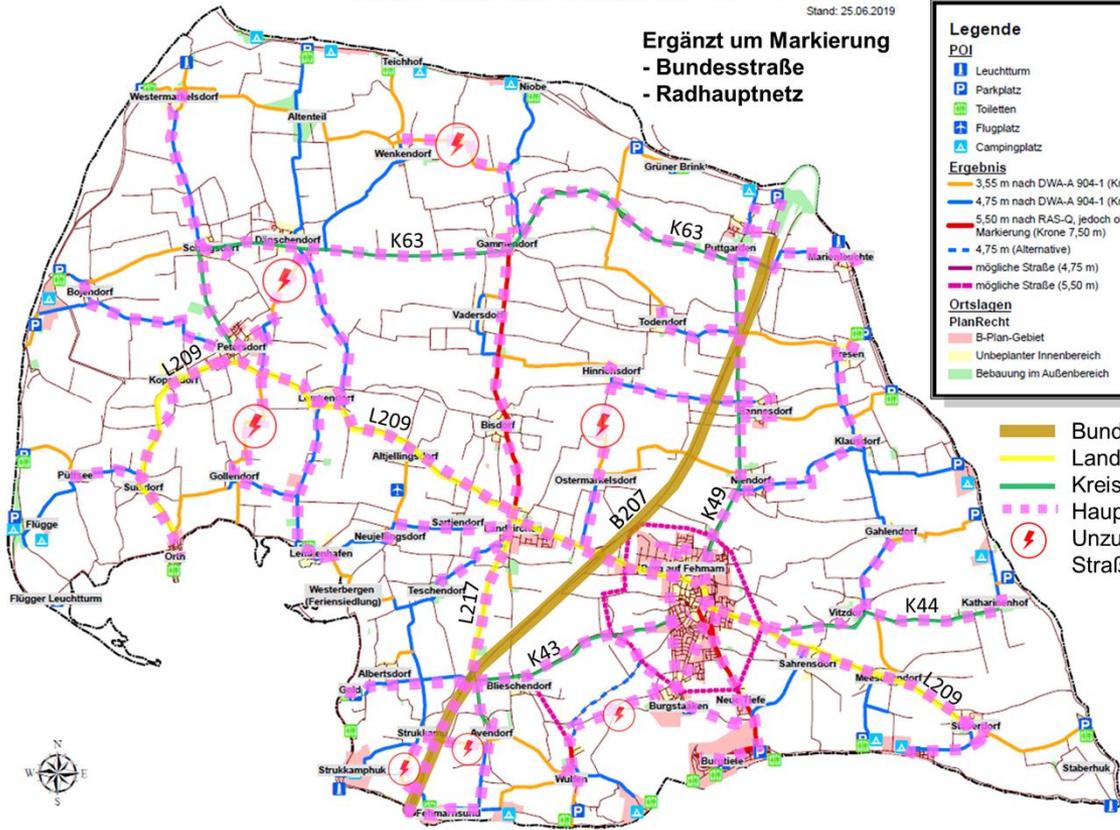
Ortslagen

PlanRecht

- B-Plan-Gebiet
- Unbeplanter Innenbereich
- Bebauung im Außenbereich

- Ausweichmanöver über Bankette birgt Unfallgefahr für Radverkehr
- Anpassungsempfehlung für geplantes Kernwegenetz an 7 Streckenabschnitten

- Bundesstraße
- Landesstraße
- Kreisstraße
- Hauptradnetz
- Unzureichende Straßenbreite



Kartengrundlage: Stadt Fehmarn

Geschwindigkeiten

- Zulässige Geschwindigkeiten
 - Zwischen den Ortsteilen: T50 bis T100
 - In den Ortsteilen: T50, T30, T30/T20-Zonen, verkehrsberuhigte Bereiche
- Zu hohe Geschwindigkeiten bzw. fehlende Querungshilfen außerhalb der Ortsteile, insbesondere an Haltestellen
- Fehlende geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen in vielen Ortsteileingängen (z. T. privat aufgestellte Hinweise auf spielende Kinder)
- Fehlende Sicherung der Wege zum Schulbus



Motorisierter Individualverkehr - fließend

gutes Kernwegenetz, aber wetterabh. Überlastungen, fehlende Alternativen für Verhaltensänderung

Stärken



- Gut erreichbares Kernwegenetz
- Anbindung aller Stadtteile gewährleistet
- Sukzessive Sanierung des Kernwegenetzes

Chancen



- Neuordnung Verkehre und Ausbau Ortsdurchfahrten Burg, Landkirchen & Petersdorf
- MIV-Reduzierung im Zentrum durch Umgehungsstraße Burg
- Führung und Lenkung des Wirtschaftsverkehrs, v. a. Hafen Burgstaaken
- Antriebswende ermöglicht zumindest lokal emissionsfreie Pkw-Mobilität
- Offenheit von Gästen zur Anreise ohne eigenen Pkw (Auffangparkplätze, Maut)

Schwächen



- z. T. schmale Straßen / Ausweichmanöver
- z. T. hohe zugelassene Geschwindigkeiten
- Unzureichende Trennung der Verkehrsarten, insbesondere bei nicht klassifizierten Überlandstrecken
- Saisonale und wetterabhängige Überlastungen
- Belastung durch Parksuchverkehre an zentralen Orten und touristischen Zielen
- Verkehrliche Emissionen
- Autozentriertes Mobilitätsverhalten
- Fehlende alternative Mobilitätsangebote für Gäste-Anreise und vor-Ort-Mobilität ohne Pkw

Risiken



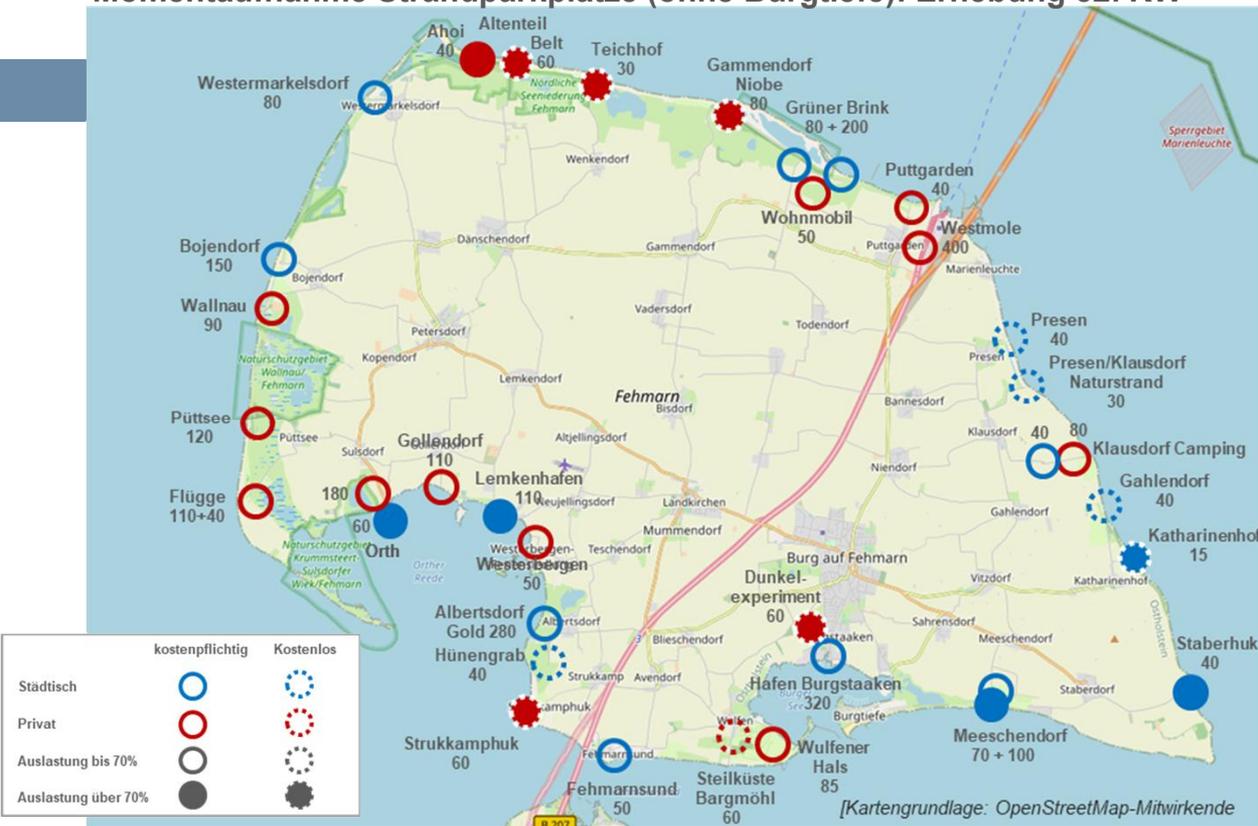
- Weitere Belastungen durch Kfz-Verkehre aufgrund zunehmender Einwohner- und Gästezahlen
- Zunehmender Durchgangsverkehr aufgrund von Fehmarnbelt-Tunnel

Stärken-Schwächen-Analyse

- ▶ **Motorisierter Individualverkehr** ◀
 - ruhend / E-Ladestationen -

Parkraumauslastung

Momentaufnahme Strandparkplätze (ohne Burgtiefe): Erhebung 32. KW



- Eindruck aus **Momentaufnahmen** Strandparkplätze

- Größtenteils entspannter Parkverkehr, nur wenige Parkplätze voll ausgelastet (Momentaufnahmen: wetterabhängig; aktuelle Verkehrslage auf B 207 hält evtl. potenzielle Tagesgäste ab)
- Manche Parkplätze bleiben unausgeschildert, lediglich „Wegweisung Strand“
- Kostenlose, komfortabel erreichbare Parkplätze gut ausgelastet
- Radverkehrsaufkommen wird drastisch unterschätzt; zu wenig Abstellanlagen

- **Burgtiefe**

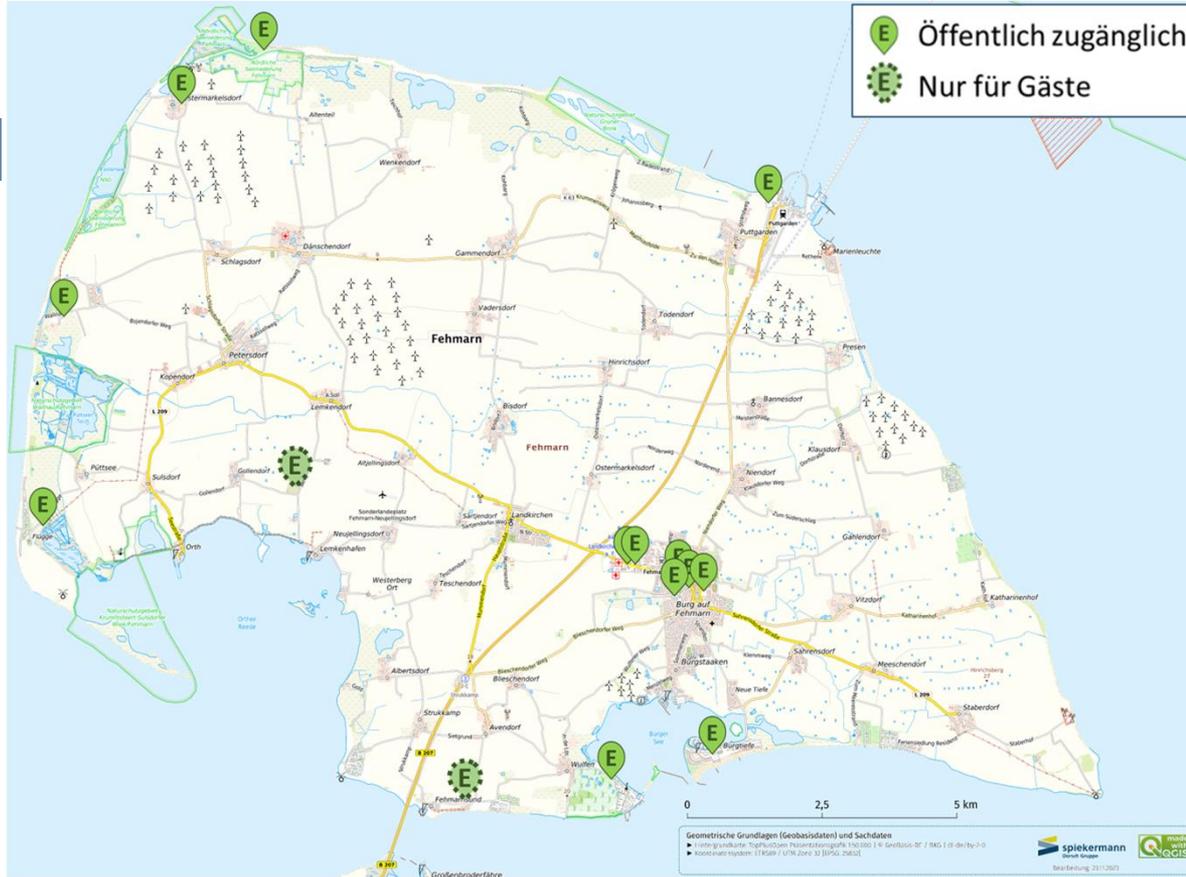
Quelle: Mobilitätskonzept Burgtiefe Endbericht 30.11.23

- Vollausslastung oder sogar Kapazitätsdefizit an nur wenigen Tagen im Jahr
- Weitgehende Auslastung öffentlicher Parkplätze an Schönwettertagen in Hauptsaison
- Fast immer Reserven im östlichen Teil des Zentralparkplatzes (Südstrand Ost) vorh.

- **Eindruck Burg**

- Aufenthaltsqualität ‚Am Markt‘ leidet unter Parksuchverkehr
- An vollen Tagen: Parksuchverkehr durch fehlende Information

E-Ladestationen – es besteht Ausbaubedarf



Motorisierter Individualverkehr – ruhend

Vielzahl gut verteilter Parkplätze vorhanden, mangelnde Beschilderung & Auslastungshinweise

Stärken



- Meist wassergebundene Oberflächen
- Gut verteilte und gut ausgestattete städt. Parkplätze
- Ergänzung durch eine Vielzahl privater Parkplätze

Chancen



- Vereinheitlichung der Ticketpreise übergreifend auf private Plätze
- Digitale Parkraumerfassung
- Beschilderung zur Vermeidung von Parksuchverkehr und Falschparkern, dynamische Parkraumsteuerung
- Digitale Informationen über Mobilitätsangebote, inklusive Umstiegsmöglichkeiten für Anschlussmobilität
- Einrichtung Auffangparkplätze an Häfen
- Strategische Förderung der E-Mobilität erfordert gesonder-tes Konzept zur Ladeinfrastruktur (Beteiligung div. Akteure)

Schwächen



- Teilweise enge Zufahrten
- Keine Abgrenzung der Parkstände (dadurch verschenkter Platz)
- Mängel bei Ausschilderung / Fehlende frühzeitige Hinweise auf Auslastung
- Nur wenige Behinderten-Parkstände
- Kein flächendeckendes E-Ladestationen-Netz
- Informationsdefizit bzgl. E-Ladestationen

Risiken

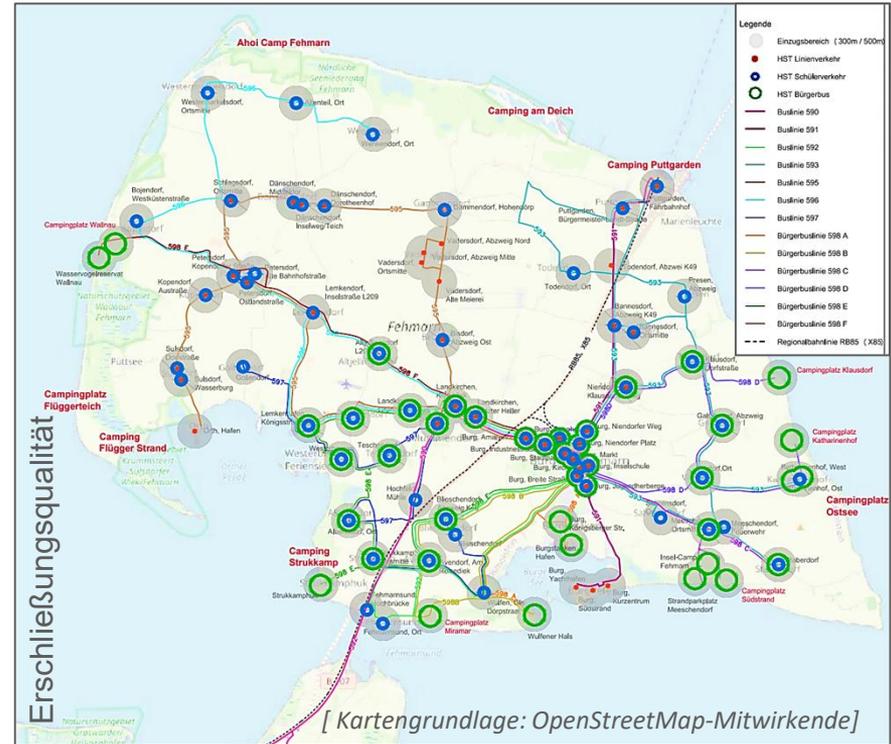


- Weiterhin kontinuierlich steigendes Pkw-Aufkommen erfordert – auch im Falle der Elektromobilität – u. a. weitere Flächen und erzeugt u. U. Nutzungskonflikte

Stärken-Schwächen-Analyse

▶ Öffentlicher Personennahverkehr ◀ (ÖPNV)

Gute Verbindungsqualität auf Achsen, keine ausreichende Erschließungsqualität für Gäste und in Ferienzeiten



ÖPNV

Öffentlicher Personennahverkehr – Gute Verbindungsqualität auf Achsen, aber Angebot Alltags- & touristischer ÖV unzureichend

Stärken



- Stündliche Direktverbindung nach Lübeck und Oldenburg mit SEV
- Gute Verbindungsqualität auf den Achsen Puttgarden – Burg – Burgtiefe/Großenbrode und Burg – Landkirchen – Lemkenhafen
- Ehrenamtlich betriebener Bürgerbus

Chancen



- Attraktivierung der ÖV-Anbindung durch Fehmarnbelt- und Fehmarnsundquerung /-Tunnel
- Zusätzliche Gäste durch internationale ÖV-Anbindung
- Zusätzliche mit dem ÖV verknüpfte Mobilitätsangebote und -services ermöglichen Mobilität ohne eigenen Pkw
- Große Potenziale in der Kundengewinnung durch „Slow Travelling“ (Alleinstellungsmerkmal)

Schwächen



- Unzureichendes ÖPNV-Angebot für Alltags- und touristischen Verkehr, Ostteil der Insel nur durch Bürgerbus erschlossen
- Viele Ortschaften nur durch Schülerverkehr und Bürgerbus angebunden
- ÖV von Einwohnern und Gästen nicht als Alternative zum eigenen Pkw wahrgenommen
- Mangelnde Barrierefreiheit und unzureichende Ausstattung der Haltestellen

Risiken



- Demographische Entwicklungen und saisonale Nachfrageschwankungen
- Für attraktives und hochwertiges ÖV-System zur Flächenerschließung sind hohe Investitionen erforderlich
- Mangelnde Bekanntheit nachhaltiger Mobilitätsangebote und unzureichende Nutzungsanreize bei Gästen und Einwohnern

Stärken-Schwächen-Analyse

► **Vernetze und geteilte Mobilität** ◀

Visualisierung Bestand: Angebote für geteilte und vernetzte Mobilität



- Bike & Ride (B+R)
- Park & Ride (P+R)

- Fahrradverleih
 - Über Insel verteilte, private Einzelanbieter
 - Erstes Bikesharing-System im südlichen Inselbereich

Geteilte und vernetzte Mobilität

**Bikesharing-System sowie B+R / P+R am Bahnhof, wenige & keine flächendeckenden Angebote
zusätzliche anforderungsgerechte Angebote, aber Zeit für Hochlauf & Nutzungsanreize**

Stärken



- Über Insel verteilte, private Einzelanbieter Fahrradvermietungen
- Erstes Bikesharing-System im südlichen Inselbereich initiiert
- Verknüpfungen von Individualverkehr (insb. Rad / Pkw) und ÖPNV: Fahrradanhänger an Bushaltestellen sowie B+R / P+R am Bahnhof

Chancen



- Bedarfsgerechtes, integriertes Mobilitätsangebot im Umweltverbund
- Shared-Mobility-Angebote, v. a. für Gäste mit attraktiven Mietbedingungen (wie Bike- und Carsharing)
- Nutzerfreundliche Verknüpfungsanlagen: B+R, P+R, Mobilstationen
- Zusätzliche Services an Verknüpfungsanlagen, z. B. Schließanlagen, Transportservices, Letzte Meile-Angebote
- Etablierung von Mitfahrplattformen
- Einbindung von Taxi-Verkehren

Schwächen



- Shared-Mobility-Angebot räumlich begrenzt und funktional beschränkt aufs Fahrrad
- Bislang keine Transparenz und kein einheitlicher Zugang durch Integration von geteilten Angeboten in digitale Mobilitätsdienste

Risiken



- Zu geringe Nutzungsanreize für attraktive, komfortable Pkw-Alternativen
- Unzureichende Wirkung zusätzlicher Angebote aufgrund punktueller, fragmentierter Umsetzungen und mangelnder digitaler und räumlicher Integration
- Zu langsamer Nutzer-Hochlauf für finanzielle Tragfähigkeit neuer Angebote

Stärken-Schwächen-Analyse

▶ Sonstige Verkehre ◀

(Reiten, Häfen, Sonderformen)

Schifffahrts- und Fährverkehr – Potenzial für Ausbau des Wasser-taxiangebots & Verknüpfung, Integration in ÖV schwierig

Stärken



- Häfen für Berufs-/ Sportschifffahrt sowie Güterverkehr
- Fährhafen Puttgarden mit guter Anbindung nach Dänemark & Schweden
 - Hohe Taktdichte, ganztags und ganzjährig
 - Großes Ticketangebot & Mitnahme Fahrräder / Mopeds / Motorräder
- Wassertaxi verkehrt wochentags im 60-Minuten-Takt
- Touristische Mobilitätsangebote bei Gästen bekannt

Chancen



- Verkehrsverlagerung hin zum Umweltverbund
- Erweiterung Fahrtenangebot Wassertaxi von Burgstaaken nach Lemkenhafen / Orth
- Wassertaxis, inkl. Fahrradmitnahme
- Gelände Alter Fährhafen Großenbrode als Auffangparkplatz für Touristen zur Anreise ohne Pkw

Schwächen



- Hafeninfrastruktur ausbaufähig
- Nutzungskonflikte der Fußgänger und Fußgängerinnen mit dem Wirtschaftsverkehr

Risiken



- Witterungsabhängigkeit der Fahrtenangebote
- Integration in ÖV schwierig

Reitverkehr – bei einigen Gästen beliebtes Angebot, gemeinsam genutzte Wege sorgen teilw. zu Nutzungskonflikten

Stärken



- Umfangreiches Angebot für Sport, Freizeit und Urlaub:
 - Zahlreiche Reiterhöfe / Gestüte auf der gesamten Insel verteilt
 - Verschiedene Veranstaltungen wie Reiterspiele, Fehmarn-Pferde-Festival

Schwächen



- Kein ausgewiesenes Reitwegenetz:
Gleichzeitige Benutzung von Wander- und Radwegen
→ nachhaltige Beschädigungen
- Problematik der Mischnutzung

Chancen



- Potenzial des Reitsports als Alleinstellungsmerkmal Fehmarns nutzen
- Regelmäßige Kutschfahrt-Angebote etablieren / erweitern

Risiken



- Nutzungskonflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern

Zusammenfassung

Ergebnis der Stärken-Schwächen-Analyse: Hohes Potenzial durch attraktiven Naturraum, Verhaltensänderung notwendig

Stärken



- Attraktiver Naturraum, innerörtliche Lagen und touristische Ziele
- Hohe Radnutzung bei Gästen und Interesse bei Einwohnern
- Gut erreichbares Kernwegenetz für den Kfz-Verkehr
- Vielzahl gut verteilter Parkplätze vorhanden
- Gute Verbindungsqualität im ÖV auf einzelnen Achsen
- Bikesharing-System im Süden der Insel sowie B+R / P+R am Bahnhof
- Gute touristische Angebote im Schiffs- und Fährverkehr vorhanden
- Attraktive touristische Mobilitäts- / Reit-Angebote

Schwächen



- Pkw-Dominanz führt zu:
 - (Saisonalen, wetterbedingten) Überlastungen der Infrastrukturen
 - Konflikten zwischen Verkehrsteilnehmer:innen
 - Emissionen, insbesondere an zentralen Lagen
- Unzureichende Barrierefreiheit
- Mängel & Lücken Radinfrastruktur, unzureichende Abstellanlagen & ergänzende Services
- Kein flächendeckendes E-Ladestationen-Netz
- Mangelhafte Beschilderung & Auslastungshinweise Parkangebote
- Parksuchverkehr in zentralen Lagen
- Unzureichende ÖV-Angebote im Alltags- & touristischen Verkehr
- Fehlende ÖV-ergänzende Mobilitätsangebote & -services
- Mängel Hafeninfrastuktur, Konflikte im Hafenbereich
- Nutzungskonflikte durch Mischnutzungen auf einzelnen Wegen

Chancen & Risiken: großer Hebel insbes. bei Gäste-Mobilität, aber massiver Ressourceneinsatz & Push-Maßnahmen nötig

Chancen



- Aufwertung der Aufenthaltsqualität in Zentren, touristischen Orten und Stadtteilen
- Reduzierung verkehrlicher Emissionen
- Nahraumversorgung in den Stadtteilen
- Zunehmender Trend der Fahrrad-/ E-Bike-Nutzung
- Entlastungspotenzial im Kfz-Verkehr durch Verkehrssteuerung / Umgehungsstraße
- Attraktive internationale ÖV-Anbindung
- Gästepotenzial durch Trend des „Slow Travelling“
- Möglichkeiten durch ergänzende (digitale) Mobilitätsangebote und -services
- Potenzial für Ausbau touristischer Mobilitätsangebote (Wassertaxi) & deren Verknüpfung

Risiken



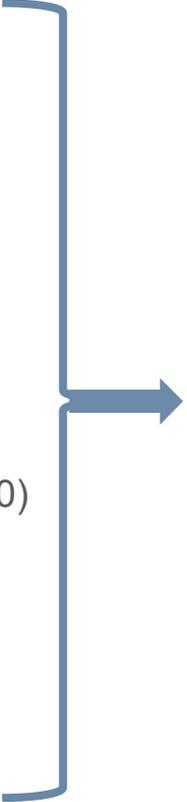
- Akzeptanz Verkehrsberuhigungsmaßnahmen, Flächenumverteilungen zugunsten Umweltverbund
- Koordiniertes Handeln in verschiedenen strategischen Feldern der Nahmobilität
- Zunehmender Kfz-Durchgangsverkehr aufgrund von Fehmarnbelt-Tunnel und -Querung
- Fehlende Mobilitätsalternativen zum Kfz
- Umfängliche Investitionen, um ÖV-Angebote so zu verbessern, dass sie als Pkw-Alternative angenommen werden
- Nicht ausreichende Nutzungsanreize für Verhaltensänderung: „kostengünstige“ & weitestgehend „unregulierte“ Pkw-Nutzung
- Hochlauf ergänzender Mobilitätsangebote bedarf Zeit, Ressourcen und Nutzungsanreize
- Integration touristischer Mobilitätsangebote in ÖV schwierig

Zielsystem des Mobilitätskonzepts



Zielsystem zur Mobilitätsentwicklung der Insel Fehmarn bis 2030

- + Bestandsanalyse
- + Beteiligung (Arbeitskreise im April 2022, Online-Beteiligung)
- + Zielstellungen aus folgenden Konzepten und Arbeitsdokumenten:
 - 6. Bericht nach § 45c Nr. 7 GO SH zu den Handlungsfeldern Klimaschutz, Energieeffizienz und Energieeinsparung (Stand 2023)
 - Strategische Ziele der Insel Fehmarn der Stadtvertretung (Stand 2020)
 - Maßnahmenpakete zum Klimaschutz des Umweltrats (Stand 2023)
 - Ortsentwicklungskonzept (2020)
 - Mobilitätskonzept Burgtiefe (Stand 2022)
 - Teilziele im Rahmen der Leistungsbeschreibung „Mobilitätskonzept Klimaneutralität Insel Fehmarn“ (Stand 2022)



Entwurf des Zielsystems

Zielsystem zur Mobilitätsentwicklung der Insel Fehmarn bis 2030

- Im Rahmen der Leistungsbeschreibung zum Mobilitätskonzept sind Ober- & Teilziele festgelegt worden, die Bestandteil des Zielsystems sind (Stand 03/2022).
- **Oberziel:** „Bis zum Jahr 2030 ist ein attraktives Infrastruktursystem aufzubauen, das es Einwohnern, Beschäftigten und Gästen der Stadt Fehmarn ermöglicht, im Jahr 2030 klimaneutral mobil zu sein.“
- **Teilziele:**
 - 1 Sicherer Rad- & Fußverkehr
 - 2 Eindeutige Verkehrsführungen
 - 3 Schließung von Lücken in Wegenetzen
 - 4 Abbau Barrieren
 - 5 Vermeidung saisonaler Verkehrsinfarkte
 - 6 Verbesserung Aufenthaltsqualitäten (z. B. Innenstadt Burg, Petersdorf, Häfen Orth, Lemkenhafen, Burgstaaken) durch Maßnahmen des fließenden & ruhenden MIV inkl. Parksuchverkehr
 - 7 Öffentliche / gemeinschaftlich nutzbare Mobilitätsangebote sollen inselweit sowie für die An- und Abreise geschaffen werden.

Oberziele berücksichtigen gesellschaftliche Werte, bestehende Teilziele & Querschnittsthemen verkehrsmittelunabhängig

Lebenswerte Ortsteile

Integrierte, nachhaltige Landschafts-, Stadt- und Verkehrsplanung

Mindestens zwei Anbindung je Ortsteil an Kernwegenetz

Nahraumorientierte Versorgung und Förderung der Aufenthaltsqualität

3

Sozialraumorientierung

Sicherung der Mobilität für alle Menschen durch flächendeckende Angebote im ÖPNV

Barrierefreie und einfache Infrastrukturen und Mobilitätsangebote

Bedarfsorientierte, multimodale & vernetzte Mobilitätsangebote für Bewohner & Gäste

Öffentlichkeitsarbeit, Bewusstseinsbildung & Informationen zu nachhaltigen Mobilitätsangeboten

4

7

Klima- und Umweltschutz

Emissionsarme Mobilität durch erneuerbare Energien

Reduzierung von Emissionen (Klimagase, Luftschadstoffe, Lärm) und Flächeninanspruchnahme

Inselweite Mobilitätsangebote des Umweltverbunds (zu Fuß, Rad, ÖPNV)

Digitale und innovative Angebote zur Umsetzung und Organisation nachhaltiger Mobilität

6

Verkehrssicherheit

Reduzierung von (ruhendem, saisonalen) motorisiertem Verkehr an zentralen Orten

1

Herstellen der Verkehrssicherheit in der Nahmobilität

Zielgruppenspezifische Organisation des Verkehrs

5

2

Sicherung des Wirtschaftsverkehrs

Stärkung der Häfen als nachhaltige Infrastrukturen für Wirtschaft und Tourismus

Stärkung nachhaltiger Mobilität und Wertschöpfungsketten in der Wirtschaft

Förderung der Potenziale des nachhaltigen Tourismus

Mobilitätsentwicklung in Entwicklungspfaden



Welche Wirkungen soll das Mobilitätskonzept entfalten?

Darstellung möglicher Entwicklungen anhand von Szenarien

- Welche Rahmenbedingungen nehmen Einfluss auf die verkehrliche Entwicklung Fehmarns?
- Welche Wirkungen können im Verkehrsverhalten und bei den verkehrlichen CO₂-Emissionen erreicht werden?
- Welche Maßnahmen sind notwendig, um die verkehrliche Klimaneutralität zu erreichen?
- Verdeutlichung der notwendigerweise umzusetzenden Maßnahmen anhand der Szenariotechnik:
 - Trendszenario 2030⁺**
„Weiter wie bisher“
 - Klimaszenario 2030⁺**
„Klimaneutrales Fehmarn“

Rahmenbedingungen und Entwicklungstrends im Trend- und Klimaszenario für die Insel Fehmarn

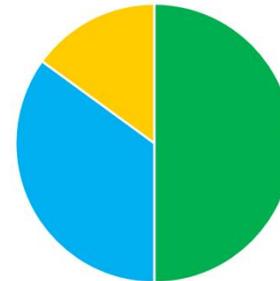
Relevante Rahmenbedingungen Entwicklung:

- Soziodemografisch
 - Bevölkerungszunahme, insbes. Gruppe 50+
 - Zunahme Gästeentwicklung
- Wirtschaftliche Entwicklung
- Gesellschaftliche Trends
- Mobilitätstrends
 - E-Bike / Pedelec-Nutzung
 - Geteilte Mobilität
 - Umweltbewusste Mobilität
 - Postfossile Mobilität
- Technische Entwicklungen
 - Digitale Mobilitätsangebote & -service

Wirkungen:

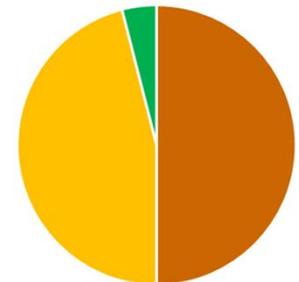
- Verkehrsaufkommen:
Anzahl Wege & Personenkilometer
- Mobilitätsverhalten
- Emissionen

Co₂-Aufkommen durch...
(heute)



■ Leichtverkehr Alltag
■ Leichtverkehr Tourismus
■ Schwerverkehr

ModalSplit SH
(heute)



■ MIV ■ NMV ■ ÖV

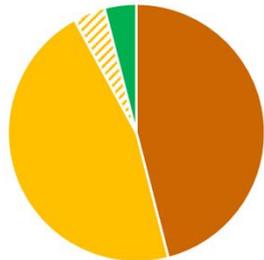
Entwicklungen und verkehrliche Wirkung hängen von Ressourceneinsatz und Maßnahmen-Umfang im MoBiKo ab

Verkehrliche Entwicklungen	Trendszenario „Weiter so“: Moderater Ressourceneinsatz Pull-Maßnahmen 	Klimaszenario: Massiver Ressourceneinsatz Push- und Pull-Maßnahmen 
Verkehrsaufkommen: Verkehrsleistung (Personenkilometer) & Anzahl Wege	Leichte Zunahme durch zunehmende Einwohner- und Gästezahlen bei leicht verändertem Mobilitätsverhalten	Reduzierung durch verändertes Mobilitätsverhalten der Gäste: - Reduzierung Pkw-Mobilität Gäste - Reduzierung Einwohner-Mobilität durch gute Nahraumversorgung
Mobilitätsverhalten	Leichte Veränderungen zugunsten nachhaltiger Mobilität: - Trend zum Fahrrad / Pedelec - Elektrifizierung, aber: Zunehmende EW- / Gästezahlen	Deutliche Veränderungen zugunsten nachhaltiger Mobilität: - Relevanter ÖV- & Rad-Zuwachs durch Gäste - ÖV-Zuwachs durch Einwohner - Elektrifizierung
Verkehrliche Emissionen	Geringe Veränderungen im Leichtverkehr und Schwerverkehr: - Elektrifizierung - Rad-Nutzung	Deutliche Abnahme Leichtverkehr Tourismus: - ÖV- und weitere Mobilitätsangebote Abnahme im Leichtverkehr Alltag Abnahme Schwerverkehr: - Elektrifizierung / H2-Mobilität

Wirkungen beider Szenarien unterscheiden sich deutlich

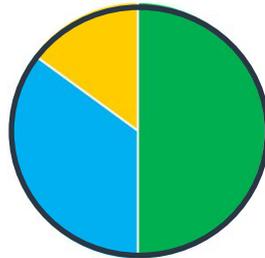
Trendszenario „Weiter so“

ModalSplit SH
(Trendszenario)



■ MIV ■ NMV ▨ Zunahme NMV ■ ÖV

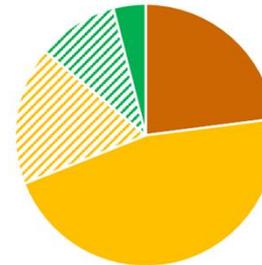
Co₂-Aufkommen durch...
(Trendszenario)



■ Leichtverkehr Alltag
■ Leichtverkehr Tourismus
■ Schwerverkehr

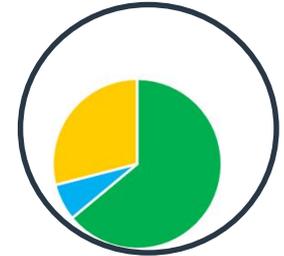
Klimaszenario

ModalSplit SH
(Klimaszenario)



■ MIV ■ NMV
▨ Zunahme NMV ▨ Zunahme ÖV
■ ÖV

Co₂-Aufkommen durch...
(Klimaszenario)



■ Leichtverkehr Alltag
■ Leichtverkehr Tourismus
■ Schwerverkehr

MIV = Motorisierter Individualverkehr | NMV = Nicht-Motorisierter Verkehr | ÖV = Öffentlicher Verkehr

Maßnahmenkonzept



Entwicklungsszenarien

- ▶ **Nahmobilität (Fuß- und Radverkehr)**
- ▶ **Motorisierter Individualverkehr (MIV)**
- ▶ **Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)**
- ▶ **Geteilte und vernetzte Mobilität**
- ▶ **Touristische Mobilität**
- ▶ **Mobilitätsmanagement**

Rahmenbedingungen und Entwicklungstrends im Trend- und Klimaszenario für die Insel Fehmarn

Maßnahmen- konzepte	Trendszenario: Moderater Ressourceneinsatz Pull-Maßnahmen 	Klimaszenario: Massiver Ressourceneinsatz Push und Pull-Maßnahmen 
 	<ul style="list-style-type: none">– Erweiterung des Radverkehrsnetzes vorrangig mittels verkehrsrechtlicher Anordnungen (VAO), z. B. Senkung zulässige Geschwindigkeiten (v_{zul}), Fahrradstraßen (Fokus auf Radfahren im Mischverkehr auf Fahrbahn)– Lediglich punktuelle infrastrukturelle Maßnahmen (z. B. an Gefahrenstellen)– Schaffung weiterer Fahrradabstellanlagen insbesondere an POIs	<ul style="list-style-type: none">– Personalstelle „(Fuß- und) Radverkehrsmanager:in“– Restriktives Vorgehen gegenüber Pkw-Verkehr, z. B.: Flächenumwidmungen, Senkungen v_{zul} inner-/außerorts– Schließung von Lücken im Radverkehrsnetz: VAO + infrastrukturelle Maßnahmen (Neubau + Ertüchtigung straßenbegleitender und -unabhängiger Geh-/Radwege)– Hohe Priorität für Knotenpunkte & Querungshilfen– Service Radverkehr– Wegweisende Beschilderung– Routeninformationen über zeitgemäße Informationskanäle (digital, Flyer)– Verbesserung der Barrierefreiheit– Ausbau Wanderwege

Rahmenbedingungen und Entwicklungstrends im Trend- und Klimaszenario für die Insel Fehmarn

Maßnahmen- konzepte	Trendszenario: Moderater Ressourceneinsatz Pull-Maßnahmen	Klimaszenario: Massiver Ressourceneinsatz Push und Pull-Maßnahmen
	<ul style="list-style-type: none">– Ausbau Ladeinfrastruktur ➔ Elektrifizierung Fahrzeuge / Fuhrpark– Verbesserung der Verkehrsführung und Parkraummanagement an Orten mit hohem Personen- und Verkehrsaufkommen– Verbesserung der Aufenthaltsqualität an zentralen und touristischen Orten durch Verkehrsberuhigung	<ul style="list-style-type: none">– Ausbau Ladeinfrastruktur – Elektrifiz. Fahrzeuge / Fuhrpark– Verbesserung Verkehrsführung und digitales Parkraummanagement an Orten mit hohem Personen- u. Verkehrsaufkommen– Verbesserung der Aufenthaltsqualität an zentralen und touristischen Orten– Geschwindigkeitsreduzierung inner- und außerhalb der Ortsteile– Verkehrsberuhigung in Stadtteilzentren, Minimierung Durchgangsverkehr, Umverteilung von Verkehrsflächen (insbes. Flächen des ruhenden Verkehrs)– Schaffung von Auffangparkplätzen zum Umstieg der Gäste vom eigenen Pkw auf Alternativangebote– Alternative Lieferangebote, Anreize für E-Mobilität schaffen

Rahmenbedingungen und Entwicklungstrends im Trend- und Klimaszenario für die Insel Fehmarn

Maßnahmen- konzepte	Trendszenario: Moderater Ressourceneinsatz Push-Maßnahmen 	Klimaszenario: Massiver Ressourceneinsatz Push und Pull-Maßnahmen 
	<ul style="list-style-type: none">– Fokus der Maßnahmen liegt auf der Verbesserung der Angebotsqualität im Sinne der Daseinsvorsorge– Umsetzung Barrierefreiheit in Fahrzeugen und Haltestellen– Umsetzung ÖPNV-Konzept gemäß Nahverkehrsplan	<ul style="list-style-type: none">– Attraktive ÖPNV-Anbindung der Insel an das Festland– Verbesserung der Erschließungsqualität:<ul style="list-style-type: none">– Erweiterte Flächenbedienung, auch für abgelegene Ortsteile (Dorfbus / Bürgerbus)– Verbesserung der Verbindungsqualität:<ul style="list-style-type: none">– Ausbau Fahrtenangebot, auch im Abendverkehr (Regionalbahn/ Regionalbus)– Optimale Verknüpfung aller Mobilitätsangebote Bus-Bus / Bus-Bahn / P+R / B+R– Ergänzende Angebote / Services auf der letzten Meile– Attraktive Tarife für Einwohner und zusätzliche Angebote für Gäste (GästeKarte, KombiTickets)– Übersichtliches Tarifangebot und barrierefreier Fahrausweiserwerb (App)

Rahmenbedingungen und Entwicklungstrends im Trend- und Klimaszenario für die Insel Fehmarn

Maßnahmen- konzepte	Trendszenario: Moderater Ressourceneinsatz Pull-Maßnahmen 	Klimaszenario: Massiver Ressourceneinsatz Push und Pull-Maßnahmen 
Geteilte und vernetzte Angebote 	<ul style="list-style-type: none">– Verstetigung und Ausweitung des 2023 initiierten Bikesharings– Schaffung eines Carsharing-Angebots	<ul style="list-style-type: none">– Verstetigung & Ausweitung des initiierten Bikesharings– Schaffung von Carsharing-Angeboten– Standortabhängige Verknüpfung mit weiteren Angeboten, z. B. Strand, große Unterkünfte / Arbeitgeber, touristische Hotspots– Attraktive Umstiegspunkte („Mobilitäts-Hub“ / „Mobilitätsdrehscheibe“), insb. Bahnhof Burg mit verschiedenen Mobilitätsangeboten, u. a. „Letzte Meile“– Zusätzliche Services an Umstiegspunkten– Ausbau touristischer Angebote, z. B. Wassertaxi, Reiten– Integration aller Mobilitätsangebote, -service (inkl. Buchung) in digitale Mobilitätsplattform

Maßnahmen-konzepte	Trendszenario: Moderater Ressourceneinsatz Pull-Maßnahmen	Klimaszenario: Massiver Ressourceneinsatz Push und Pull-Maßnahmen
	<ul style="list-style-type: none"> – keine 	<ul style="list-style-type: none"> – Verknüpfung bestehender erlebnisorientierter Mobilitätsangebote mit Angeboten des Umweltverbund – Erweiterung Fahrtenangebot Wassertaxi von Burgstaaken nach Lemkenhafen / Orth – Fahrradmitnahme bei Wassertaxis – Integration der Angebote in digitale Mobilitätsplattform – Mobilitätsangebote an „Hotspots“ wie Häfen, Reitzentrum / Höfen

Rahmenbedingungen und Entwicklungstrends im Trend- und Klimaszenario für die Insel Fehmarn

Maßnahmen- konzepte	Trendszenario: Moderater Ressourceneinsatz Pull-Maßnahmen 	Klimaszenario: Massiver Ressourceneinsatz Push und Pull-Maßnahmen 
Mobilitäts- management 	<ul style="list-style-type: none">– Weitere Umsetzung des Kommunalen Mobilitätsmanagement	<ul style="list-style-type: none">– Weitere Umsetzung des Kommunalen Mobilitätsmanagement– Anpassung Stellplatzsatzung– Dialog und Kommunikation– Strukturen zur integrierten Umsetzung des Konzepts, u. a. Baulastträger, Kreis- und Landesverwaltung, Tourismus– Zielgruppe Touristen:<ul style="list-style-type: none">- Marketing Mobilitätsangebote Gäste- Anreize zur Kfz-freien Mobilität Gäste– Zielgruppe Pendler– Zielgruppe Schüler:innen– Zielgruppe (Beherbergungs-) Betriebe: Analyse Arbeitswege, Angebote am Betrieb / Unterkunft, Nutzungsanreize

Konzeptentwicklung

Vorgehensweise bei der Konzeptentwicklung

- Entwicklung integrierter Maßnahmenkonzepte für den Zielzustand 2030/35:
 - Fokus maximal erreichbare Klimaneutralität
 - Stärkung des Umweltverbundes
 - Reduzierung und Verlagerung von Teilen des MIV
 - Unter Berücksichtigung Leitziele
 - Grundstruktur Netze und ergänzende Maßnahmen
- Hierauf aufbauende Bestimmung zeitlicher Reihung und Priorisierung
- Festlegung Maßnahmenkatalog mit Vorschlag Umsetzungszeitfenster und Kosten
- Ableitung von Ausgleichsmaßnahmen

Nachfrage nach Fahrradmobilität „rollt heran“



Fotos: © spiekermann ingenieure

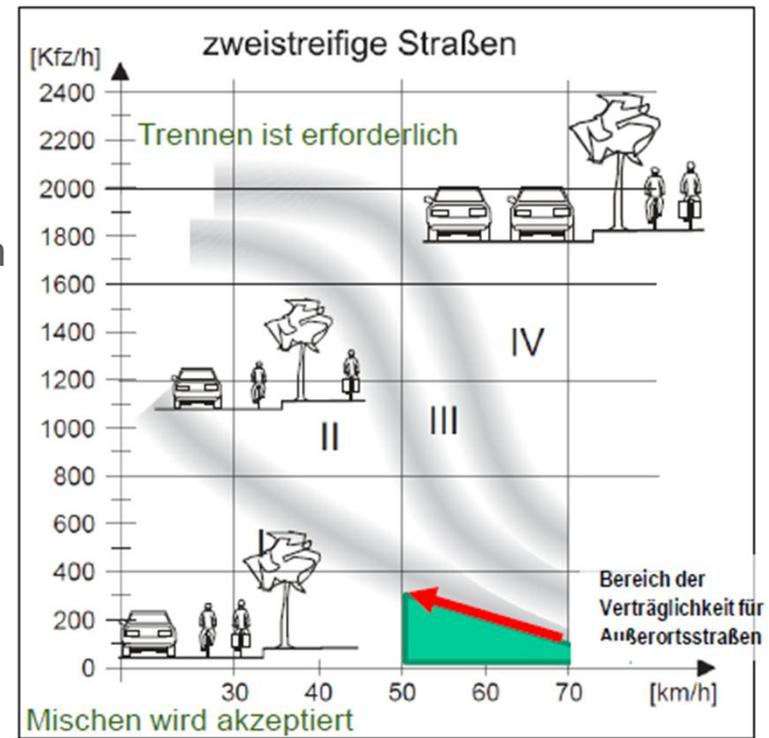
Geschlossenes Radverkehrsnetz

- Lückenloses, sicher und komfortabel befahrbares Radverkehrsnetz schaffen und unterhalten ([Radverkehrs-Kernwegenetz](#)):
 - Alltäglich/ganzjährig befahrbares Netz
 - Ergänzung um saisonale, vorrangig touristisch/freizeitliche Abschnitte
- Konkrete Führungsformen des Radverkehrs außerorts:
 - Straßenbegleitende Geh-/Radwege: Neuerrichtung/Ertüchtigung → planungs- und kostenintensiv, deshalb auch Verträglichkeit anstreben im Mischverkehr
 - Vorhandenes nutzen (z. B. [Feld-]Wirtschaftswege)
 - Radverkehr im Mischverkehr: Verkehrsrechtliche und bauliche Maßnahmen
- Diverse Baulasträger und Verantwortlichkeiten → Radverkehrsbeauftragte/r als verantwortliche Person

Mischen und Trennen außerorts – Was empfiehlt das technische Regelwerk?

- I Regeleinsatzbereich für Mischen auf der Fahrbahn
- II Regeleinsatzbereich für Schutzstreifen, Gehweg/Radfahrer frei und Radwege ohne Benutzungspflicht
- III Regeleinsatzbereich für Trennen (Radwege, Radfahrstreifen, Gemeinsame Geh- und Radwege)
- IV Trennen vom Kfz-Verkehr ist unerlässlich

- ▶ Regeleinsatzbereiche nach ERA 2010
- ▶ Übergänge sind nicht als harte Grenzen zu definieren.



Quelle: FGSV – Empfehlungen für Radverkehrsanlagen

[Abb.: Gwiasda \(2023\): Radwegenetzplanung in ländlich geprägten Räumen – Grundlage für einen sicheren Radverkehr](#)

Führung im Mischverkehr auf Außerortsstraßen nur bei schwacher Belastung und guter Beleuchtung

Sichere und komfortable Infrastrukturen schaffen



Fahrradstraße außerorts



© Stadt Wanfried | [Link](#)

Mitnutzung von Wirtschaftswegen



Trennung von Fuß- und Radverkehr



Foto: © AGFK-BW | [Link](#)

Schutzstreifen außerorts sind (noch) nicht zulässig



Foto: © AGFK-BW | [Link](#)



Gemeinsamer Geh-/Radweg

Fotos ohne Quellenangabe: © spiekermann ingenieure

Fahrradabstellanlagen, Wegweisung und ergänzende Services



Knotenpunktwegweisung (Verantwortung eher beim Kreis)



eBike-Ladestationen an touristischen Hotspots



Überdachte Fahrradabstellanlagen



Fahrradabstellanlage in Zielortnähe | [QIMBY](#)



Fotos ohne Quellenangabe: © spiekermann ingenieure

Knotenpunkte und Querungen des Radverkehrs



Zweirichtung-Radwege: Aufmerksamkeitserzeugende Furchen



Anrampung + VZ 138 StVO (Achtung, Radverkehr!)



Fahrbahneinengung an Radwege-Querung



Freihalten von Kreuzungsbereichen + Fahrradabstellanlagen

Fußverkehr



Verkehrsberuhigte Bereiche



Querungsfurt + Schülerlotsen



VZ 136 StVO (Achtung, Kinder!)



Fußgängerzone mit Radverkehrsfreigabe



Querungshilfen mit differenzierter Bordhöhe

Vernetzte und geteilte Mobilität

- Hochwertige B+R-Anlagen (am Bhf. auch gesicherte Varianten)
- Förderung von Sharing-Angeboten:
 - Vom Privateigentum entkoppelte Verkehrsmittelnutzung
 - Für Gäste (aber auch Insulaner: Verzicht auf Zweitwagen)
 - Bsp.: (E-)Bikes, E-Autos und E-Roller (45 km/h)
- Digitale und räumliche Integration aller Angebote (Mobilstationen):
 - Situationsspezifische Auswahl von Mobilitätsoptionen
 - Reibungslose ‚Tür zu Tür/Strand‘-Mobilität (Mobilstationen)
 - Zusätzliche Services (E-Laden, Nahversorgung, Gepäckschließfach)

Vernetzte und geteilte Mobilität



Vernetzte Mobilität



Maßnahmen ÖPNV

➤ ÖPNV-Anbindung der Insel an das Festland

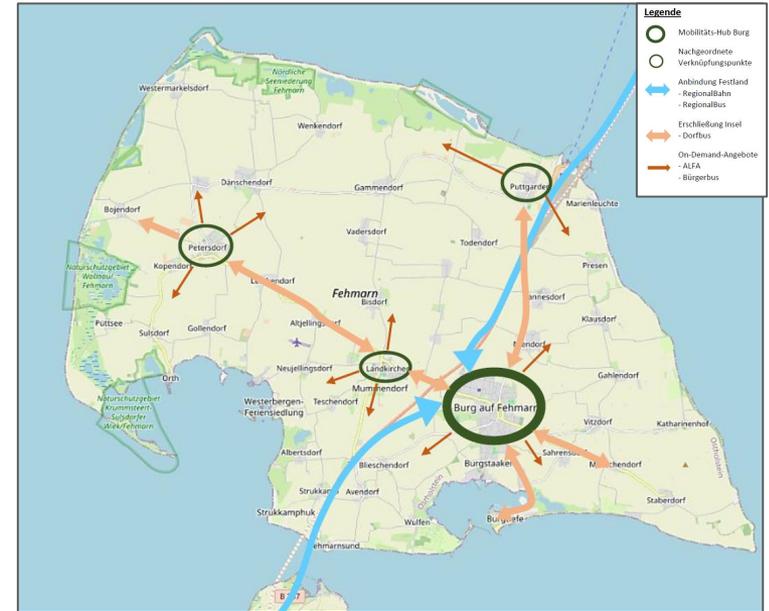
- Arbeitspendler
- Urlaubs- und Tagesgäste

Geplantes Angebot nach Inbetriebnahme Tunnel

- Fernverkehr: • Deutschland – Dänemark (ICE ohne Halt in Burg)
• Festland – Burg (saisonales IC-Angebot)
- SPNV-Achsen: • **Lübeck** – Oldenburg – Burg – **Nykøbing**
• RegionalBahn: 1-Stunden-Takt

Vorschlag Busangebot

- ÖSPV-Achsen: • **Burg** – Heiligenhafen – Oldenburg – Lütjenburg, **Kiel** – Eutin, **Neumünster**
• RegionalBus: 1-Stunden-Takt



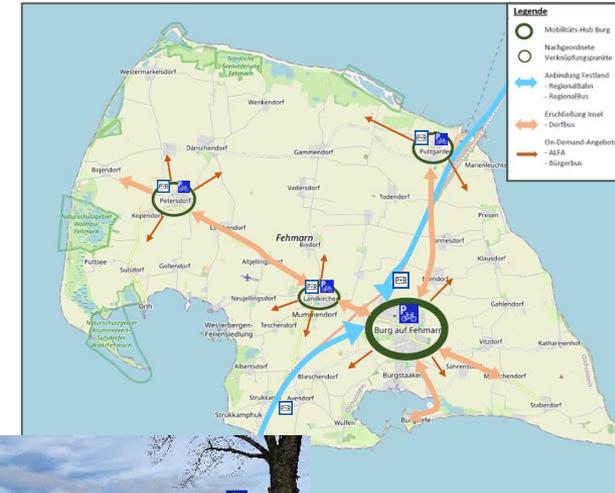
Maßnahmen ÖPNV

➤ Mobilitäts-Hub Burg

- Verknüpfung Bahn – Bus , Regionalbus – DorfBus / Bürgerbus - DorfBus am Bahnhof Burg
- Vorschläge für P+R-Anlagen
 - Knotenpunkt Landkirchener Weg L209 / Bundesstraße B207
 - Nördlich Fehmarnsund
- B+R-Anlagen / Mobilstation
- Verlegung ZOB Niendorfer Platz an Bahnhof Burg
- Zentralhaltestelle Breite Straße (wenn Parken entfällt) / Osterstraße

➤ Nachgelagerte Verknüpfungshaltestellen

- Verknüpfung DorfBus – Bürgerbus, DorfBus - Rufbus
- P+R-Anlagen
- B+R-Anlagen / Mobilstation

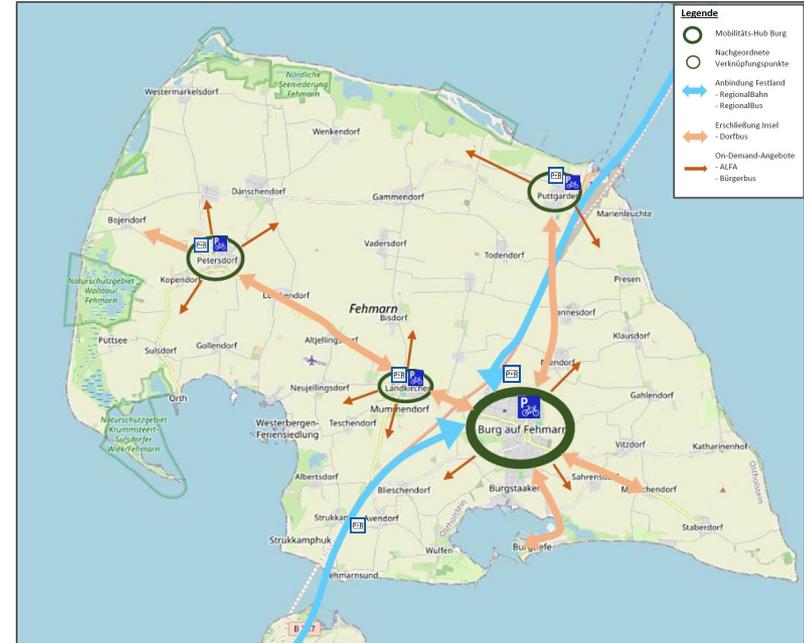


Fotos: © spiekermann ingenieure

Maßnahmen ÖPNV

➤ DorfBus

- DorfBus-Konzept mit Nahverkehrsplan beschlossen
 - Bisher als Daseinsvorsorge für Einwohner geplant
 - Anbindung an Grundzentrum Burg
 - 4 Fahrtenpaare, 2-Stunden-Takt
- Vorschlag:
 - auch als Nachhaltiges Mobilitätsangebot für Gäste
 - 4 bis 6 Fahrtenpaare, 2-Stunden-Takt
 - Zusätzliche Saison-Angebote



Maßnahmen ÖPNV

➤ On-Demand-Angebote

- ALFA
 - Angebot in Tagesrandlagen und am Wochenende
 - Liniengebundener Betrieb
- Bürgerbus / Rufbus
 - Ausgehend von nachgeordneten Verknüpfungshaltestellen Landkirchen, Petersdorf und Puttgarden
 - Feinerschließung abgelegener Dorfteile
 - Erschließung der Campingplätze
- Berücksichtigung saisonaler Schwankungen



Fotos: © spiekermann ingenieure

Maßnahmen ÖPNV

➤ ÖPNV-Haltestellen

- Barrierefreier Ausbau der Haltestellen und deren Zuwegung
- Haltestellenausstattung mit Wetterschutz und Sitzgelegenheiten

➤ Schulbus-Haltestellen

- Sichere Erreichbarkeit aller Schulbus-Haltestellen
- Ggf. Ausbau Querungshilfen und Anlage von Gehwegen



Maßnahmen ÖPNV

➤ ÖPNV-Fahrzeuge

- Regionalbus:
 - Überwiegend Standardlinienbus
 - Konsequente Umstellung auf Elektroantrieb
- DorfBus / ALFA
 - Einsatz Kleinbusse
 - Ziel: Kleinbusse als Niederflurfahrzeuge mit Klapprampe
 - Prüfauftrag: Umstellung auf Elektroantrieb
- Bürgerbus:
 - Einsatz Kleinbusse
 - Kapazitätserweiterung
- Schülerverkehr:
 - Einsatz Standardgelenkbus
- Elektro-Lademöglichkeit an Verknüpfungshaltestellen



Fotos: © spiekermann ingenieure

Maßnahmen ÖPNV

➤ ÖPNV-Organisation und Finanzierung

- Kooperation der Stadt Fehmarn mit Kreis und Verkehrsverbund - Verstärkung des Austauschs
- Schaffung und Finanzierung von zusätzlichen Mobilitätsangeboten durch die Stadt Fehmarn
- Prüfung einer Anschubfinanzierung für erweiterte ÖPNV-Angebote
- ÖPNV-Finanzierungskonzept der Stadt Fehmarn
- Prüfung von Fördermöglichkeiten für Fahrzeugbeschaffung und Betrieb zusätzlicher Verkehrsangebote
- Finanzielle und organisatorische Unterstützung des Bürgerbusvereins
- Ausbau touristischer Mobilitätsangebote (z.B. Wassertaxi) sowie deren Verknüpfung mit dem ÖPNV-Angebot
- Verstärkung der Zusammenarbeit mit anderen Verkehrsträgern sowie Fahrradverleihdiensten, Carsharing-Angeboten
- Einrichtung Arbeitskreis (Stadt, TSF?, Landkreis, Bürgerbusverein)

Maßnahmen im Motorisierten Individualverkehr

- Straßennetz und mögliche Anpassungen / Ausbau bzw. Reduzierung (*Aufenthaltsqualität, Sicherheit, Ressourcenschonung*)
- Straßenraumaufteilung (*Aufenthaltsqualität, Sicherheit*)
- Geschwindigkeitsniveau inner-/außerhalb der Ortsteile (*Klimaschutz, Sicherheit*)
- Ortsteileingänge (*Sicherheit*)
- Besondere Stadtteile / Umgehung / autofrei / Burg, Orth ... (*Aufenthaltsqualität, Sicherheit*)
- Bereich Schulen und Sportplätze sowie Zuläufe zu Schulbushaltestellen (*Sicherheit*)
- Digitales Parkraum-Management: Digitale Parkraumerfassung / Info über App / Beschilderung (*Klimaschutz*)
- bereits geplante neue P / Auffangparkplätze (*Aufenthaltsqualität, Klimaschutz*)
- Ladestationen (*Klimaschutz*)
- Car-Sharing (*Klimaschutz*)
- Ver- und Entsorgungsverkehre (*zeitliche Einschränkungen zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität*)
- Vergünstigungen für Touristen, die ohne Auto anreisen oder ihr Auto an Zufahrt Fehmarn abstellen (Taxigutscheine, verringerte Kurtaxe ...) (*Reduzierung MIV, Klimaschutz*)

Maßnahmen Motorisierter Individualverkehr

Straßennetz und -gestaltung, Verkehrsinfrastruktur



- ↔ Ergänzung Straßennetz - Ortsumfahrung Burg zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität
- ⊠ Herausnahme des Parkverkehrs am Markt

→ Aufenthaltsqualität, Sicherheit



Maßnahmen Motorisierter Individualverkehr

Diskussion Gestaltung Breite Straße - Am Markt

Szenario 1

- (weitgehende) Herausnahme des Kfz-Verkehrs (Durchgangs- und Zielverkehr)
- Lenkung des Kfz-Zielverkehrs zu den zentrumsnahen Parkplätzen / digitales Parkraummanagement
- Zeitliche Begrenzung der Ver- u. Entsorgungsverkehre
- Herstellung Barrierefreiheit
- Attraktive Platz-/Flächengestaltung

→ Lebendige Ortsmitte mit sehr hoher Aufenthaltsqualität

→ deutliche Lärm- und Emissions-Reduzierung

→ Zugewinn für alle: Anwohner, Gäste, Einzelhandel und Gastronomie

→ Voraussetzung: Umgehungsstraße

Szenario 2

- Herausnahme der Parkstände
- Lenkung des Kfz-Zielverkehrs zu den zentrumsnahen Parkplätzen / digitales Parkraummanagement
- Zeitliche Begrenzung der Ver- u. Entsorgungsverkehre
- Herstellung Barrierefreiheit
- Deutliche Flächen-Umverteilung zugunsten von Aufenthaltsflächen und Nahmobilität

→ Verbesserung der Aufenthaltsqualität durch Herausnahme des Parksuchverkehrs und Flächenumverteilung

→ Verbesserung für die Nahmobilität

Szenario 3

- Deutliche Verteuerung des Parkens
- Lenkung des Kfz-Zielverkehrs zu den günstigeren zentrumsnahen Parkplätzen / digitales Parkraummanagement
- Herstellung Barrierefreiheit
- Flächen-Umverteilung zugunsten der Nahmobilität

→ Reduzierter Parksuchverkehr

→ Verbesserung für die Nahmobilität

Am Markt – Flächenumverteilung



Vorher



Nachher

Hinter dem Rathaus – Lastenradstation statt Parken



Vorher



Nachher

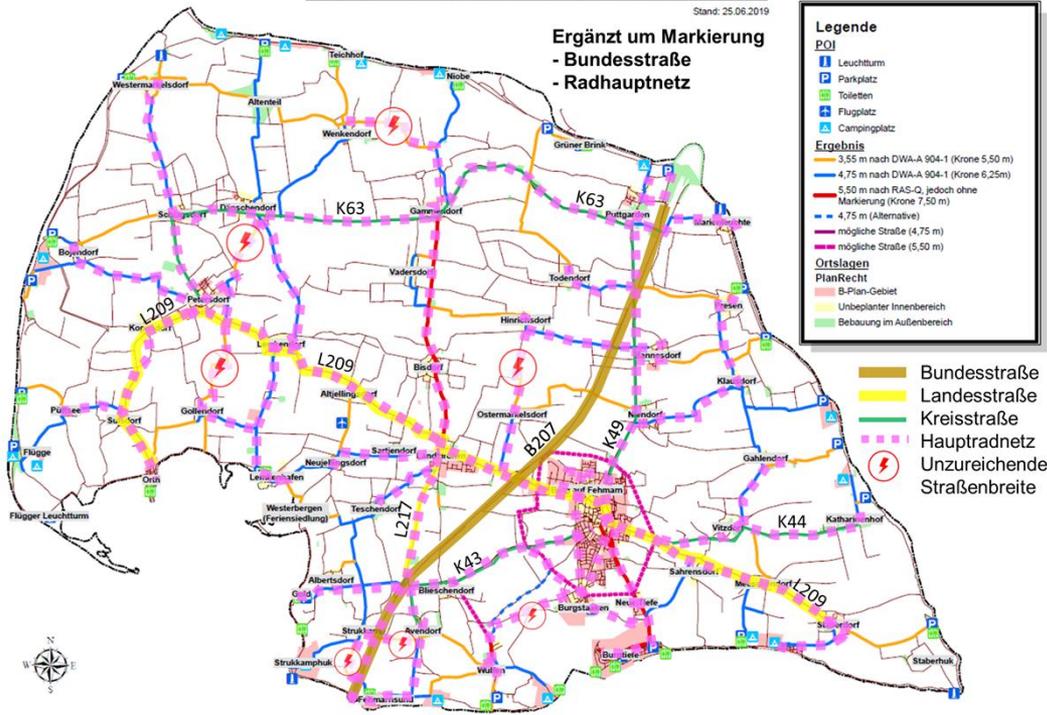
Maßnahmen Motorisierter Individualverkehr

Straßennetz und -gestaltung, Verkehrsinfrastruktur

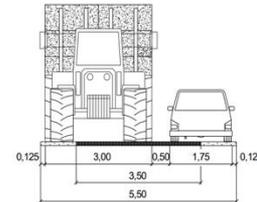
Kernwegenetz gem. Beschluss BA v. 16.05.2019

Stand: 25.08.2019

Ergänzt um Markierung
- Bundesstraße
- Radhauptnetz



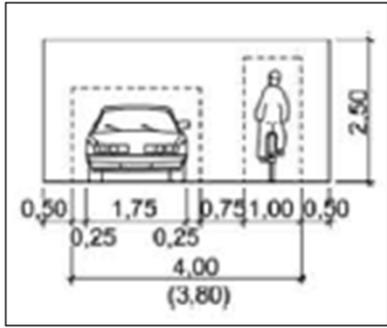
- Aus- bzw. Umbau **L209**
 - Beibehaltung Kernwegenetz
 - aber Anpassungen wegen kritischer Querschnitte
 - **Verbreiterung (7 Strecken)**
 - Weitere Teillösungen: Überholverbot, Begegnungsbuchten, Geschwindigkeitsreduzierung, Fahrradstraße, smarte Beleuchtung
- *Sicherheit Radverkehr*



Begegnungsverkehr Traktor/Pkw bei Schrittgeschwindigkeit

Maßnahmen Motorisierter Individualverkehr u.a.

Diskussion Sicherheit auf Außerortsstraßen – Netz-Kategorie Gelb (3,55 m)

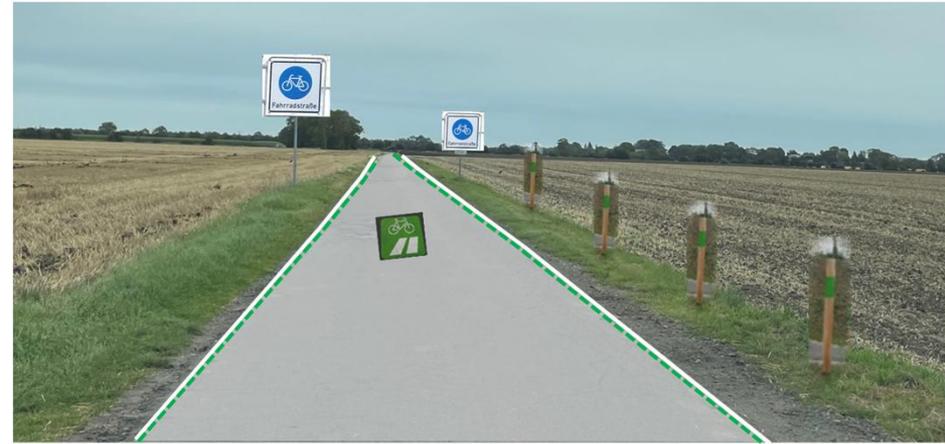


Begegnungsverkehr; beachte:
Überholen erfordert 1,50 / 2 m Abstand
[Quelle: Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, Ausschnitt Bild 17; FGSV 2006]

- Gegenverkehr Fahrrad – Pkw
 - Sturzgefahr bei Ausweichmanöver der Radfahrenden über Bankette
 - Erfordert, dass Pkw auf Bankett ausweicht; das ermöglicht ein Aneinander-Vorbeifahren, allerdings mit deutlichen Sicherheitsrisiken/Komforteinbußen für Radverkehr
 - Angstgefühle bei Radfahrenden
 - Verunsicherte Radfahrer, die trotz Sturzgefahr auf Bankett ausweichen mit oder ohne Anhalten (und eventuell stürzen)
 - durch vom Pkw aufgewirbelter Schmutz/Staub von den Banketten
- Überholen nicht möglich wegen unzureichenden Abstands
 - Nicht empfehlenswert bis untauglich für unsichere Pkw- und Rad-Fahrende, insbesondere Kinder
 - Mindestens Geschwindigkeitsbegrenzung, Zweirad-Überholverbot, Befestigte Bankette und Smarte Beleuchtung notwendig
 - Einrichtung Fahrradstraße ohne Ausnahmeverkehr (wo keine Anlieger) / deutliche Kenntlichmachung

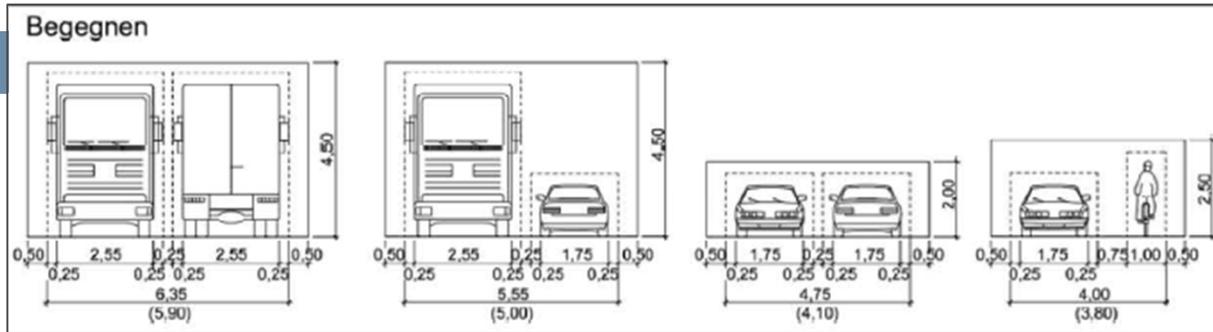
Anpassung oder Umwidmung

Zwischen Altenteil
und Wenkendorf



Maßnahmen Motorisierter Individualverkehr

Diskussion Geschwindigkeitsreduzierung auf städt. Straßen außerhalb der Ortsteile



[Quelle: Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, RASt 2006, Ausschnitt Bild 17; FGSV 2006]

- Mögliche Begegnungen ohne Ausweichen:
 - Kategorie Rot: Lkw | Pkw (5,50 m Fahrbahn – Krone 7,50- m)
 - Kategorie Blau: Pkw | Pkw (4,75 m Fahrbahn – Krone 6,25 m)
- Begegnungen erfordern immer Ausweichen (auch bei Pkw-Rad-Begegnung):
 - Kategorie Gelb (3,55 m Fahrbahn – Krone 5,50 m)

- Aktuelle StVO schränkt Gestaltungsmöglichkeiten der Kommunen ein:
 - 50 km/h innerorts und 100 km/h außerorts ist vorgegeben
 - Reduzierung der Geschwindigkeiten nur mit Begründung
 - Vorschlag: Geschwindigkeitsanpassungen nach Netzkategorie/Straßenbreite außerorts
 - Rot: 60 km/h | Blau: 50 km/h | Gelb 30 km/h
 - Begründung: Sicherheitsaspekt wegen Einschränkungen im Begegnungsverkehr
- Geschwindigkeitsreduzierungen zur Erhöhung der Sicherheit und Verringerung der Emissionen

Maßnahmen Motorisierter Individualverkehr

Straßennetz und -gestaltung, Verkehrsinfrastruktur



- Gestaltung der Ortsteileingänge
 - Geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen
 - an allen Ortseingängen
 - ggf. mit Querungshilfe als entschleunigende Maßnahme (s. Petersdorf)



Maßnahmen Motorisierter Individualverkehr u.a.

Diskussion Geschwindigkeitsreduzierung in Ortsteilen

- Aktuelle StVO schränkt Gestaltungsmöglichkeiten der Kommunen ein:
 - 50 km/h innerorts ist vorgegeben
 - Reduzierung der Geschwindigkeiten nur mit Begründung
 - Vorschlag: Geschwindigkeitsanpassungen innerorts
 - 30 km/h
 - Begründungen müssen situationsabhängig erfolgen; vielfach möglich in Fehmarn
 - Sicherheitsaspekt wegen unzureichender Wege und Flächen für Nahmobilität (durch E-Klima wurden Anforderungen an Infrastruktur für Nahmobilität noch einmal erhöht)
 - Sicherheitsaspekt wegen Bereich Schulbushaltestelle / Querungen
- Geschwindigkeitsreduzierungen zur Erhöhung der Sicherheit und Verringerung der Emissionen

Maßnahmen Motorisierter Individualverkehr

Straßennetz und -gestaltung, Verkehrsinfrastruktur



- Netzausbau E-Ladestationen
 - Einrichtung zusätzlicher, gut verteilter E-Ladestationen
 - Optimierung der Informationen

→ *Klimaschutz*

Maßnahmen Motorisierter Individualverkehr



- **Verkehrsrechtliche Anordnungen**
 - Anpassung der Geschwindigkeiten inner-/außerhalb d. Ortsteile → *Klimaschutz, Sicherheit*
 - zeitliche Einschränkungen Ver- und Entsorgungsverkehre im Zentrum → *Aufenthaltsqualität*
- **Verkehrslenkung**
 - Digitales Parkraummanagement
→ *Reduzierung MIV, Klimaschutz, Aufenthaltsqualität*
- **Weitere**
 - Vergünstigungen für Touristen, die ohne Auto anreisen oder ihr Auto an Zufahrt Fehmarn abstellen (Taxigutscheine ...)
→ *Reduz. MIV, Klimaschutz, Sicherheit, Aufenthaltsqualität*
 - Alternative Lieferangebote, Anreize für E-Mobilität schaffen
→ *Klimaschutz, Aufenthaltsqualität*

Maßnahmen Motorisierter Individualverkehr

Diskussion Park(such)verkehr

Erfassung des Parkverkehrs

z.B. mit **Flex-Sensor**

(Untersuchung Stadt Fehmarn 07/ 2023)

- *Elektromagnetische Messung differenziert nach Fahrzeugarten*
- *Unterirdisch (20-cm-Bohrloch)*
- *Datenübertragung in 15-min-Intervallen*
- *Autonomer Betrieb – keine Strom- & Datenleitungen (Vorteil für Strandparkplätzen)*
- *Batterielaufzeit ca. 10 Jahre*

[Quelle: Eco-Counter]

plus geeignete App für die User



- In allen bisherigen Untersuchungen wurde festgestellt, dass ausreichende Parkplatzkapazitäten vorhanden sind
- Jedoch mangelt es an Informationen in Echtzeit zur Lenkung des Verkehrs
 - Digitales Parkraummanagement
 - Einbindung aller öffentlichen und privaten Parkplätze (abgesehen von geschäftseigenen Parkplätzen)
 - Verringerung der Emissionen

Maßnahmen Motorisierter Individualverkehr

Diskussion Entlastung Hafen Orth



Vorher



Nacher

Maßnahmen Motorisierter Individualverkehr

Diskussion Ver- und Entsorgungsverkehre / Schwerlastverkehr



- Ver- und Entsorgungsverkehre Burg, EKZ Petersdorf und weitere
 - Verkehre aus Landwirtschaft, Hafen, Recyclingshöfen und weitere Schwerlastverkehre
- Verkehrslenkung – Umfahrung Burg
- Zeitliche Begrenzung für Lieferverkehre Am Markt
- Anreize für E-Mobilität schaffen
- Alternative Lieferangebote
- Klimaschutz, Aufenthaltsqualität

Maßnahmen Motorisierter Individualverkehr

Diskussion Auffangparkplatz für Touristische Verkehre



- Individuelle Anreise mit dem eigenen Pkw
- Abstellung auf Parkplatz nahe der B207
- Übergang auf Inselangebote
- Setzt voraus:
 - Ausreichend komfortable Inselangebote während des Aufenthalts
 - Vermarktung als naturnaher Urlaub / Slow Tourism

Wir freuen uns über weitere Fragen und Hinweise

Dann melden Sie sich gerne per E-Mail unter:
si-mobiko-fehmarn@spiekermann.de

