



Stadt Aurich

Masterplan Radverkehr 2030

Stadt Aurich – Masterplan Radverkehr

– Schlussbericht zum Projekt Nr. 16098 –

Auftraggeber:
Stadt Aurich
Fachdienst 22 - Tiefbau

Auftragnehmer:
SHP Ingenieure
Plaza de Rosalia 1
30449 Hannover
Tel.: 0511.3584-450
Fax: 0511.3584-477
info@shp-ingenieure.de
www.shp-ingenieure.de

Projektleitung:
Dipl.-Ing. Jörn Janssen

Bearbeitung:
Melissa Latzel M. Sc.

Hannover, Februar 2019

Inhalt

		Seite
1	Problemstellung und Zielsetzung	1
2	Leitbild 2030 für den Radverkehr	3
2.1	Ziele	4
2.2	Handlungsfeld Strecken	6
2.2.1	Qualitätsstandards – Radwege an Hauptverkehrsstraßen	8
2.2.2	Qualitätsstandards – Radwege in Erschließungsstraßen	14
2.3	Handlungsfeld Knotenpunkte	15
2.4	Handlungsfeld Radverkehrsnetz	18
2.5	Handlungsfeld Flankierende Infrastruktur und Service	18
2.5.1	Qualitätsstandards für Fahrradabstellanlagen	19
2.5.2	Qualitätsstandards für Wegweisung	20
2.6	Handlungsfeld Fahrradkultur	21
3	Bestandsanalyse	22
3.1	Unfallauswertung	22
3.2	Mängelanalyse	28
3.2.1	Strecken	34
3.2.2	Knotenpunkte	39
3.2.3	Allgemeine Mängel	41
3.3	Fahrradabstellanlagen	43
4	Maßnahmen zur Radverkehrsförderung	47
4.1	Radverkehrsnetz	48
4.2	Handlungsfeld Radinfrastruktur	52
4.2.1	Priorisierung	52
4.2.2	Strecken	53
4.2.3	Knotenpunkte	70
4.3	Handlungsfeld flankierende Infrastruktur und Service	75
4.4	Fahrradkultur	84
4.5	Routenbetrachtung	91
5	Maßnahmenprogramm	95
5.1	Innovative Finanzierungssysteme	95
5.2	Ressourcen	96
6	Zusammenfassung	99
7	Anhang	104

1 Problemstellung und Zielsetzung

Die Stadt Aurich ist mit etwa 41.000 Einwohnern die zweitgrößte Stadt Ostfrieslands, eine selbständige Kommune und Mittelzentrum. Bei der Stadtgröße und der Themenvielfalt im Bereich Verkehr ergeben sich auf unterschiedlichen Ebenen immer wieder Diskussionen, Anforderungen und Handlungsbedarfe zur Gestaltung der Mobilität in der Stadt. Dieser Prozess findet auch in Aurich statt und hat dazu geführt, das Thema Radverkehr im Vorgriff zu einem umfassenden Masterplan Mobilität zunächst vertieft zu bearbeiten.

Natürlich hat die Stadt Aurich hier in der Vergangenheit schon große Anstrengungen unternommen. Im regionalen Umfeld ist Radverkehr traditionell eine bevorzugte Verkehrsart und gesellschaftlich anerkannt. Die Voraussetzungen, dass viele Wege mit dem Rad zurückgelegt werden, sind also sehr gut. Die Stadt Aurich hat Radwege angelegt und Radabstellanlagen gebaut. Der Grundstein, auf den sich aufbauen lässt, ist also gelegt. Dabei kann im Wesentlichen auf ein Routenkonzept aufgebaut werden, dass über Jahre gewachsen und von der Stadtverwaltung bearbeitet worden ist.

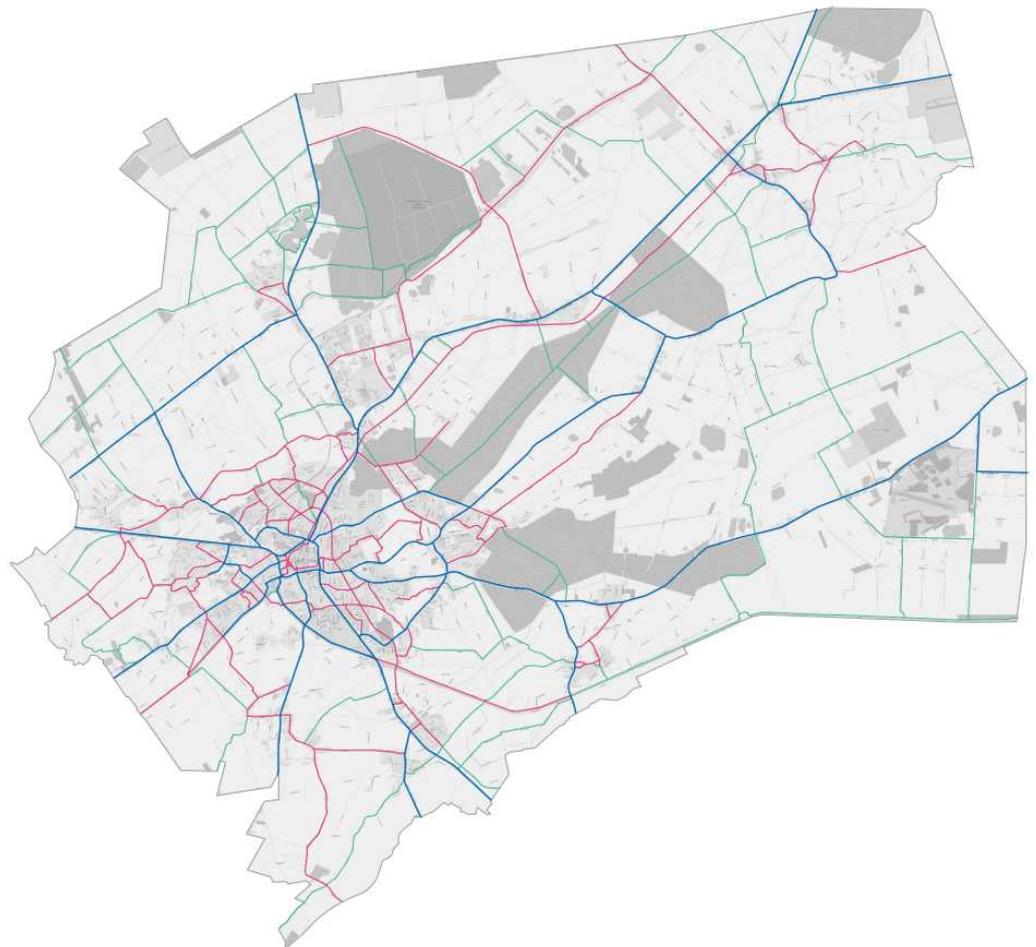


Abb. 1 Routenkonzept Aurich

Methodik

Grundlage für die Erarbeitung des Masterplans Radverkehr 2030 ist neben der Auswertung schon bestehender Konzepte eine Erfassung und Dokumentation der Bestandssituation für den Radverkehr vor Ort. In mehreren Befahrungen sind relevante Quellen und Ziele des Radverkehrs sowie vorhandene Radverkehrsanlagen (RVA) in ihrer Ausprägung sowie festgestellte Mängel erfasst und dokumentiert worden.

Im Rahmen der Bestandsanalyse wurde im Mai 2017 eine Sternfahrt durchgeführt, bei der sich etwa 30 Radfahrer und Radfahrerinnen aktiv mit einbringen konnten. Es wurden exemplarisch Probleme und Lösungsmöglichkeiten in Aurich diskutiert und aufgezeigt. Durch die Berücksichtigung örtlicher Akteure kann sichergestellt werden, dass der vor Ort vorhandene Sachverstand mit in die Planung einfließt. Ergänzend wurde eine Unfallanalyse für die Jahre 2014 bis 2016 in die Bewertung mit einbezogen. Zwei Themenworkshops mit Vertretern der Kaufmannschaft und den Schulträgern vervollständigten die Bestandsanalyse, um deren Interessen bei der künftigen Radverkehrsplanung in Aurich mit einfließen zu lassen. Dabei wurden spezielle Themen wie die Radverkehrsführung und Fahrradabstellanlagen in der Innenstadt und besondere Sicherheitsbelange bei Schülern thematisiert.

Der Erarbeitung des Handlungskonzeptes für den Radverkehr vorangestellt steht die Entwicklung eines strategischen Leitbildes, in welchem die angestrebten Ziele und langfristigen Entwicklungslinien der Radverkehrsförderung zusammengefasst werden. Das Leitbild dient der verkehrspolitischen Verankerung der Planung, indem klare und evaluierbare Ziele formuliert werden. Es werden zwei verschiedene Szenarien für die künftige Radverkehrspolitik in Aurich diskutiert. Das Trendszenario basiert auf der bisherigen Radverkehrspolitik mit bspw. gemeinsamen Zweirichtungsradwegen. Das alternative, zukunftsweisende Szenario hingegen, präferiert die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn.

Das vorhandene Radverkehrsnetz aus dem Jahr 1995 wird unter dem Aspekt der Führung des Radverkehrs an Hauptverkehrsstraßen und auf parallel verlaufenden Nebenrouten weiter entwickelt.

Letztlich werden in Anlehnung an die Bestandserfassung und das überarbeitete Radverkehrsnetz Maßnahmenpakete entwickelt, die zur Verbesserung der Radverkehrsanlagen, zur Verbesserung der Verkehrssicherheit im Radverkehr und zu einer Steigerung des Radverkehrsanteils beitragen können. Für die empfohlenen Maßnahmen werden Prioritäten bestimmt.

Begleitet wird die Erarbeitung des Masterplans Radverkehr 2030 von einer Fachkommission, einem Gremium aus Verwaltung und Interessenvertretern, das die Arbeiten kontinuierlich begleitet. In der Lenkungsgruppe, bestehend aus dem Ausschuss für Umwelt, Verkehr und Energie werden die in den Fachkommissionen erarbeiteten Themen vorgestellt und wesentliche Entscheidungen getroffen.

2 Leitbild 2030 für den Radverkehr

Für die Stadt Aurich liegen keine Mobilitätskennziffern vor, aus diesem Grund wird auf die Untersuchung zur Mobilität in Deutschland 2008 (MID 2008)¹ Bezug genommen. Der Modal-Split-Anteil liegt demnach für den Radverkehr in Niedersachsen bei 15%. Dabei sind die meisten mit dem Rad zurückgelegten Wege relativ kurz - die häufigste mit dem Rad zurückgelegte Wegelänge liegt zwischen 1,00 km und 2,00 km (Radverkehrsanteil hier 18%). Bei Wegelängen von 2,00 bis 5,00 km liegt der Modal-Split Anteil nur noch bei 11 %. Bei Strecken über 5,00 km liegt er mit 5 % noch deutlich darunter. Demzufolge soll insbesondere auf Strecken mit mittlerer und langer Distanz in Aurich das Potenzial künftig besser genutzt werden. Die mittlere Wegeanzahl je Bewohner liegt bei 3,4 Wegen am Tag, davon sind über die Hälfte Freizeitwege oder Wege zum Einkaufen, d.h. freiwillige Wege, die z.B. auch mit dem Rad zurückgelegt werden könnten. Bezogen auf die Altersstruktur sind die unter 18-Jährigen und die Senioren ab 65 Jahren die Altersgruppe mit dem höchsten Radverkehrsanteil. Mit dem Zugang zum Pkw-Führerschein nimmt die Motivation zum Radfahren ab und mit dem Seniorenalter beginnt die Bedeutung des Pkws wieder deutlich abzunehmen. In Hinsicht auf die zu erwartende oder bereits eingetretene Trendwende vom Auto zum Fahrrad liegen die Potenziale künftig auch bei den Erwachsenen deutlich höher.

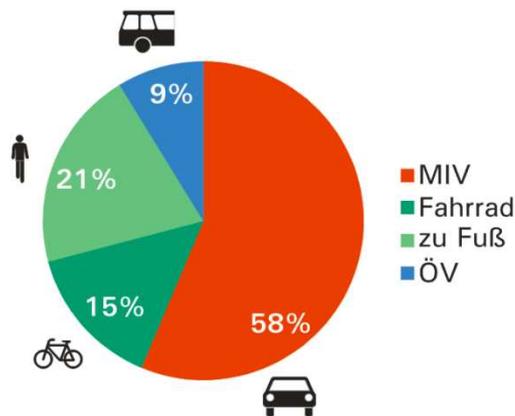


Abb. 2 Modal-Split in Niedersachsen (MID 2008)

Das Leitbild für den Radverkehr legt durch die angestrebten Ziele der Radverkehrsförderung die langfristige Entwicklungslinie fest. Daran orientiert werden im Rahmen des Handlungskonzeptes Maßnahmen entwickelt, die der Zielerreichung des Leitbildes dienen. Die Entwürfe des Leitbildes sind gemeinsam mit der Stadt Aurich und der Fachkommission überarbeitet und diskutiert worden. Als Ergebnis wird ein Leitbild für die Entwicklung des Radverkehrs in Aurich politisch verabschiedet, das drei Oberziele, nämlich die Steigerung des Radverkehrsanteils, die Erhöhung der Verkehrssicherheit und einen generellen stadtpolitischen Konsens pro Radverkehr umfasst. Das folgende abgebildete Leitbild legt den Grundstein für beide Szenarien im Masterplan Radverkehr fest.

¹ Mobilität in Deutschland 2008, Ergebnisbericht, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Februar 2010

Während das Trendszenario eher der Vergleichbarkeit mit einer bestandsorientierten Radverkehrsförderung dient (bspw. auf den gemeinsamen Zweirichtungsradwegen), aber dennoch bereits radverkehrsfördernde Elemente enthält, kommt dem Wandelszenario eine größere Bedeutung zu. Das Wandelszenario zielt auf eine deutliche Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl ab, welches bei einem Rückbau der Straßenquerschnitte möglich ist und sieht neue Radverkehrsanlagen entlang von Hauptverkehrsstraßen vor. Eine Verdoppelung des Radverkehrsanteils wird angestrebt, indem eine deutliche Verbesserung der Radverkehrssituation erreicht wird. Langfristig sollte daher das Wandelszenario die Entwicklungslinie der Radverkehrsplanung in Aurich festlegen.

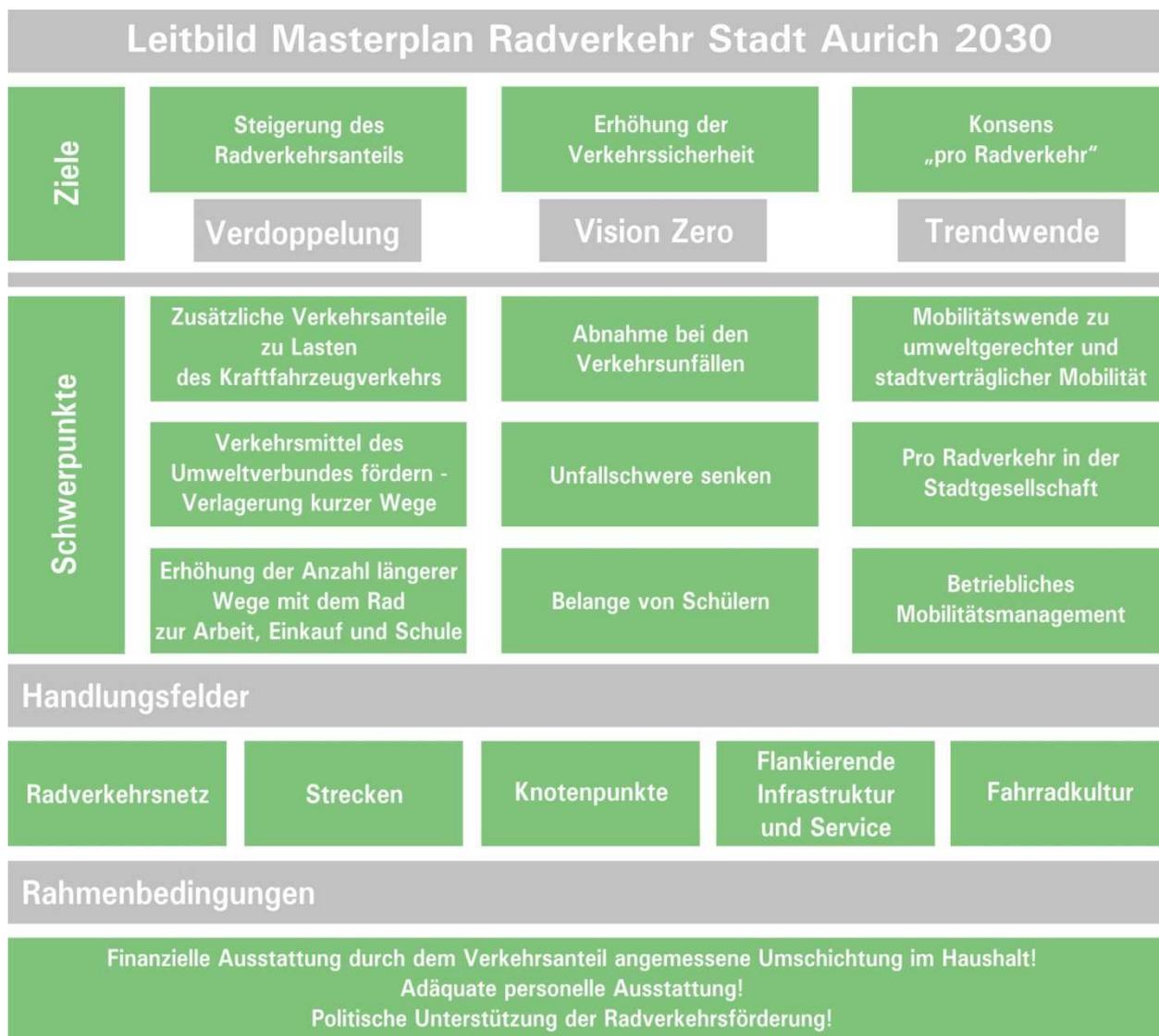


Abb. 3 Leitbild Masterplan Radverkehr Stadt Aurich 2030

2.1 Ziele

Zur Zielerreichung der drei übergeordneten Ziele muss das Radfahren bis zum Jahr 2030 sicher, schnell und komfortabel gestaltet werden. Zusätzlich sollen sich Radfahrende durch ein gutes Fahrradklima wohl fühlen.

Letzteres bezieht sich einerseits auf den Beitrag der Radverkehrsförderung zum Klimaschutz und andererseits auf ein fahrradfreundliches Klima, das auch bedeutet, dass die Radfahrenden sich als gleichwertiger Verkehrsteilnehmer fühlen und auch wahrgenommen werden.

- Steigerung des Radverkehrsanteils
Der Radverkehrsanteil (Modal Split des städtischen Verkehrs) soll bis 2030 ansteigen. Die zusätzlichen Verkehrsanteile sollen im Wesentlichen vom Kraftfahrzeugverkehr kommen. Die positive Verkehrsentwicklung im Radverkehr soll nicht zu Lasten des ÖPNV gehen und auch die Nahmobilität zu Fuß nicht beeinträchtigen. Dabei soll die Anzahl der Wege mit dem Rad zur Arbeit, zum Einkaufen oder zur Schule – auch auf längeren Distanzen – erhöht werden. Kurze Wege < 3 km sollen bevorzugt vom Pkw auf das Rad verlagert werden. Im Wandelszenario wird tendenziell eine Verdoppelung des Radverkehrsanteils angestrebt.
- Erhöhung der Verkehrssicherheit
Die Zunahme des Radverkehrs in Aurich ist bisher leider einhergegangen mit einer Zunahme der Radunfälle: von 2014 auf 2016 erfolgte eine Zunahme um fast 40%! Dem soll entgegengewirkt werden. Die Zunahme des Radverkehrs muss von der Unfallentwicklung entkoppelt werden. Ziel muss insbesondere ein deutlicher Rückgang der schweren Unfälle sein (Vision Zero). Zudem sollen die Belange von Schülern bei der künftigen Radverkehrsplanung mehr Berücksichtigung finden, um Unsicherheiten und Gefahrensituationen auf dem Schulweg zu vermeiden.
- Konsens „pro Radverkehr“
Der Masterplan Radverkehr Aurich soll eine Mobilitätswende hin zu umweltgerechter und stadtverträglicher Mobilität einleiten. Dies setzt einen Konsens „pro Radverkehr“ in der Stadtgesellschaft voraus. Eine „Mobilitätswende“ muss gewollt und von einer breiten Mehrheit getragen werden. Dabei geht es entsprechend dem Vorbild anderer Kommunen nicht um „Kleckern“, sondern um „Klotzen“. Durch ein betriebliches Mobilitätsmanagement soll erreicht werden, dass mehr Arbeitswege mit dem (Lasten-) Rad gefahren werden.

Handlungsfelder

Für die anvisierte Zielerreichung müssen verschiedene Maßnahmen in den nächsten Jahren umgesetzt werden. Zusammen mit der Betonung eines positiven Images des Radfahrens und einem fahrradfreundlichen Klima kann das gesetzte Ziel durch eine gezielte Radverkehrsförderung erreicht werden. Notwendig sind Maßnahmen in den Handlungsfeldern Radverkehrsnetz, Strecken, Knotenpunkte, Flankierende Infrastruktur und Service sowie Fahrradkultur. Je Handlungsfeld werden verschiedene an die Bestandssituation angepassten Maßnahmen entwickelt. Das Wandelszenario baut dabei auf dem Trendszenario auf.

Rahmenbedingungen

Für das Erreichen der Oberziele müssen unterschiedliche Rahmenbedingungen auf diversen Ebenen gegeben sein. Neben politischem Engagement der Stadt sowie von Vereinen und Verbänden bedarf es vor allem

einer personellen und finanziellen Unterstützung auf dem Weg zu einem deutlich höheren Radverkehrsanteil bei verbesserter Verkehrssicherheit. Ohne eine gute finanzielle Ausstattung wird es nicht gehen. Die Förderung des Radverkehrs muss sich im Haushalt widerspiegeln. In der Abwägung sind klare Prioritäten zu setzen: wenn der Umweltverbund Vorrang haben soll, kann auf Dauer nicht die Grüne Welle für den Kraftfahrzeugverkehr das Maß aller Dinge sein.

2.2 Handlungsfeld Strecken

Die Radverkehrsführungen entlang von Strecken sollten einen hohen Ausbaustandard aufweisen und den Radfahrenden schnell und komfortabel zum Ziel führen. Dabei sind folgende Aspekte zu beachten:

- Ausbau regelkonformer Radverkehrsanlagen an allen Hauptstrecken des Radverkehrs und an Hauptverkehrsstraßen
- Bei Flächenkonkurrenz stärker als bisher das Parken, Mittelinseln, Grünstreifen, überbreite Gehwege und/oder Fahrstreifen in Frage stellen: Abwägung zu Gunsten des Radverkehrs, wenn sonst Mindestmaße entstehen oder die Sicht behindert wird
- Ausweisung von Fahrradstraßen zur bereichsweisen Bevorrechtigung des Radverkehrs
- Radverkehrsanlagen entsprechen den Vorgaben zur Radwegebenutzungspflicht

Weitere flankierende Maßnahmen können die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn/im Mischverkehr unterstützen:

- Geschwindigkeitsbeschränkung im Kraftfahrzeugverkehr (Tempo 30) bei Strecken mit Mischverkehr für ein verträgliches Miteinander
- Markierung von Sharrow

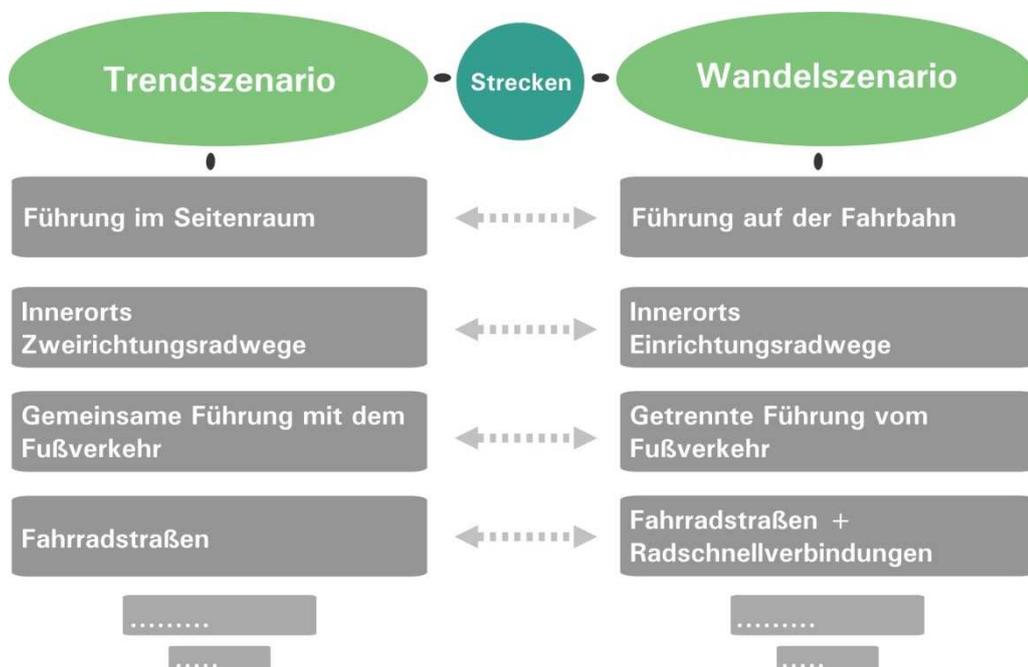


Abb. 4 Handlungsfeld Strecken

Radwegebenutzungspflicht

Die Führung der Radfahrenden auf einem gemeinsamen oder getrennten Geh- und Radweg sowie auf einem separaten Radweg ist benutzungspflichtig, wenn die Radverkehrsanlage mit StVO-Verkehrszeichen als benutzungspflichtig ausgewiesen wird. Im Straßenbild ist dies an den blauen Verkehrszeichen mit weißem Symbol (z.B. Zeichen 240 StVO) zu erkennen. Benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen sind innerorts und außerorts vorzufinden.



Zeichen 237



Zeichen 240



Zeichen 241

Abb. 5 StVO-Zeichen für benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen

Die Regelwerke sehen die Führung des Radverkehrs gemeinsam mit dem Kraftfahrzeugverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn (in Abhängigkeit der Verkehrsstärke) als geeignete Führungsform und somit als Normalform der Radverkehrsführung. Eine Benutzungspflicht von Radverkehrsanlagen ist ausschließlich zur Erhaltung und Erhöhung der Sicherheit (auf Basis einer besonderen Gefahrenlage) im Straßenverkehr anzuordnen. In den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010) entfallen die starren Einsatzgrenzen für einige Radverkehrsanlagen aus den vorher gültigen ERA 95, sodass individuellere, an die jeweilige örtliche Situation angepasste Lösungen möglich sind. Gleichzeitig wird die Wahl einer geeigneten Radverkehrsführung für Stadtstraßen in den ERA 2010 stärker systematisiert. Es werden vorrangig in Abhängigkeit von der Kfz-Verkehrsstärke und der Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugverkehrs sogenannte Belastungsbereiche von I bis IV definiert (s. Abb. 6).

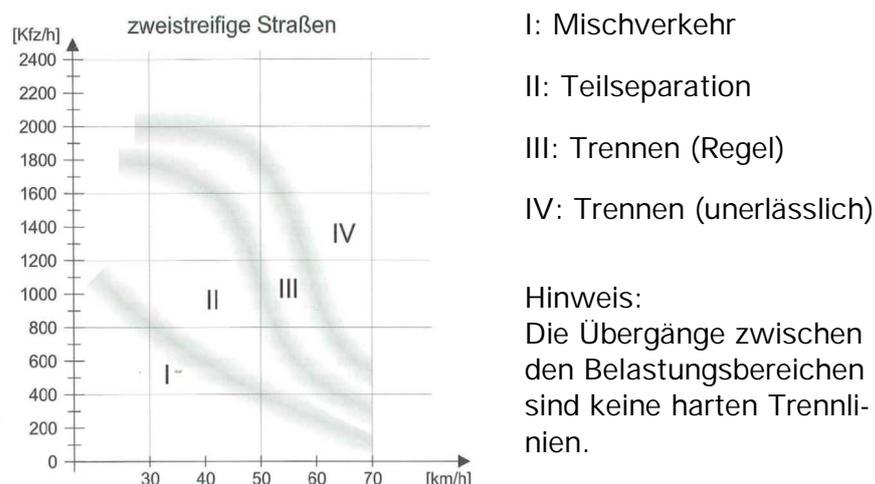


Abb. 6 Belastungsbereiche zur Vorausswahl von Radverkehrsführungen bei zweistreifigen Stadtstraßen²

² Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, ERA 2010, Köln

Über eine Einstufung in diese Belastungsbereiche ist eine einfache Vorauswahl der geeigneten Führungsform möglich. Es werden die drei Grundtypen an Führungsformen, wie Mischen, Teilseparation und Trennen in Bezug auf den Rad- und Kraftfahrzeugverkehr unterschieden. Im Ergebnis sind für Abschnitte der Belastungsbereiche I und II keine benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen vorzusehen. Bei den Belastungsbereichen III und IV hingegen sind benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen zu errichten. Die Benutzungspflicht und vor allem die Wahl der Radverkehrsanlage werden im Weiteren auch von anderen Indikatoren beeinflusst. Besonders zu erwähnen ist dabei die Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugverkehrs: bei geringeren Geschwindigkeiten (z.B. 30 km/h statt 50 km/h) können größere Kfz-Verkehrsstärken mit dem Radverkehr im Mischverkehr oder in der Teilseparation verträglich abgewickelt werden.

2.2.1 Qualitätsstandards – Radwege an Hauptverkehrsstraßen

Die Formulierung von Standards zum Entwurf von Radverkehrsanlagen auf der Strecke beschränkt sich auf die Führung des Radverkehrs an Hauptverkehrsstraßen und Erschließungsstraßen, das heißt in Konkurrenz um Flächen und Bedeutung mit anderen Nutzern, zumeist Fußgängern und dem Kraftfahrzeugverkehr. Die geeignete Anlage wird unter Berücksichtigung der vorhandenen Flächen im Seitenraum und auf der Fahrbahn, des Schwerverkehrsanteils und weiterer, anlagenspezifischer Randbedingungen bestimmt. Im vorigen Abschnitt wurden die Voraussetzungen zur Ausweisung einer Radwegebenutzungspflicht aufgezeigt. Qualitätsstandards für den Entwurf, den Ausbau und die Unterhaltung von Radverkehrsanlagen sowie die empfohlene Führungsform des Radverkehrs sind in den Entwurfsregelwerken „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA 2010)³ der FGSV oder den „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“ (RASt 06)⁴ sowie in den verkehrsrechtlichen Vorschriften (Straßenverkehrs-Ordnung - StVO und Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung - VwV-StVO) dokumentiert. Als allgemeine Grundsätze gelten:

- Radverkehr ist Fahrverkehr. Die Mischung mit dem Fußverkehr ist deshalb nur im Ausnahmefall möglich.
- Für Radverkehrsanlagen an Knotenpunkten gelten die Grundanforderungen Erkennbarkeit, Übersichtlichkeit, Begreifbarkeit und Befahrbarkeit.
- In Erschließungsstraßen (Tempo 30) ist der Mischverkehr auf der Fahrbahn die Regel.
- Es ist besser keine als eine nicht den Anforderungen genügende Radverkehrsanlage einzurichten.
- Mindestmaße dürfen nicht kombiniert werden, damit ausreichend breite Radverkehrsanlagen inkl. der erforderlichen Sicherheitsräume entstehen.

³ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Köln 2010

⁴ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt), Köln 2006

An Hauptverkehrsstraßen ist grundlegend aufgrund der hohen Verkehrsstärke eine separate Radverkehrsanlage anzuordnen. Dabei sind die in Tab. 1 aufgeführten Regelbreiten für straßenbegleitende Radverkehrsanlagen anzustreben. An wichtigen Haupttrouten des Radverkehrs können auch Breiten darüber hinaus sinnvoll sein.

Führung im Seitenraum	Verkehrszeichen	Regelbreite	Mindestbreite	Breite Sicherheitstrennstreifen		
				Längsparkstände	Schräg-/Senkrechtparkstände	zur Fahrbahn
Radweg (mit/ohne Benutzungspflicht)	Z 237 oder Z 241	2,00 (1,60*) m	Für Benutzungspflicht erforderliche lichte Breite: 1,50 m (VwV-StVO)	0,25 - 0,50 m	0,75 m	0,50 m - 0,75 m (bei festen Einbauten bzw. hoher Verkehrsstärke)
Gem. Geh- u. Radweg	Z 240	2,50 - > 4,00 m**	Lichte Breite: 2,50 m (VwV-StVO)	0,75 m	1,10 m	
Gehweg Radfahrer frei	Z 239 / Z 1022-10	2,50 - > 4,00 m**	Lichte Breite: 2,50 m (VwV-StVO)	0,75 m	1,10 m	
Zweirichtungsradweg	Z 237, 240, 241 mit 1000-31	2,50 (2,00*) m	Für Benutzungspflicht erforderliche lichte Breite: 2,00 m (VwV-StVO)	0,75 m	1,10 m	
Radfahrstreifen	Z 237	1,85 m (inkl. Breitstrich)	Lichte Breite inkl. Breitstrich: 1,50 m (VwV-StVO)	0,50 - 0,75 m	0,75 m	-
Schutzstreifen	-	1,50 m (inkl. Markierung)	1,25 m (ERA) 1,50 m neben 2,00 m Parkständen (RASt)	0,25 - 0,50 m	0,75 m	-

* bei geringer Radverkehrsbelastung
 ** in Abhängigkeit von der Gesamtbelastung Fußgänger und Radfahrer/Stunde

Tab. 1 Regelbreiten für straßenbegleitende Radverkehrsanlagen nach RAS 06 bzw. ERA 2010

Radweg (mit/ohne Benutzungspflicht)

Baulich angelegte Radwege im Seitenraum können entweder als eigenständiger Radweg oder Getrennter Geh- und Radweg aufgeführt werden und sind durch Borde, Park- oder Grünstreifen von der Fahrbahn getrennt. Für die Anordnung gelten folgenden Voraussetzungen:

- Um den Wiedererkennungswert der Radwege sicherzustellen, sollten diese innerhalb einer Kommune immer die gleiche Materialwahl und Farbgebung aufweisen
- An Konfliktstellen mit dem Kfz-Verkehr (Grundstückzufahrten, Knotenpunkte) ist eine deutliche Kennzeichnung der Radwegüberfahrt durch Piktogramme oder Verkehrszeichen erforderlich. (Radwege sollen nach Möglichkeit an Grundstückzufahrten nicht abgesenkt werden)
- Die Sicherheitsräume zum ruhenden und fließendem Verkehr sind zu beachten
- Bei einem getrennten Geh- und Radweg liegt die Mindestbreite des Gehwegs bei 2,30m (0,30 m Begrenzungsstreifen zum Radweg)
- Bei der Führung im Bereich von Haltestellen ist der Radweg nicht durch den Wartebereich der Fahrgäste zu führen
- An Radwegenden ist der Radverkehr durch entsprechende Führungshilfen deutlich erkennbar auf die Fahrbahn zu führen
- Bauliche Radwege mit Benutzungspflicht werden mit Zeichen 237 oder 241 StVO gekennzeichnet.
- Bauliche Radwege ohne Benutzungspflicht können als nicht beschilderte Radwege Bestandteil des Radwegenetzes sein

Bauliche Radwege ohne Benutzungspflicht (auch Andere Radwege genannt) sind in der Regel ehemalige benutzungspflichtige Radwege, die durch die Neuerungen der StVO auf Grund des nicht vorhandenen Gefährdungspotenzials für den Radfahrer auf der Straße zu fahren, nicht mehr als benutzungspflichtig beschildert werden dürfen. Die Führung des Radverkehrs gemeinsam mit dem Kraftfahrzeugverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn wird in Abhängigkeit von der Verkehrsstärke als sichere und geeignete Führungsform angesehen. Radwege ohne Benutzungspflicht sind für den Verkehrsteilnehmer durch den Belag erkennbar. Es gelten die gleichen verkehrssicherheitsmäßigen Anforderungen wie an Radwege mit Benutzungspflicht. Die Breite und Qualität unterliegt häufig den erforderlichen Standards. Die Radwege unterschreiten häufig die Anforderungen an Breite und Qualität, wodurch diese als nicht benutzungspflichtig ausgewiesen werden. Um auf das erlaubte Fahren auf der Fahrbahn aufmerksam zu machen, empfiehlt sich die Markierung von Fahrradpiktogrammen auf der Fahrbahn oder das Verkehrsschild „Radverkehr auf der Fahrbahn ist zulässig“. Das Verkehrsschild soll im Rahmen der Bearbeitung des Masterplans Radverkehr an der Kirchdorfer Straße aufgestellt werden.



Getrennter Geh- und Radweg
(Esenser Straße, Aurich)



Nicht benutzungspflichtiger Radweg
(Kirchdorfer Straße, Aurich)

Abb. 7 Radwege mit und ohne Benutzungspflicht

Gemeinsame Geh- und Radwege

Die Anordnung von gemeinsamen Geh- und Radwegen ist laut der ERA nur anzuordnen, wenn die Netz- und Aufenthaltsfunktion beider Verkehre gering ist, um die Konflikte möglichst gering zu halten. Außerorts ist die Anlage eines gemeinsamen Geh- und Radweges die Regel.

In Aurich werden bisher fast flächendeckend gemeinsame Geh- und Radwege mit einem roten Pflaster angelegt.

Gehweg Radfahrer frei

Die Freigabe von Gehwegen für den Radverkehr wird mit dem Zusatzzeichen 1022 beschildert. Der Radfahrende kann zwischen dem Fahren auf der Fahrbahn und der Benutzung des Gehweges, unter besonderer Berücksichtigung des Fußverkehrs, wählen. Auch wenn für diese Lösung in der VwV-StVO keine Breitenanforderungen für die Gehwege genannt werden, ist doch die Berücksichtigung des Fußverkehrs in gleicher Weise wie bei gemeinsamen Geh- und Radwegen erforderlich.

In Aurich wird der Gehweg in links-Richtung häufig für den Radfahrer freigegeben, wenn auf der anderen Seite ein benutzungspflichtiger Zweirichtungsradweg angeordnet ist.



Gemeinsamer Geh- und Radweg
(Von-Jhering-Straße, Aurich)



Gehweg Radfahrer frei
(Westseite Dreekamp, Aurich)

Abb. 8 Gemeinsamer Geh- und Radweg und Gehweg Radfahrer frei

Zweirichtungsradwege

Zweirichtungsradwege bedürfen einer besonders sorgfältigen Sicherung an den Konfliktpunkten (Einmündungen und Grundstückzufahrten) und sollen innerorts nur in Ausnahmefällen vorgesehen werden. Die Nutzung der linken Straßenseite muss durch VZ 237,240 oder 241 oder das Zusatzzeichen „Radfahrer frei“ (ohne Benutzungspflicht) gekennzeichnet werden. An Knotenpunkten muss der Kfz-Verkehr auf den Radverkehr aus beiden Richtungen aufmerksam gemacht werden. Dazu bieten sich neben der verkehrsrechtlich erforderlichen Beschilderung auch entsprechende Markierungen auf den Radverkehrsfurten an. Am Anfang und Ende eines Zweirichtungsradweges ist eine sichere Überquerungsmöglichkeit zu schaffen.

In Aurich werden aufgrund des Querungsbedarfs viele Radwege in beide Richtungen freigegeben.



Abb. 9 Zweirichtungsradweg (Emder Straße, Aurich)

Radfahrstreifen

Radfahrstreifen sind auf der Fahrbahn durch Breitstrich (0,25 m) markierte Sonderwege des Radverkehrs mit Benutzungspflicht für Radfahrer. Rad-

fahrstreifen dürfen nicht vom Kfz-Verkehr befahren werden. Das Regelmaß liegt bei 1,85m (inkl. Markierung), bei hohen Kfz-Verkehrsstärken sollen die Radfahrstreifen allerdings breiter ausgebildet werden. Grundsätzlich sind Radfahrstreifen aber auch auf stark belasteten Hauptverkehrsstraßen aufgrund der guten Sichtbeziehungen auf der Fahrbahn und an Einmündungen zwischen Kraftfahrern und Radfahrern eine sichere Führung für den Radverkehr. Zum ruhenden Verkehr muss ein ausreichender Sicherheitstrennstreifen beachtet werden, um den Radfahrer vor öffnenden Türen zu schützen. Radfahrstreifen sind in der Regel durch reine Markierungsarbeiten kostengünstig und schnell zu realisieren. Um Akzeptanzprobleme bei weniger routinierten Radfahrern zu vermeiden, sollten Radfahrpiktogramme auf die Fahrbahn aufgebracht werden.

In Aurich werden Radfahrstreifen bisher sehr selten eingesetzt und sind zu schmal (Julianenburger Straße und Fischteichweg). In Abb. 10 ist ein Beispiel aus Osnabrück dargestellt.

Schutzstreifen

Der Radverkehr wird auf Schutzstreifen teilsepariert vom Kfz-Verkehr geführt, wenn die Einrichtung einer benutzungspflichtigen Radverkehrsanlage nicht erforderlich ist. Die Markierung erfolgt durch eine unterbrochene Schmalstrichmarkierung und sollte durch Fahrradpiktogramme unterstrichen werden. Schutzstreifen dürfen im Bedarfsfall vom Kfz-Verkehr überfahren werden. Ist die verbleibende Fahrgasse schmaler als 5,50 m darf keine Mittellinie markiert werden. Die verbleibende Fahrbahnbreite sollte mindestens 4,50 m betragen. Zu angrenzenden Parkständen ist ebenfalls ein Sicherheitstrennstreifen anzuordnen. Häufig werden Schutzstreifen in Kombination mit Gehweg Radfahrer frei angeordnet. Nach der StVO gilt ein grundsätzliches Parkverbot auf Schutzstreifen, Halten ist erlaubt.

In Aurich gibt es bisher keine Schutzstreifen. In Abb. 10 ist ein Beispiel eines gelungenen Schutzstreifens aus Hunteburg dargestellt.



Radfahrstreifen (Osnabrück)



Schutzstreifen (Hunteburg)

Abb. 10 Radverkehrsanlagen auf der Fahrbahn

Radschnellverbindungen

Radschnellverbindungen sind ein neues, hochwertiges Netzelement für den Alltagsradverkehr, das den Radfahrern im Entfernungsbereich über 5 km (bis etwa 15-20 km) ein zügiges und attraktives Fahren erlaubt. Der

Planungsansatz greift Erkenntnisse der aktuellen Mobilitätsanforderung auf (z. B. MID 2008), nach der

- die mittleren Wegweiten zunehmen,
- speziell beim Radverkehr im höheren Entfernungsbereich überdurchschnittliche Zunahmen zu verzeichnen sind,
- viele große Städte seit 2002 starke Zunahmen des Radverkehrsanteils zu verzeichnen haben (z. B. Berlin, Hamburg, München) sowie
- bei den jüngeren Erwachsenen eine Tendenz zu einer geringeren Autoorientierung ausgeprägt ist.

Weitere Faktoren, die für Radschnellverbindungen als zukunftsorientiertes Planungsinstrument sprechen, sind

- die starke Zunahme von E-Bikes,
- die Ziele und zunehmenden Anforderungen des Klimaschutzes und
- der Aspekt der Gesundheitsförderung.

Damit ergibt sich ein Potenzial für Radschnellwege insbesondere in Ballungsräumen für alltagsorientierte Wege mit Schwerpunkt auf den Berufs- und Ausbildungsverkehr. Die mit Radschnellwegen verbundenen Ziele korrespondieren im Wesentlichen mit den Grundsätzen und Leitlinien der Radverkehrsförderung entsprechend dem Nationalen Radverkehrsplan. Auch in den aktuellen Regelwerken der FGSV haben „Radschnellverbindungen“ Eingang gefunden. Nach den „Richtlinien für integrierte Netzgestaltung“ (RIN, Ausgabe 2008) soll das Radverkehrspotenzial insbesondere durch geeignete Stadt-Umland-Verbindungen im Entfernungsbereich über 10 km erschlossen werden. Die Minimierung des Zeitaufwandes wird dabei für den Alltagsradverkehr als wichtigstes Kriterium angesehen. Für innergemeindliche Radschnellverbindungen soll eine Reisegeschwindigkeit von 15-25 km/h angestrebt werden. In dem Arbeitspapier vom FGSV zum „Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen“ werden Führungsformen und Entwurfselemente für Radschnellverbindungen empfohlen. Ein Zweirichtungsradschnellweg soll demzufolge 4,00 m breit sein, Einrichtungsradschnellwege mindestens 3,00 m. Es ist aber auch ein etwas geringerer Standard in Form eines „Premiumradweges“ möglich, der sich aber deutlich von den üblichen Radwegen abhebt.



Abb. 11 Radschnellverbindungen in den Niederlanden (links) und Göttingen (rechts)

2.2.2 Qualitätsstandards – Radwege in Erschließungsstraßen

Erschließungsstraßen sind häufig attraktive Verbindungen für den Radverkehr, da diese parallel zum Hauptverkehrsstraßennetz oder durch Wohngebiete verlaufen. Sie decken sich daher größtenteils mit dem Tempo 30 Netz. In Tempo 30-Zonen sind laut StVO keine benutzungspflichtigen Radwege erlaubt, der Radverkehr soll im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. In Erschließungsstraßen können einerseits verkehrsberuhigende Maßnahmen zur Geschwindigkeitsdämpfung für den Kfz-Verkehr als auch Radverkehrsfördernde Maßnahmen zur Durchlässigkeit des Radverkehrs vorgesehen werden. Dazu zählen die Beschilderung von Fahrradstraßen, die Freigabe von Einbahnstraßen in Gegenrichtung für den Radverkehr sowie die Durchlässigkeit von Sackgassen für den Fuß- und Radverkehr.

Fahrradstraßen

Fahrradstraßen sind eine komfortable und sichere Führungsvariante des Radverkehrs im Mischverkehr in Erschließungsstraßen und können bei günstiger Lage im Netz Bündelungseffekte für den Radverkehr bewirken.

- Die Ausweisung von Fahrradstraßen dient der Bevorrechtigung des Radverkehrs, indem bspw. das Nebeneinanderfahren erlaubt ist und der Kfz-Verkehr die untergeordnete Verkehrsart ist.
- Fahrradstraßen kommen dann in Betracht, wenn der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist oder dies alsbald zu erwarten ist.
- Sie dürfen nur von Radfahrenden befahren werden, sofern keine Zusatzschilder angeordnet wird. Durch entsprechende Zusatzschilder dürfen auch andere Fahrzeuge die Fahrradstraße benutzen. Sie haben sich dem Radverkehr jedoch unterzuordnen. In der Verwaltungsvorschrift zur StVO wird empfohlen, die Zufahrtserlaubnis für Kfz ausschließlich auf Anlieger zu beschränken und somit für den Durchgangsverkehr zu unterbinden. In diesem Fall muss jedoch geprüft werden, dass für den auszuschließenden Kfz-Durchgangsverkehr geeignete alternative Verkehrsführungen vorhanden sind.
- Straßen, die vom ÖPNV befahren werden, eignen sich in der Regel nicht als Fahrradstraßen.
- Nach der StVO-Neufassung beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit für alle Verkehrsarten 30 km/h. Fahrradstraßen sind so auch beschilderungstechnisch gut in vorhandene Tempo 30-Zonen zu integrieren.
- Über die Vorfahrtberechtigung bei Fahrradstraßen an Knotenpunkten muss immer im Einzelfall entschieden werden, da sich Fahrradstraßen ggf. auch kreuzen können oder eine Hauptverkehrsstraße gequert wird. Bei wichtigen Achsen des Radverkehrs und entsprechender Radverkehrsstärke kann die Vorfahrtberechtigung aber sinnvoll sein. Andernfalls sollte die für Tempo 30-Zonen übliche Rechts-vor-Links-Regelung beibehalten werden.

Fahrradstraßen sind im Vergleich zu anderen Maßnahmen kostengünstig, da sie in erster Linie ein verkehrsregelndes Instrument darstellen und nur geringen baulichen Aufwand erfordern. Bauliche Maßnahmen sind nach der VwV-StVO nicht mehr erforderlich. Fahrradstraßen sollten in einem

einheitlichen Design mit entsprechenden Piktogrammen und Beschilderungen gestaltet werden. Der Beginn der Fahrradstraße wird mit dem Zeichen 244.1 der StVO gekennzeichnet und das Ende mit dem Zeichen 244.2 der StVO. Ergänzend zu der Beschilderung sollten Fahrradstraßen durch deutliche Fahrbahnmarkierungen hervorgegeben werden. Die Einrichtung von Fahrradstraßen besitzt als Mittel der Öffentlichkeitsarbeit eine starke Signalwirkung für den Radverkehr.



Abb. 12 Fahrradstraßen in Berlin (links) und Leer (rechts)

Einbahnstraße Radfahrer frei

Die Freigabe von Einbahnstraßen für gegengerichteten Radverkehr wird in Aurich bereits verfolgt. Hier hat die VwV-StVO Erleichterungen bei den planerischen und entwurfstechnischen Bedingungen gebracht. So ist der bisher erforderliche Nachweis, dass die Strecke in eine flächenhafte Radverkehrsplanung eingebunden ist, nicht länger erforderlich. In engen Straßen ist die Einrichtung von Ausweichstellen für den Radverkehr zur Kompensation einer nicht durchgehend Realisierbarkeit des Begegnungsfalls Rad-Kfz möglich.



Abb. 13 Einbahnstraße Radfahrer frei in Aurich

2.3 Handlungsfeld Knotenpunkte

Ziel der Radverkehrsplanung an Knotenpunkten ist es, ein Angebot für alle Nutzer zu schaffen, damit diese möglichst sicher, schnell und komfortabel fahren können. Dabei müssen gestalterische und signaltechnische Aspekte berücksichtigt werden. Folgende Aspekte sind wesentlich:

- Konfliktfreie und direkte Wegführung
- Stadtverträgliche Umlaufzeiten an Lichtsignalanlagen zur Verbesserung der Verkehrsqualität im Fuß- und Radverkehr sowie Einbeziehung des

Fußgänger- und Radverkehrs in die Bewertung des Verkehrsablaufs an Knotenpunkten anhand der Qualitätsstufen des HBS 2015 (max. Wartezeit von 70 s bei QSV D).

- Aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS) und gestaffelte Haltelinien an allen wichtigen Knotenpunkten.
- Durchsignalisierung an allen Knotenpunkten bei zwei oder mehr Furten.
- Rückbau abgesetzter Furten
- Abschaffung von Anforderungen (Drucktaster), stattdessen Einbeziehung des Radverkehrs in alle Umläufe oder Einbau von Induktionsschleifen

Radverkehrselemente wie ARAS und gestaffelte Haltelinien können vermehrt in dem Wandelszenario eingesetzt werden, da der Radverkehr dort, sofern möglich, auf der Fahrbahn geführt werden soll. Dadurch ergeben sich deutlich kürzere Wartezeiten an Knotenpunkten für den Radverkehr. An einzelnen Knotenpunkten kann auch im Trendszenario geprüft werden, ob eigene Lichtzeichen für den Radfahrer oder andere Elemente eingerichtet werden können.

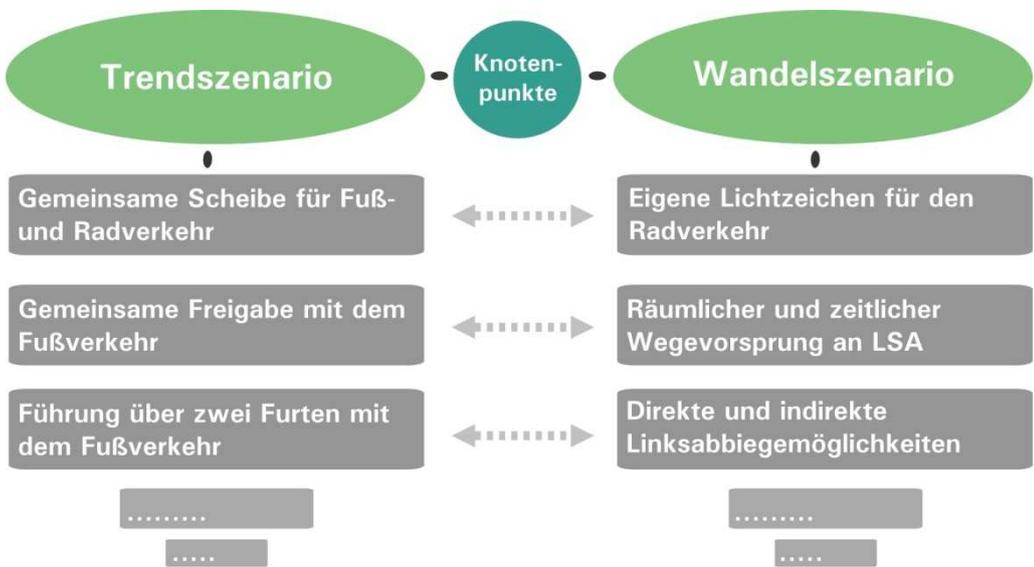


Abb. 14 Handlungsfeld Knotenpunkte

Bei der Führung an Knotenpunkten steht die Berücksichtigung des Radverkehrs an lichtsignalgesteuerten Knotenpunkten im Vordergrund. Dabei sind folgende Hinweise zur optimierten und radfahrerfreundlichen Gestaltung der Knotenpunkte zu beachten.

Signalisierung

Der Radverkehr ist – wenn überhaupt (siehe unten) – getrennt zu signalisieren. Eine gemeinsame Signalisierung mit Fußgängern ist nachteilig, vor allem bei breiten Furten, da dann die ungleich längeren Räumzeiten der Fußgänger zu unnötigen Verkürzungen der Freigabezeiten für Radfahrer führen.

Die Anforderung durch Drucktaster ist für Fußgänger und Radfahrer unattraktiv und deshalb auf wenige Ausnahmen zu beschränken, die keine an-

dere Lösung zulassen. Dies ist auch an Anlagen mit verkehrsabhängiger Steuerung problemlos möglich.

Die Freigabezeit für den Radverkehr ist am Kraftfahrzeugverkehr zu orientieren. Als weitergehende Lösung ist der generelle Verzicht auf Radfahrersignale möglich, da die VwV-StVO zur Signalisierung des Radverkehrsfolgendes ausführt: „An Lichtsignalanlagen gelten die Radverkehrssignale. Wenn eigenständige Radverkehrssignale nicht vorhanden sind, gelten die Kraftfahrzeug-Signale“.

In Aurich wird der Radverkehr häufig mit einer gemeinsamen Streuscheibe für den Fuß- und Radverkehr signalisiert.

ARAS

An kleineren Knotenpunkten kann der aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS) die Verkehrssicherheit deutlich erhöhen. Die Aufstellflächen müssen durch geeignete Fahrbahnmarkierungen „erreichbar“ sein. Durch dieses Element kann der Konfliktpunkt zwischen rechtsabbiegender Kfz-Verkehr und geradeausfahrendem Radverkehr gemindert werden, da der Radfahrer bereits im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs steht. Die markierten Flächen sowie deren Zufahrten sollen durch entsprechende rote Markierung besonders hervorgehoben werden, um den Kfz-Verkehr deutlich auf den Vorrang des Radfahrers auf diesen Flächen hinzuweisen.

Duale Führungsformen

Das Ziel der Radverkehrsplanung besteht darin, ein Angebot für alle Nutzer zu schaffen, dazu zählt auch duale Führungen anzubieten, die dem Radfahrer die Möglichkeit geben zwischen dem direkten und indirekten Linksabbiegens zu wählen. Dadurch können defensive Radler (vorwiegend Kinder und ältere Menschen) getrennt vom Kfz-Verkehr im Seitenraum fahren und selbstbewusste Radler zügig und sicher auf der Fahrbahn über einer direkten Linksabbieger oder die sogenannte Diagonalquerung.

Kreisverkehre

An innerörtlichen Kreisverkehren soll der Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt werden, da der Radfahrer im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs fährt und Konfliktpunkte an den Zufahrten vermieden werden können. Der Übergang eines Radweges im Seitenraum vor dem Kreisverkehr sollte deswegen angestrebt werden. Radfahrstreifen und Schutzstreifen dürfen dagegen auf der Kreisfahrbahn aus Verkehrssicherheitsgründen nicht angelegt werden.



Getrennte Signalisierung des Radverkehrs und des Fußgängerverkehrs /Haltegriff für Radfahrer (H)



Aufgeweiteter Radaufstellbereich für Radfahrer (Osnabrück)



Duale Führungsform – direkten und indirektes Linksabbiegen (Osnabrück)



Radverkehrsführung an Kreisverkehren (Beckum)

Abb. 15 Positive Merkmale an Knotenpunkten (Beispiele anderer Städte)

2.4 Handlungsfeld Radverkehrsnetz

Ziel ist ein hierarchisch gestuftes Netz mit einer guten Erschließungsqualität. Neben den Haupttrouten des Radverkehrs, die vorwiegend entlang von Hauptverkehrsstraßen verlaufen, werden parallel Nebenrouten entwickelt. Für das Handlungsfeld Radverkehrsnetz werden im Wesentlichen folgende Maßnahmen angestrebt:

- Ausbau attraktiver Verbindungen von den Außenbereichen in die Innenstadt
- Straßenunabhängig geführte Radwege alltagstauglich ausbauen (Autofrei)
- Durchlässigkeit der Innenstadt optimieren
- Netzlücken schließen

2.5 Handlungsfeld Flankierende Infrastruktur und Service

Zu einem fahrradfreundlichen Klima gehören attraktive Fahrradabstellanlagen an den Quellen und Zielen des Radverkehrs sowie an wichtigen Umstiegspunkten zum ÖPNV. Darüber hinaus sollen den Radfahrenden nachfragegerecht Service- und Komfortangebote zur Verfügung gestellt werden. Folgende Aspekte sind wichtig:

- Nachfragegerechtes und qualitätsvolles Angebot zum Fahrradparken an allen wichtigen Quellen und Zielen des Radverkehrs (bspw. Marktplatz)
- Nutzung von derzeitigen Leerständen im Innenstadtbereich als Fahrradabstellanlagen
- Förderung der Intermodalität durch qualitätsvolle Radabstellanlagen (B+R) an Haltestellen des ÖPNV und Fahrradmitnahme im ÖPNV
- Betriebliches Mobilitätsmanagement: Förderung der Radnutzung im Berufsverkehr und für Arbeitswege, u.a. durch die Anschaffung von Dienstfahrrädern
- Aufbau eines stadtweiten Fahrradverleihsystems für Lastenräder zur vermehrten Nutzung zum Einkaufen
- Allwettertauglichkeit der Radverkehrsinfrastruktur sicherstellen
- Einrichtung einer Radstation mit nachfragegerechten Serviceangeboten rund ums Rad
- Self-Service-Punkte mit Flickutensilien und Luftpumpen
- Öffentliche Ladestationen für Pedelecs
- Komfortangebote rund ums Rad (z.B. Ampelgriff, Fußstütze)
- Sichere Führung und Informationsübermittlung bei für den Radverkehr betroffenen Baustellen

2.5.1 Qualitätsstandards für Fahrradabstellanlagen

Der geplanten vermehrten Nutzung des Fahrrades muss auch hinsichtlich der Radabstellanlagen entsprochen werden. Daher ist eine Ausweitung des entsprechenden Angebots an allen wichtigen Quellen und Zielen des Radverkehrs vor dem Hintergrund immer höherwertiger Fahrräder, die besonderer Standsicherheit und Diebstahlschutz bedürfen, erforderlich. Dazu zählen:

- Wichtige Verknüpfungspunkte mit dem ÖPNV
- Verdichtete Wohngebiete
- Arbeitsplatzschwerpunkte
- Verwaltungsschwerpunkte
- Innenstadt
- Tourismusziele
- Zentrale Einkaufszentren und
- Schulstandorte.

Abstellanlagen sollten einem gewissen Standard entsprechen, damit diese auch von den Radfahrern angenommen werden. Dazu gehören die in Abb. 16 dargestellten Anforderungen. Je nach Standort können diese Anforderungen unterschiedlich gewichtet sein, wenn sie einem unterschiedlichen Fahrzweck und Aufenthaltsdauer dienen. Zum Einkaufen muss das Fahrrad nicht zwingend witterungsgeschützt stehen. Die Fahrradabstellanlage sollte gut erreichbar sein, nah am Einkaufszentrum stehen und das Rad muss behinderungsfrei abgestellt werden können (Bedienungskomfort). Abstellanlagen hingegen am Arbeitsplatz oder Wohnstandort müssen einen höheren Standard aufweisen, da die Räder dort mehrere Stunden und teilweise auch über Nacht stehen könnten und von verschiedenen Nutzergruppen genutzt werden. Sie sollten daher vielseitig sein und Abstellmög-

lichkeiten für Fahrradanhänger und normale Räder aufweisen sowie ausreichend vor Vandalismus, Diebstahl und Witterungseinflüssen geschützt sein.

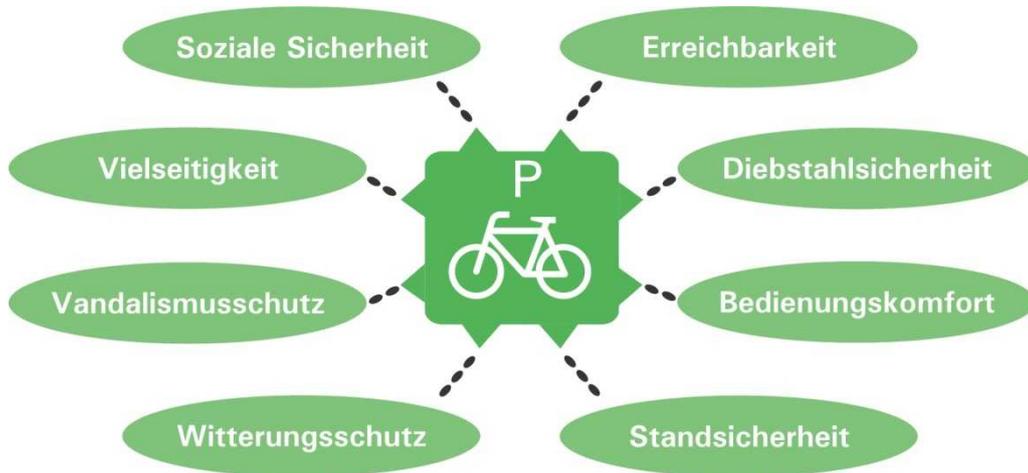


Abb. 16 Anforderungen an Fahrradabstellanlagen

Um Standsicherheit zu gewährleisten sollte auf Vorderradklemmen verzichtet werden und flächendeckend Anlehnbügel verwendet werden.

Eine Bündelung des ruhenden Radverkehrs und die Vermeidung von frei abgestellten Fahrrädern kann durch attraktive Anlagen, die den Nutzerkriterien entsprechend gestaltet sind, erreicht werden. Sie verhindern damit freies Abstellen und halten sensible Räume (z. B. Eingangsbereiche und Gehwegflächen) von Rädern frei.



Abb. 17 Anlehnbügel Schwimmbad in Aurich (links) und Fahrradparkhaus in Groningen (rechts)

Sofern keine geeigneten Alternativen verfügbar sind, ist auch die Umwandlung von Kfz-Stellplätzen in Radstellplätze zu prüfen.

2.5.2 Qualitätsstandards für Wegweisung

Die allgemeine Wegweisung für den Kraftfahrzeugverkehr ist für den Radverkehr nur bedingt geeignet: sie nimmt auf die speziellen Belange des Fahrradverkehrs keine Rücksicht, da die ausgeschilderten Hauptverkehrsstraßen für den Radverkehr meist unattraktiv sind. Daher ist zur Nutzung des Radverkehrsnetzes eine spezielle Radverkehrswegweisung erforder-

lich. Obwohl viele Radfahrer nach eigener Einschätzung innerorts keine Wegweisung benötigen, hat sie sich doch seit vielen Jahren als sinnvoll erwiesen. Dies gilt insbesondere auch für touristisch interessante Städte und Regionen wie Aurich. Im Freizeitradverkehr wird das bekannte Wohnumfeld oft verlassen, aber auch im Alltagsradverkehr ist das Aufsuchen unbekannter Gebiete durchaus üblich, z.B. im Geschäftsverkehr oder bei selten besuchten Zielen.

Das bisher nur für die überregionalen, touristisch bedeutenden Radwege in Aurich vorhandene Wegweisungssystem muss daher flächenhaft auf die wesentlichen Bestandteile des Radverkehrsnetzes, das heißt auf die Haupttrouten und wichtige Nebenrouten ausgeweitet werden. Die an touristischen Zwecken ausgerichtete Wegweisung und die dem Alltagsradverkehr dienende Wegweisung stellen dabei ein gemeinsames System sich überlagernder Routen dar. Wesentliche Arbeitsschritte sind die Festlegung des Netzes und die Erarbeitung eines Zielsystems. Je nach Dichte der aufgenommenen Ziele und der Überlagerung von Routen kann die Wegweisung ein relativ komplexes Netz enthalten.

Bei Baustellen soll die sichere Führung des Radverkehrs gewährleistet werden. Die Umleitung muss ausreichend beschildert werden. Das Baustellenmanagement muss wie beim Autoverkehr funktionieren.

2.6 Handlungsfeld Fahrradkultur

Die Radfahrenden in Aurich sollen sich als gleichberechtigte Verkehrsteilnehmer fühlen. Hierzu gehört auch eine dem Verkehrsanteil angemessene Bereitstellung öffentlicher Finanzmittel. Ziel ist es ferner ein fahrradfreundliches Klima zu schaffen, welches in der Öffentlichkeit durch Aktionen und Informationen kommuniziert wird. Folgende Aspekte sind wichtig:

- Gute finanzielle Ausstattung durch dem Verkehrsanteil angemessene Berücksichtigung des Radverkehrs im Haushalt
- Radverkehrsbeauftragte(r) in der städtischen Verwaltung
- Imagekampagne zur Stärkung des Bewusstseins für die Nutzung des Fahrrads und zur Verbesserung der Akzeptanz des Radverkehrs im Straßenverkehr
- Kampagne zur Verbesserung des subjektiven Sicherheitsgefühls und des objektiven Verhaltens im Verkehr
- Monitoring durch (öffentlichkeitswirksame) Radzählstelle
- Kontinuierlicher Informations- und Diskussionsaustausch der Radverkehrsakteure mit anschließender Evaluation

3 Bestandsanalyse

3.1 Unfallauswertung

Als Grundlage der Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes sind die Unfalldaten analysiert worden. Die Sicherheit des Radverkehrs trägt entscheidend zur Radverkehrsförderung bei, denn nur wenn sich die Radfahrenden sicher fühlen, wird gern und häufig Rad gefahren.

Es wurden die Daten zu polizeilich gemeldeten Unfällen mit Radfahrerbeteiligung für 3 Jahre (Januar 2014 bis Dezember 2016) ausgewertet. Bei der Bewertung der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass gerade bei Radverkehrsunfällen ein sehr hoher Anteil polizeilich nicht erfasster Unfälle (Dunkelziffer) vorliegen kann, der aufgrund mangelnder Datenverfügbarkeit nicht ausgewertet werden kann.

Insgesamt sind im Betrachtungszeitraum von 2014 bis 2016 364 Unfälle mit Radfahrerbeteiligung polizeilich erfasst. Dies schließt alle Unfälle mit Personenschaden und Sachschaden ein. Die Anzahl der Unfälle hat sich von 2014 (105 Unfälle) bis 2016 (147 Unfälle) um 40% auffällig erhöht.

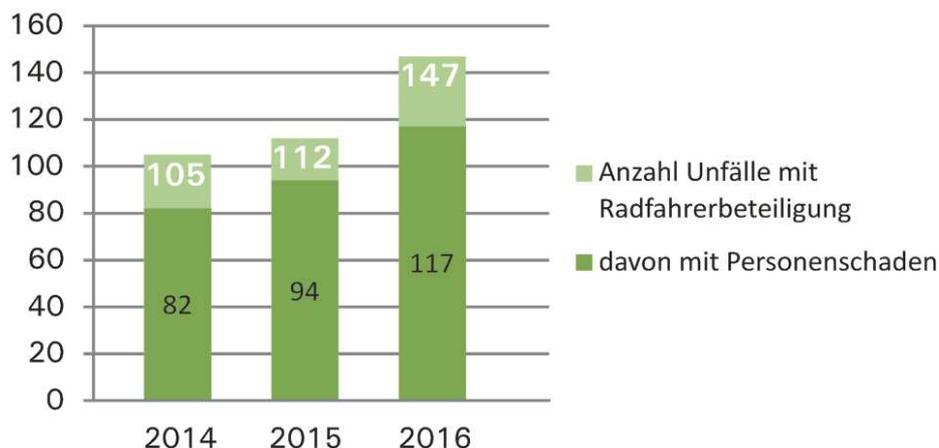


Abb. 18 Unfallentwicklung im Radverkehr in Aurich

Unfälle mit Pedelecs

In den letzten Jahren hat der Anteil an Elektrofahrrädern besonders bei den älteren Generationen deutlich zugenommen. Pedelecs mit Tretunterstützung bis zu 25 km/h eröffnen den älteren Menschen neue Möglichkeiten. Sie profitieren von einer höheren Mobilität, gesundheitlich eingeschränkte Personen können das Rad wieder als Verkehrsmittel nutzen, zudem können längere Distanzen zurückgelegt werden. Die motorische Unterstützung birgt aber auch Gefahren mit sich. Die erreichbaren Geschwindigkeiten werden sowohl von dem Radfahrer als auch von dem Autofahrer oftmals unterschätzt. Eine Untersuchung hat allerdings ergeben, dass die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit bei Pedelecs nicht wesentlich größer ist als bei konventionellen Fahrrädern. Zudem zeigen Unfallanalysen, dass Pedelecfahrende nicht häufiger verunglücken als Fahrradfahrer. Es gibt lediglich Unterschiede um Unfallgeschehen, Pedelecfahrer verunglücken schwerer und verlieren häufiger die Kontrolle über

das Pedelec⁵. Das Tragen eines Helms bei Benutzung eines Pedelecs wird dringend empfohlen, da ältere Menschen anfälliger für Verletzungen sind. Um die Unfallgefahr mit dem Pedelec zu mindern sollte vorab ein Fahrtraining absolviert werden und auf die Gefahren im Straßenverkehr aufmerksam gemacht werden.

In den Jahren 2014 - 2016 ereigneten sich insgesamt 18 Unfälle mit Pedelec-Beteiligung. Ein Unfall ging dabei für den Radfahrer tödlich aus. Dieser befuhr den Radweg auf der linken Seite und wurde an der Einmündung von einem entgegenkommendem abbiegenden Pkw übersehen. Insgesamt haben die Unfälle mit Pedelecs besonders im Jahr 2016 zugenommen – diese stellen aber im Vergleich zu den Gesamtunfallzahlen der Unfälle mit Radfahrerbeteiligung nur einen geringen Anteil dar.

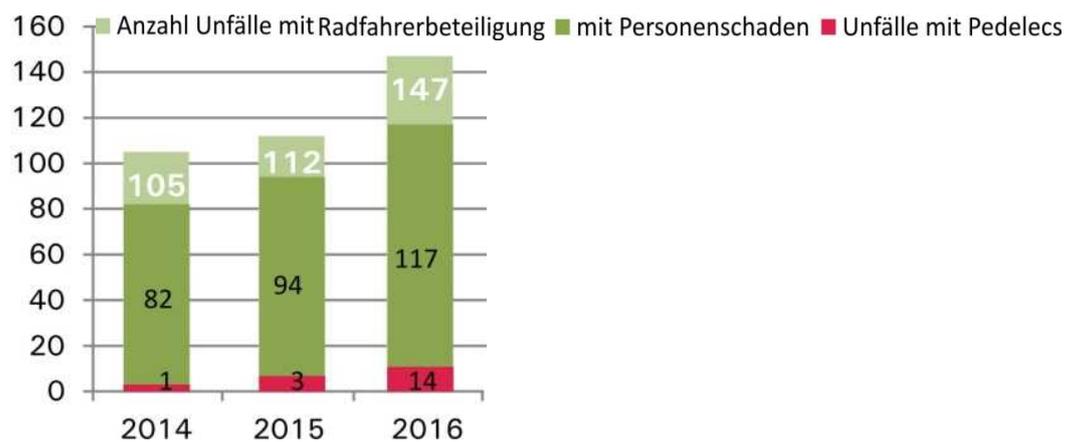
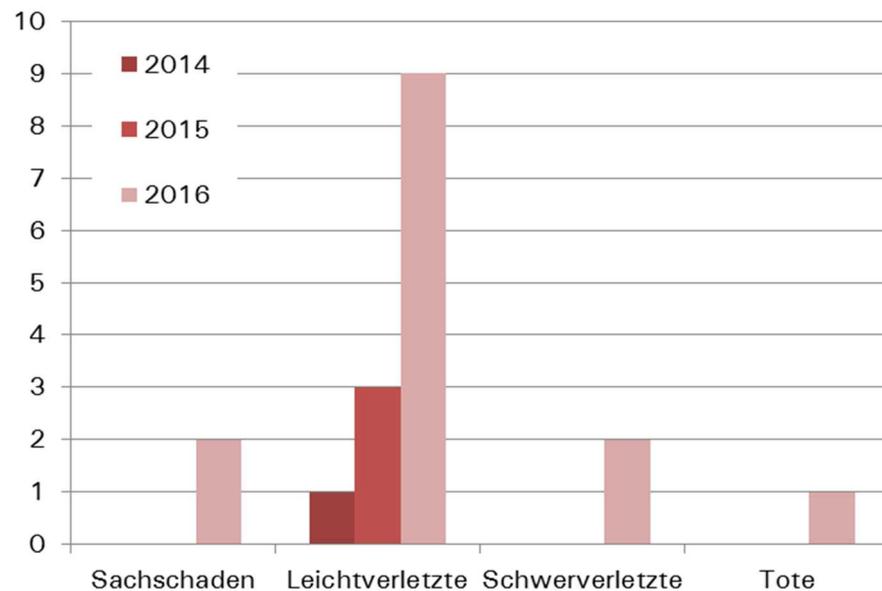


Abb. 19 Unfälle mit Pedelec-Beteiligung

⁵ Unfallforschung der Versicherer
 Pedelec – Mobilität und Fahrverhalten; <https://udv.de/de/node/51278>
 [Abruf: 19.12.2017]

Schulwegunfälle

In den letzten drei Jahren ereigneten sich 14 Schulwegunfälle, das entspricht etwa 4 % der Gesamtunfälle im Radverkehr. Es ist aber davon auszugehen, dass es eine hohe Dunkelziffer gibt. Der häufigste Unfallgegner ist der Pkw.

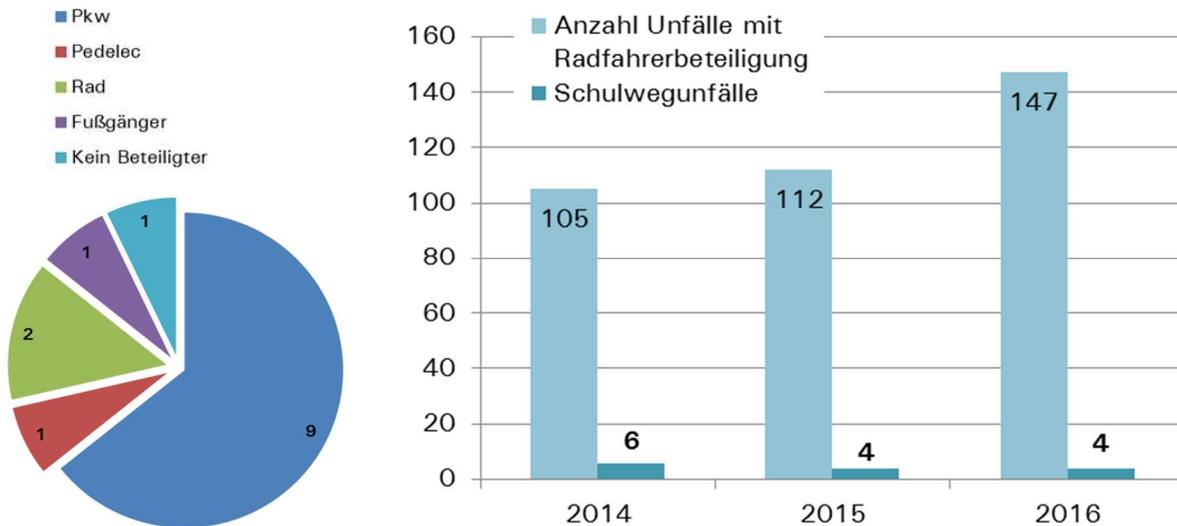


Abb. 20 Schulwegunfälle

Unfalltyp

Über die Hälfte der Unfälle ist auf Abbiege-, Einbiegen-, und Kreuzenunfälle (Unfalltyp) zurückzuführen. Abbiegeunfälle werden durch einen Konflikt zwischen einem abbiegenden Verkehrsteilnehmer und einem aus gleicher oder entgegengesetzter Richtung kommenden Verkehrsteilnehmer beschrieben. Bei Einbiege-, und Kreuzenunfällen handelt es sich um Konflikte zwischen einem einbiegenden oder kreuzenden Wartepflichtigen und einem vorfahrtsberechtigten Verkehrsteilnehmer. Zu diesen Unfällen kommt es vor allem an Zufahrten und Kreuzungen.

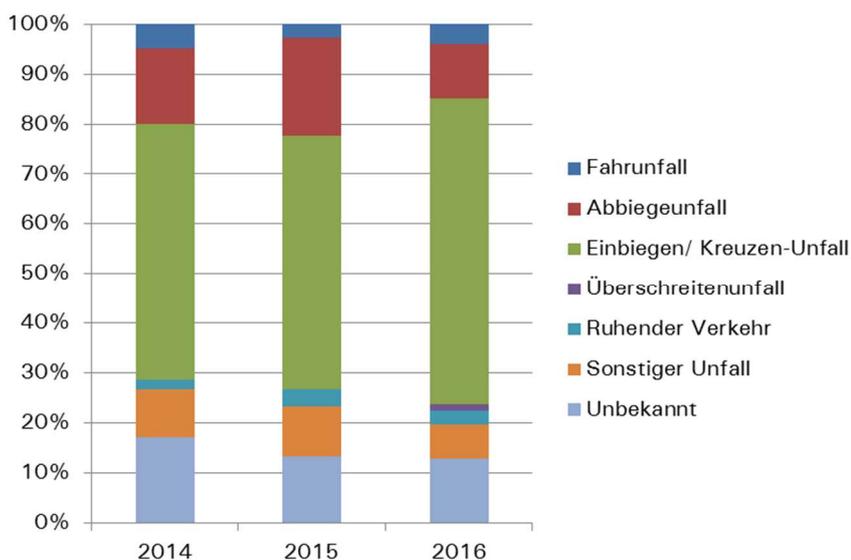


Abb. 21 Unfalltypen im Betrachtungszeitraum

Unfallfolge

Die Folgen eines Unfalles für die Betroffenen können unterschiedlich schwer ausfallen. Die verunglückten Verkehrsteilnehmer werden unterschieden in Leichtverletzte, Schwerverletzte und Getötete. 74 % der polizeilich erfassten Unfälle mit Radfahrerbeteiligung in Aurich gingen mit leichtem, 10 % mit schwerem Personenschaden aus. Im Untersuchungszeitraum ereignete sich ein Unfall mit tödlichem Ausgang (Pedelec-Fahrer).

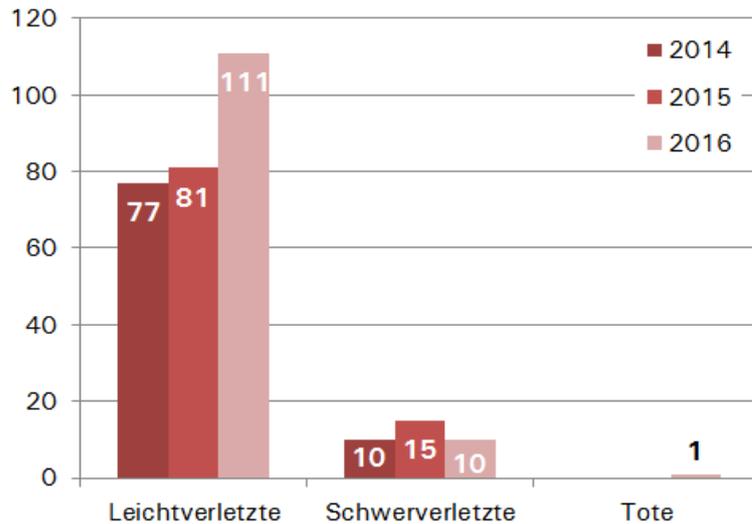


Abb. 22 Unfallfolge im Betrachtungszeitraum

Altersgruppen

Bei Betrachtung der Altersstruktur fällt auf, dass Kinder, Teenager und Junge Erwachsene bis 24 Jahren häufig als Radfahrer in Verkehrsunfälle verwickelt sind. Mit zunehmendem Alter sinkt die Tendenz zu verunglücken wieder, obwohl der Anteil an Radfahrern immer noch hoch ist. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass die jüngeren Radfahrer ein riskanteres Fahrverhalten aufweisen als ältere Erwachsene.

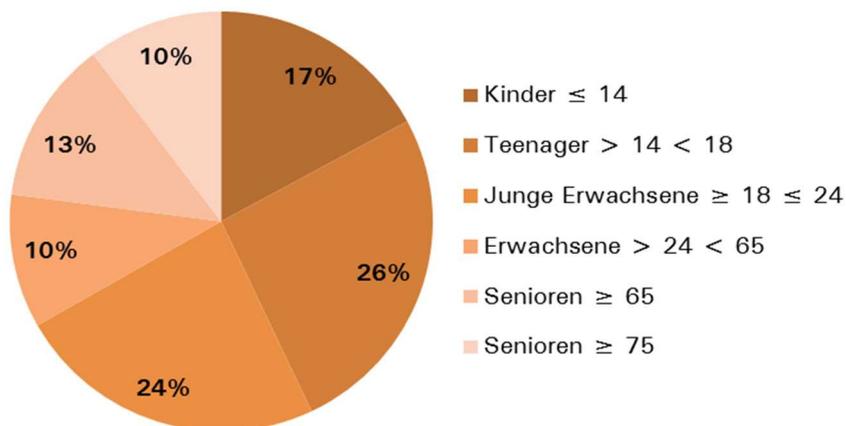


Abb. 23 In Unfälle verwickelte Altersgruppen (Radfahrer)

Unfallverursacher und Unfallgegner

Hauptverursacher ist der Pkw-Fahrer, gefolgt von dem Radfahrenden. Die Unfallfolge ist bei dem Unfallgegner Lkw am schwersten. (Siehe Abb. 24 und 0)

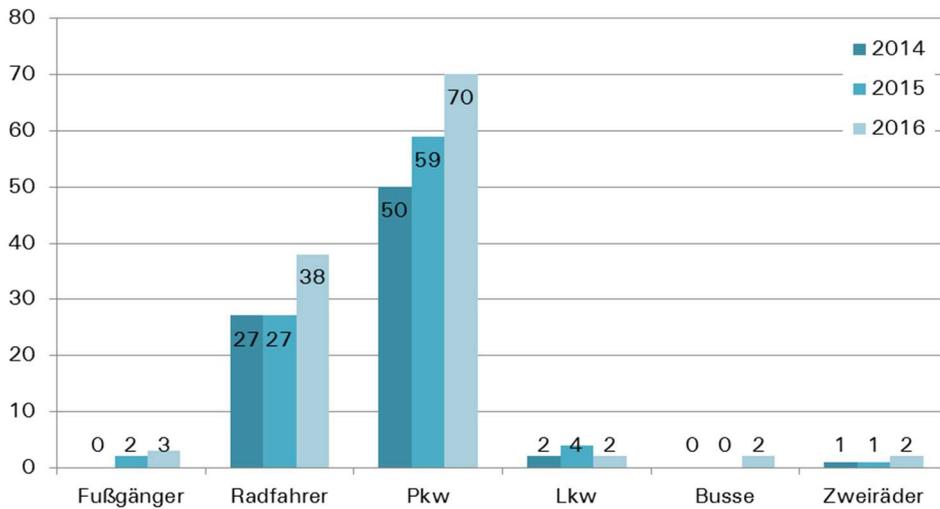
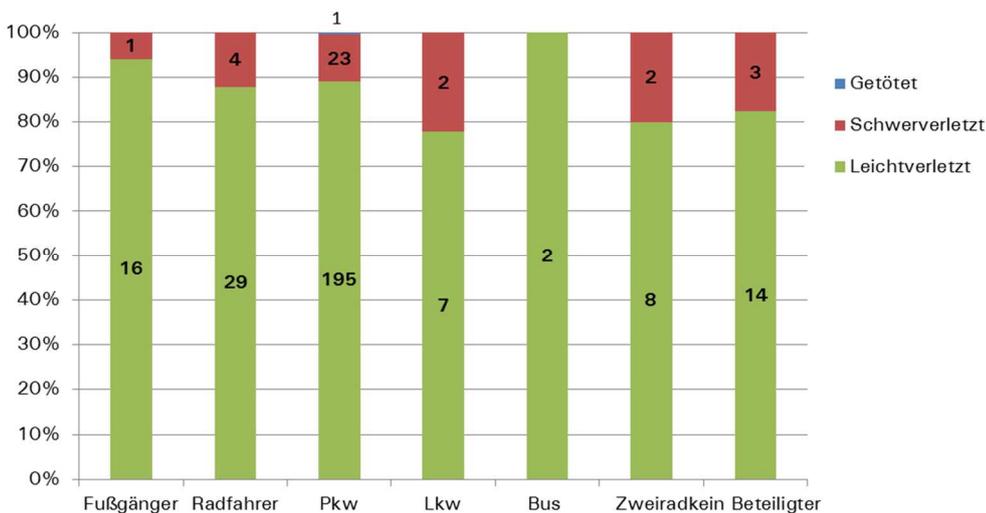


Abb. 24 Unfallverursacher



Zusammenhang Unfallgegner und Unfallfolge

Unfalllage

In Aurich gibt es keine sogenannten Unfallhäufungsstellen. Die Unfälle verteilen sich über das gesamte Stadtgebiet (siehe Abb. 25), dennoch gibt es einige Unfallschwerpunkte:

- *Emders Straße*: Zahlreiche Unfälle an den Grundstückseinfahrten durch schlechte Sichtbeziehungen am Zweirichtungsrad.
- *Fischteichweg*: Verbotswidriges Befahren des Fußgängerüberweges (Zebrastreifen), Abbiegeunfälle im Bereich des Carolinenhofes infolge des Falschfahrens auf der linken Seite des Radfahrers
- *Esenser Straße*: Unfälle im Bereich des Zweirichtungsradweges an den Einmündungen
- *KP Pferdemarkt*: Abbiegeunfälle, zu schmale Mittelinsel (Umbau bereits in Planung am Pferdemarkt)

- *KP Egelseer Straße/Wallinghausener Straße*: An der vorfahrtgeregelten Einmündung kommt es im Bereich des Zweirichtungsradweges immer wieder zu Konflikten mit dem abbiegenden Kfz-Verkehr. (Umbau bereits in Planung)
- *Breiter Weg/Finkenburgweg*: Abbiegeunfälle durch schlechte Sichtbeziehung an der Einmündung. Radfahrer fährt links auf dem freigegeben Gehweg.

Insgesamt ist die Unfallsituation in Aurich auffällig und unterstreicht nochmals das Ziel die Verkehrssicherheit für die Radfahrenden zu verbessern und mit der anvisierten Erhöhung des Radverkehrsanteils diesem Ziel eine besondere Bedeutung beizumessen.



Abb. 25 Unfalllage im zentralen Bereich von Aurich

3.2 Mängelanalyse

Sternfahrt

Gemeinsam mit Vertretern der Politik und Verwaltung sowie mit interessierten Bürgern wurde am 17.05.2017 eine Sternfahrt durch das Stadtgebiet von Aurich durchgeführt. Start- und Zielpunkt war das Familienzentrum, wo im Anschluss an die Radtour gemeinsam Problempunkte oder auch gute Radverkehrslösungen in Aurich diskutiert wurden. Begleitet wurde die Veranstaltung von dem Verein „auriculum e.V. – Auricher Lastenräder für dit un dat“. In dem Lastenrad wurde die Verpflegung für die Sternfahrt transportiert. Die Lastenräder können kostenlos ausgeliehen werden.

Die Ergebnisse der anschließenden Diskussion sind mit in die Mängelanalyse und Maßnahmenfindung eingeflossen. An dieser Stelle werden nur die wesentlichen Aspekte aufgeführt:

- Die Fahrradabstellanlagensituation in der Innenstadt wird stark bemängelt. Es fehlt an qualitativ hochwertigen Fahrradabstellanlagen.
- Für die Norderstraße wird sowohl die Freigabe für den Radverkehr als auch deren Beibehaltung als reine Fußgängerzone gefordert. Weitere Abschnitte in der Fußgängerzone sollen auf Freigabe für den Radverkehr geprüft werden.
- An vielen Stellen werden zu schmale oder fehlende Radverkehrsanlagen bemängelt.
- Die gemeinsamem Geh- und Radwege werden als sinnvoll erachtet, sofern diese ausreichend breit sind.



Abb. 26 Sternfahrt in Aurich

Mängelkarte

Als Grundlage für die Mängelkarte dienen die während der Befahrung erfassten Mängel sowie die Ergebnisse der Unfallanalyse und aus der Bürger-Beteiligung (Sternfahrt). Folgend sind die wesentlichen infrastrukturellen Mängel im Radverkehrsnetz aufgeführt.

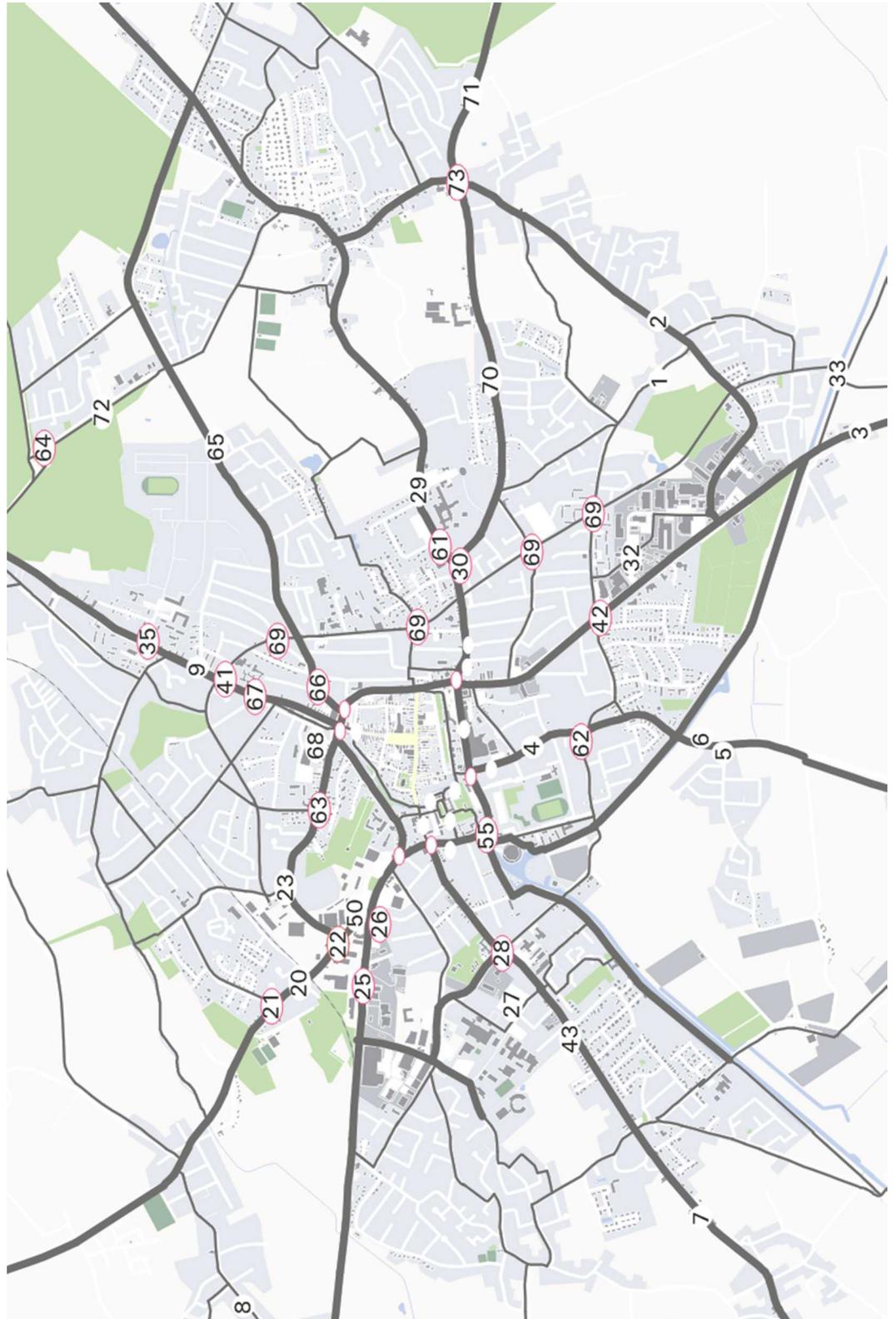


Abb. 27 Mängelkarte Stadtgebiet Aurich

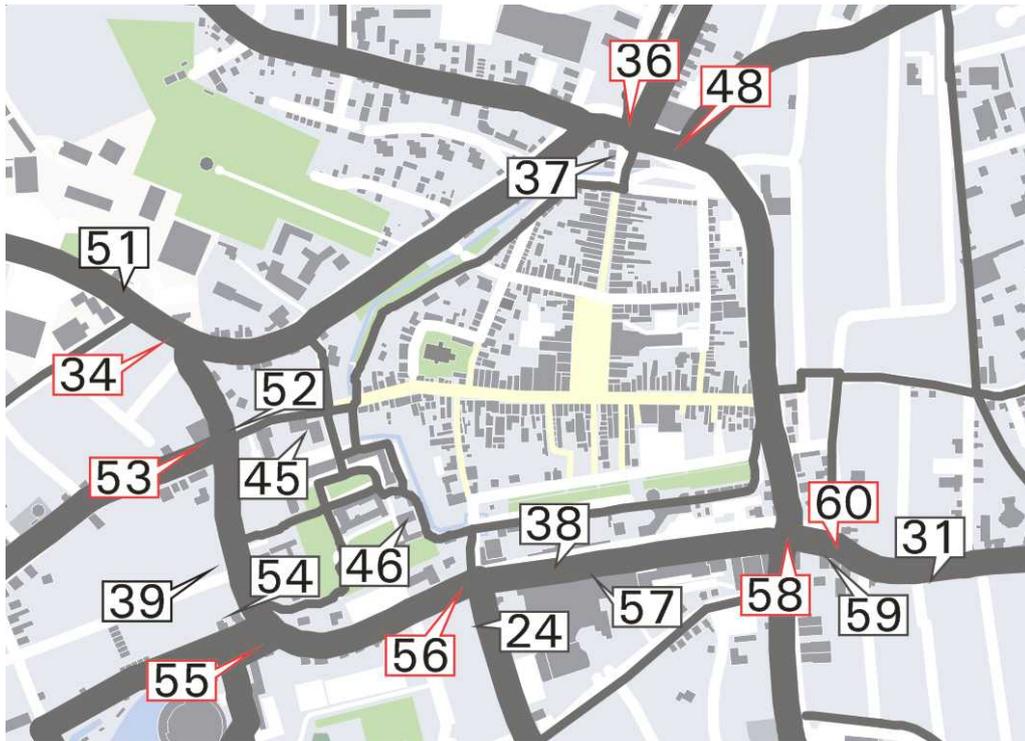


Abb. 28 Mängel Innenstadt Aurich



Abb. 29 Mängelkarte östliche Außenbereiche Aurich



Abb. 30 Mängelkarte nördliche Außenbereiche Aurich

Nr.	Straße	Mängelbeschreibung
1	Popenser Straße	Rot gepflasterter Weg in Tempo 30 Zone
2	Schoolpad	Nicht regelkonforme Radverkehrsführung
3	Leerer Landstraße	Schlechte Oberflächenqualität, Radweg zu schmal
4	Kirchdorfer Straße	Schlechte Oberflächenqualität, Radweg zu schmal
5	Kirchdorfer Straße	Fehlende Querungshilfe beim Wechsel von Einseitiger zu Zweiseitiger Radverkehrsanlage
6	Kirchdorfer Straße	Stadteinwärts: Benutzungspflicht Radweg, Stadtauswärts keine Benutzungspflicht. Schild falsch.
7	Oldersumer Straße	Stadtauswärts: Keine durchgängige Beleuchtung ab Hinter der Mühle
8	Wallster Loog	Gehweg Radfahrer frei in Tempo 30 Zone
9	Esenser Straße	Barriere durch Mülltonnen, Radweg mit schlechter Oberflächenqualität
10	Brockzeteler Straße	Fehlende Beleuchtung zwischen Burenweg und Wiesenser Straße
11	Pfalzdorfer Straße	Keine durchgängige Beleuchtung
12	Spekendorfer Straße	Netzlücke: Fehlende Radverkehrsanlage zwischen Pfalzdorf und Spekendorf
13	Spekendorfer Straße	Netzlücke: Fehlende Radverkehrsanlage zwischen Plaggenburg und Pfalzdorf
14	Esenser Straße	Fehlende Überquerungshilfe in Plaggenburg
15	Esenser Straße	Keine durchgängige Beleuchtung zwischen Plaggenburg und Middels
16	Westerlooger Straße	Keine eindeutige Beschilderung (W O Gehweg Radfahrer frei? O W keine Beschilderung)
17	Langefelder Straße	Keine eindeutige Beschilderung (N S Gehweg Radfahrer frei, O W keine Beschilderung)
18	Dornumer Straße/ Esenser Straße	Umwegige Führung am Knotenpunkt, Überquerung von zwei Furten
19	Dornumer Straße	Keine durchgängige Beleuchtung ab Tannenhausen
20	Wallster Weg	Nicht regelkonforme Radverkehrsführung
21	Wallster Weg/ Eschener Gaste	Fehlende Überquerungshilfe
22	Wallster Weg/ Breiter Weg	Fehlendes Hinweisschild (Ende Radweg Wechsel Straßenseite), KP Breiter Weg Konflikt mit Zweirichtungsradweg, unübersichtlicher KP
23	Breiter Weg	Gehweg Radfahrer frei in beide Richtungen nicht regelkonform, Konflikte an Einmündung
24	Kirchdorfer Straße	Stadteinwärts: Radfahrer wird ungesichert auf die Fahrbahn geführt, fehlende Markierung
25	Emder Straße	Konfliktpunkte an Einmündungen (Zweirichtungsradweg)
26	Emder Straße	Stadtauswärts: Schild Getr. G + R Pflaster Gem. G + R
27	Am Schulzentrum	Gemeinsamer Geh- und Radweg in Tempo 30 Zone
28	Oldersumer Straße/ Grüner Weg	Keine ausreichende Radfahrermarkierung an der Zufahrten des Kreisverkehrs Radverkehrsführung nicht eindeutig, Führung im Seitenraum und auf Fahrbahn möglich
29	Wallinghausener Straße	Fehlendes Hinweisschild Ende Radweg (beim Krankenhaus)
30	Fockenbollwerkstraße/ Wallinghausener Straße	Umwegige Führung am Knotenpunkt
31	Fockenbollwerkstraße	Schmalere Getr. G + R mit schlechter Oberflächenqualität
32	Emsstraße	Nicht regelkonforme Radverkehrsführung
33	Ostfrieslandwanderweg/ Bogenbrücke	Fehlende Radverkehrsbrücke: Netzlücke
34	Von Jhering Straße/ Emder Straße	Umwegige Führung am Knotenpunkt; Anforderungstaster, Kurze Grünzeiten, LSA Schaltungsüdl. Straßenseite konfliktreich
35	Esenser Straße/ Am Tiergarten	Stark abgesetzte Radverkehrsfurt
36	Esenser Straße am Pferdemarkt	Schmale Mittelinsel nördliche Furt
37	Norderstraße	Konflikte im nördlichen Bereich der Norderstraße (Westseite) mit Radfahrern im Seitenraum
38	Fischteichweg	Schmalere Radfahrstreifen
39	Julianerburger Straße	Schmalere Radfahrstreifen mit fehlendem Sicherheitstrennstreifen zum ruhenden Verkehr
40	Dornumer Straße/ Kreihüttenmoorweg	Umwegige Führung von Süden nach Osten fahrend

Tab. 2 Tabelle Mängelanalyse – Teil 1

Nr.	Straße	Mängelbeschreibung
41	Esenser Straße/ Straße des Handwerks	Lange Wartezeit an Bedarfs LSA Esenser Straße/Straße des Handwerks
42	Popenser Straße/ Leerer Landstraße	Fehlendes Hinweisschild: Radwege Ende Nebenzufahrten Radverkehrsführung unkomfortabel
43	Oldersumer Straße	Radweg mit schlechter Oberflächenqualität
44	Dorfplatz Wiesens	Konflikt mit Fußgängern: Radfahrer durchfahren den Wartebereich der Haltestelle
45	Burgstraße/Schloßplatz	Radfahrer müssen Schranke umfahren, Konflikte zwischen Kfz und Rad
46	Philosphenweg	Weg ist zu schmal, wichtige Radverkehrsverbindung
47	Brockzeteler Straße	Netzlücke: Fehlende Radverkehrsanlage zwischen Osterfeldstraße und Stadtgrenze
48	Gr. Mühlenwallstraße/ Hoheberger Weg	Furt kann nicht in einem Zug gequert werden
49	Moordorfer Weg	Keine durchgängige Beleuchtung
50	Wallster Weg	Fehlender Radweg zwischen Breiter Weg und Emdor Straße auf südlicher Seite
51	Parkplatz Sparkassen Arena	Konfliktsituation zwischen Radfahrern und Autos
		Konflikte durch Elterntaxis im Bereich der Zufahrt zum Gymnasium
52	Burgstraße	Schlechte Oberflächenqualität (Kopfsteinpflaster)
53	Oldersumer Straße/ Burgstraße	Bordsteinabsenkung unzureichend, konfliktreiche Radverkehrsführung um Zuge der Einfädelung auf die Burgstraße
54	Julianenburger Straße	Östliche Seite, Beginn Radfahrstreifen nicht ausreichend markiert
55	Julianenburger Straße/ Hasseburger Straße	Zufahrt in die Hasseburger Straße nicht eindeutig geregelt
56	Kirchdorfer Straße/ Julianenburger Straße	Unübersichtlicher Knotenpunkt, Radwegeführung in den Zufahrten schlecht
57	Fischteichweg (südl.)	Keine regelkonforme Radverkehrsanlage
58	Fischteichweg/Leerer Landstraße	Unzureichender abgesenkter Querungsbereich, schmale Aufstellbereiche für den Radverkehr
59	Fockenbollwerkstraße	Hecke ragt auf Radverkehrsanlage
60	Fockenbollwerkstraße/ Lambertistraße	Unübersichtliche Einmündung
61	Wallinghausener Straße/ Netto	Unübersichtliche Einmündung
62	Westgaster Weg/ Kirchdorfer Straße	Unübersichtliche Einmündung
63	Breiter Weg/ Jahnstraße	Unfallhäufungsstelle, Radfahrer fahren im Seitenraum
64	Sandhorster Allee/ Südweg	Unklare Vorfahrtregelung
65	Hoheberger Weg	Schmale RVA
66	Hoheberger Weg/ Habbo-Apken-Sraße	Schmale RVA, schlechte Beleuchtung
67	Esenser Straße/ Realschule	Unklare Radverkehrsführung
68	Pferdemarkt	Engstellen bzgl. der Radverkehrsführung
69	Ostfrieslandwanderweg	Keine Vorfahrt an den Knotenpunkten
70	Egelsor Straße	Zum Fernsehturm bis Strodeweg einseitige schlechte RVA
71	Egelsor Straße	Schoolpad bis Wiesenser Straße einseitige schlechte RVA, fehlende Beleuchtung (siehe 10)
72	Sandhorster Allee	Denkmalschutz, Radweg zwischen den Bäumen, kaum befahrbar
73	Egelsor Straße/ Heerenkamp	Enge Radien führen zu Konflikten im Seitenraum

Tab. 3 Tabelle Mängelanalyse – Teil 2

3.2.1 Strecken

Führungsformen

Das Auricher Stadtbild ist überwiegend durch rot gepflasterte gemeinsame Geh- und Radwege geprägt. Ebenso sind getrennte Geh- und Radwege vorzufinden. Nachteile der gemeinsamen Geh- und Radwege sind, dass diese keine Leitstruktur für sehbeeinträchtigte Menschen aufweisen. Durch die unterschiedlichen Geschwindigkeiten von Fußgängern und Radfahrern ist das Gefährdungspotenzial deutlich höher, sodass die beiden umweltfreundlichen Verkehrsteilnehmer hier in Konkurrenz zueinander treten.



Gemeinsamer Geh- und Radweg (Extumer Weg)



Getrennter Geh- und Radweg (Esenser Straße)

Abb. 31 Rot gepflasterte gemeinsame und getrennte Geh- und Radwege

An zwei Straßen wird der Radverkehr auf Radfahrstreifen auf der Fahrbahn geführt. Die Radfahrstreifen entsprechend nicht der Regelbreite von 1,85 m. Zudem ist die Befahrbarkeit des ohnehin viel zu schmalen Radfahrstreifens auf dem Fischteichweg durch die schlecht befahrbare Rinne (0,50 m) eingeschränkt. Derzeit gibt es eine Planung im Fischteichweg mit breiterem Radfahrstreifen. Der Radfahrstreifen in der Julianenburger Straße weist neben der Unterschreitung der Breite den fehlenden Sicherheits-trennstreifen zum ruhenden Kfz-Verkehr auf.



Radfahrstreifen (1,25 m) – zu schmal (Fischteichweg)



Radfahrstreifen (1,40 m) – fehl. Trennstreifen (Jul.-burger Str.)

Abb. 32 Radfahrstreifen in Aurich

In Aurich werden viele Radwege auf Zweirichtungsradwegen geführt, um Umwege zu vermeiden. Ein wesentlicher Nachteil der Zweirichtungsradwege spiegelt sich in den Unfallzahlen wieder. Links fahrende Radfahrer haben ein mehrfach so hohes Unfallrisiko wie rechtsfahrende Radfahrer, da sowohl Radfahrer als auch Kfz-Fahrer ein geringes Bewusstsein für die Gefahren des Linksfahrens aufweisen und es zu Konflikten im Bereich von Knotenpunkten und Haltestellen kommt. Im Bereich von Einfahrten werden Autofahrer teilweise mit einem Hinweisschild auf die Radfahrer aus beiden Richtungen aufmerksam gemacht.



Zweirichtungsradweg innerorts (Emder Straße)



Zweirichtungsradweg innerorts an Einmündung (Emder Straße)

Abb. 33 Zweirichtungsradwege in Aurich

Nicht benutzungspflichtige Führungsformen wie „Gehweg Radfahrer frei“ und ehemals benutzungspflichtige Radwege („Andere Radwege“) prägen ebenfalls das Auricher Straßenbild. Aufgrund mangelnder Informationsübermittlung sind bisher weder Radfahrer noch Autofahrer über die Regeln und das Verhalten bei nicht benutzungspflichtigen Radwegen aufgeklärt. Kaum ein Radfahrer fährt in Aurich erlaubt und sinnvoll auf der Fahrbahn. Sofern sich ein selbstbewusster Radfahrer traut, wird dies nicht von den Autofahrern akzeptiert und durch Hupen versuchen diese, den Radfahrer von der Fahrbahn zu drängen.

Im Zuge der Radverkehrsführung im Kreisverkehr an der Oldersumer Straße/Extumer Weg ist der Gehweg für den Radfahrer freigegeben. Fährt der Radfahrer zunächst auf dem nicht benutzungspflichtigen Radweg stadteinwärts, ist keine entsprechende Führungshilfe oder Bordabsenkung vorzufinden, die den Radfahrer auf die Fahrbahn führt, so wie es in der ERA empfohlen wird. Durch die Führung auf der Fahrbahn ist der Radfahrer im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs. Der Bereich „Gehweg Radfahrer frei“ ist baulich genauso gestaltet wie die gemeinsamen Geh- und Radwegen. Sie signalisieren dem Radfahrer, der nicht auf die Schilder achtet, eine Benutzungspflicht.



Nicht benutzungspflichtiger Radweg (Oldersumer Straße Straße)



Gehweg Radfahrer frei – Im Bereich vom Kreisverkehr (Oldersumer Str.)

Abb. 34 Nicht benutzungspflichtiger Radweg und Gehweg Radfahrer frei

Gestaltung

- Häufig sind die rot gepflasterten Wege im Seitenraum auf einer Seite in beide Richtungen als Benutzungspflichtiger Radweg beschildert. Auf der gegenüberliegenden Seite ist der Weg in beide Richtungen als „Gehweg Radfahrer frei“ beschildert (bspw. Dreekamp).
- Im Bereich von Tempo 30 Zonen sind ebenfalls rot gepflasterte Wege im Seitenraum vorhanden, die eine Benutzungspflicht verdeutlichen. Im Wallster Loog ist der ohnehin viel zu schmale Gehweg in der Tempo 30-Zone in beide Richtungen für den Radfahrer freigegeben.



Gehweg Radfahrer frei – westliche Straßenseite (Dreekamp)



Zweirichtungsradweg – östliche Straßenseite (Dreekamp)



Rot gepflasterter Weg in Tempo 30-Zone (Popenser Straße)



Gehweg Radfahrer frei in Tempo 30-Zone (Wallster Loog)

Abb. 35 Unterschiedliche Gestaltungen von Radwegen

Fehlende Radverkehrselemente

- Beim Wechsel von zweiseitigen auf einseitige Radverkehrsführungen – wie es häufig beim Wechsel von Innerorts- und Außerortsbereichen der Fall ist – müssen entsprechende Querungshilfen angeordnet sein. Bspw. in der Kirchdorfer Straße ist keine Querungshilfe vorgesehen. Auch bei nicht benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen ist eine sichere Querung zu ermöglichen. Ungesicherte Überleitungen eines Radweges im Seitenraum auf die Fahrbahn führen zu einem erhöhten Unfallrisiko für Radfahrer, da der Kfz-Fahrer nicht mit dem Wechsel von Radfahrern auf die Fahrbahn rechnet. Zudem stellt eine ungesicherte Überquerung von hoch belasteten Straßen im Routenverlauf des Radverkehrs eine wesentliche Problemstelle dar, deren Lösung maßgeblich über die Akzeptanz der Verbindungen entscheiden kann.
- Als weiterer Mangel ist festzuhalten, dass Radwege teilweise nicht oder nicht stetig geführt werden. In einigen Fällen ist gar keine Radverkehrsführung vorhanden, obwohl diese erforderlich ist. Diese Stellen werden auch als Netzlücken bezeichnet (bspw. Spekendorfer Straße). Zudem enden Radwege ohne entsprechendes Hinweisschild, das auf den gegenüberliegenden Radweg hinweist. Auf der Wallinghausener Straße endet der Radweg auf der südlichen Seite auf dem Gelände des Krankenhauses.



Fehlende Querungshilfe (Kirchdorfer Straße)



Fehlende Querungshilfe (Abzweig Esenser Str./Spekendorfer Str.) – mittlerweile umgesetzt



Fehlende Radverkehrsanlage außerorts (Spekendorfer Str.)



Radweg endet ohne Hinweisschild (Wallinghausener Str.)

Abb. 36 Fehlende Radverkehrselemente

Qualitätsmängel

- Der Zweirichtungsradweg entlang der Leerer Landstraße (B 72) ist nur ein Beispiel für einen zu schmalen Radweg mit schlechter Oberflächenqualität in den Außenbereichen von Aurich. Das Radfahren wird durch zahlreiche Wurzelaufbrüche und brüchige Fahrbahnränder eingeschränkt. (Ausnahme Abschnitt zwischen der Popenser Straße bis zum Fischteichweg.)
- Ein wesentliches Qualitätsmerkmal bei Hauptrouten des Radverkehrs ist die Sicherstellung einer durchgängigen Beleuchtung, damit der Radweg zu jeder Tages- und Nachtzeit befahren werden kann. Dies ist an einigen Routen derzeit nicht gegeben (bspw. Wallinghausener Straße oder Moordorfer Straße).
- Die ohnehin schon zu geringe Breite der Radverkehrsanlagen wird zeitweise zusätzlich durch herausgestellte Mülltonnen eingeschränkt.
- Zudem sind einige Radwege durch Bewuchs schlecht einsehbar. Weitere Mängel sind nicht abgesenkte Bordsteine sowie zu schmale Umlaufsperrn (geforderter Abstand zwischen Gittern 1,50 m).



Zu schmaler Radweg mit schlechter Oberflächenqualität (Leerer Landstr.)



Unbeleuchteter schmaler gem. Geh- und Radweg (Moordorfer Straße)



Eingeschränkte nutzbare Breite des Radweges (Esenser Straße)



Selbstständig geführter Radweg – schlechte Sichtbeziehung



Schlechte Oberflächenqualität
(Moordorfer Straße)



Enge Umlaufsperrn
(Rhododendronstraße)

Abb. 37 Allgemeine Mängel an Strecken

- Der Radweg am Ems-Jade-Kanal wird von den Bürgern Aurichs auch im Alltagsverkehr vermehrt genutzt. Dieser weist eine gute Qualität auf und ist vom Kukelorum bis zur Bogenbrücke durchgehend beleuchtet. An den Straßenquerungen muss der Radverkehr bisher Vorfahrt gewähren.



Abb. 38 Radweg am Ems-Jade-Kanal

3.2.2 Knotenpunkte

Folgend werden die Mängel an Knotenpunkten zusammengefasst:

- Die vorwiegend gemeinsame Führung des Radverkehrs mit dem Fußgänger im Seitenraum geht mit einer gemeinsamen Signalisierung an den Knotenpunkten einher. Dadurch entstehen für den Radfahrer stark eingeschränkte Grünzeiten, da die Räumzeiten an den Fußgänger angepasst sind. Die Signalsteuerung ist nicht auf den Radverkehr abgestimmt. Dies könnte durch eine getrennte Signalisierung von Fußgängern und Radfahrern verbessert werden.
- Zwei aufeinander folgende Furten können nicht in einem Zug gequert werden oder der Radverkehr wird an einigen Knotenpunkten nicht in jedem Umlauf berücksichtigt. Dadurch entstehen teilweise lange Wartezeiten für den Radverkehr.
- Zudem erschwert die Anforderung der Grünphase per Drucktaster das zügige Queren eines Knotenpunktes.
- Ebenso ist durch die gemeinsame Signalisierung mit dem Fußgänger kein Zeitvorsprung für den Radfahrenden an den LSA möglich. Durch

die vorzeitige Grünfreigabe (bei eigenem Radfahrersignal – sowohl im Seitenraum als auch auf der Fahrbahn) würde sich der Radfahrende früher als ein abbiegendes Kraftfahrzeug auf der Konfliktfläche befinden und somit das Unfallrisiko erheblich minimieren.

- Der Radverkehr wird in Aurich in Kreisverkehren im Seitenraum über Radverkehrsfurten geführt. Da diese häufig im Zuge von Zweirichtungsradwegen verlaufen, sollten dazu auf der Furt entsprechende Markierungen vorhanden sein und der Kfz-Verkehr durch das Zusatzzeichen „Radverkehr kreuzt von rechts und links“ auf den Radverkehr aufmerksam gemacht werden. Entsprechende Elemente werden derzeit nicht eingesetzt. An Kreisverkehren mit dualer Führungsform, an denen der Gehweg für den Radfahrer freigegeben ist, fehlen entsprechende Führungshilfen, die den Radfahrer auf gesichert auf die Fahrbahn führen.
- Die Markierungen der Radverkehrsfurten sind teilweise in einem schlechten Zustand. Gerade bei einem Zweirichtungsradweg sollte neben Hinweisschildern auch eine entsprechende Markierung auf der Fahrbahn auf den Radverkehr aus beiden Richtungen aufmerksam machen.
- Entlang des Ostfriesland-Wanderweges wird der Radverkehr gemeinsam mit Fußgänger geführt. Dabei kreuzt der Weg einige Straßen, an denen Rad- und Fußgänger derzeit Vorfahrt gewähren müssen.
- Der Knotenpunkt Esenser Straße/Borsigstraße ist ein Beispiel für eine gute Radverkehrsmarkierung an Knotenpunkten. Die Furt ist flächenhaft markiert und ein Hinweisschild verweist auf den Zweirichtungsradweg.
- An einigen Knotenpunkten sind die Radfahrerfurten parallel oder gemeinsam mit der Fußgängerfurt weit abgesetzt, so dass eine stark verschwenkte Führung die Folge ist. Die Radfahrer sind so schlecht für den abbiegenden Kfz-Verkehr einsehbar.
- Am Knotenpunkt Pferdemarkt ist die Mittelinsel zwischen den Furten viel zu schmal.
- An den Einmündungen Emders Straße entstehen zahlreiche Konfliktpunkte durch den Zweirichtungsradweg (Unfallschwerpunkte).



Gem. Signalisierung mit dem Fg
(Jul.-burger Str./Hasseburger Str.)



Grünanforderung mit Drucktaster
(Jul.-burger Str./Von-Jhering-Str.)



Führung des Radverkehrs an Kreisverkehren (Heiratsweg/Dreekamp)



Radverkehrsmarkierung



Querung um Zuge des Ostfriesland-Wanderweg



Furtmarkierung (Knotenpunkt Esenser Straße/Borsigstraße)



Hinweisschild auf Zweirichtungsrادweg (Borsigstraße)



Abgesetzte Radverkehrsfurt (Esenser Straße/Skagerrakstraße)

Abb. 39 Mängel an Knotenpunkten

3.2.3 Allgemeine Mängel

Neben den Mängeln an Strecken und an Knotenpunkten werden folgende allgemeine Mängel aufgeführt, die den Radverkehr betreffen:

- Im Zuge von Bauarbeiten ist die Führung des Radverkehrs schlecht beschildert und nicht eindeutig erkennbar.
- Viele Radwege werden bei Schneefall nicht ausreichend oder gar nicht geräumt.
- Die Befahrung der Fußgängerzone und damit die direkte Durchquerung der Innenstadt ist nur von 20:00 bis 09:00 Uhr gestattet, obwohl in den Morgen- und Abendstunden (morgens bis 10:00 Uhr und abends

ab 18:30 Uhr) diese Bereiche konfliktfrei befahren werden könnten. Ladeverkehr und Taxen dürfen die Fußgängerzone von 19:00 bis 10:00 befahren.

- Viele Verkehrsteilnehmende sind mit den Vorschriften der StVO nicht vertraut. Einige Bürger beherrschen die Vorfahrtregelung an Knotenpunkten nicht oder sind die Auswirkungen bei der Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht und deren rechtlichen Folgen nicht geläufig. Dadurch entstehen immer wieder Gefahrensituationen zwischen den einzelnen Verkehrsteilnehmenden.
- Keine Garantie, dass das Rad mit in den Bus genommen werden kann.
- Das Überqueren der Bahngleise ist für Radfahrer gefährlich. (Prüfauftrag Verbesserung der Querungen)
- Schülerinnen und Schüler der Grundschule bekommen eine Fahrkarte für den ÖPNV bei > 2km Entfernung; Sekundarbereich I > 4 km, Sekundarbereich II > 4 km, wenn Leistungen zur Sicherung des Lebensunterhaltes bestehen

Fahrradklimatest

Im ADFC Fahrradklimatest 2016⁶ hat Aurich mit der Gesamtnote 3,7 abgeschnitten. Im Jahr 2014 mit der Gesamtnote 3,4. Als besonders negativ bewerten die Befragten die Kriterien:

- Kein oder geringes Angebot öffentlicher Leihfahrräder
- Wenig attraktive Fahrradmitnahme in öffentlichen Verkehrsmitteln
- Schlechte Führung an Baustellen

Positiv wird bewertet, dass alle Fahrrad fahren und sowohl das Stadtzentrum als auch andere Ziele gut und zügig erreichbar sind. Im Vergleich zum Jahr 2014 ist eine leichte Verschlechterung der Bewertung zu verzeichnen. Die Anzahl der Teilnehmer ist mit 97 Personen aber auch relativ gering. In Niedersachsen ist Aurich im Vergleich mit anderen Städten der gleichen Einwohnergröße auf Platz 19 von 37. Nachbarstädte wie Leer (Note: 3,7) oder Emden (Note: 3,3) schneiden ähnlich ab.

⁶ ADFC Fahrradklimatest 2016, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, 19.05.2017

3.3 Fahrradabstellanlagen

In Aurich wurden Fahrradabstellanlagen an verschiedenen Standorten betrachtet, um eine Einschätzung der Situation zum Fahrradparken zu erlangen:

- Nachfrageschwerpunkte im Innenstadtbereich,
- Schulstandorte,
- ZOB in Aurich,
- Bushaltestellen allgemein.

Abstellanlagen in der Innenstadt

Die Fußgängerzone ist von 09:00 – 20:00 Uhr für den Radfahrer gesperrt. Um in der Innenstadt einzukaufen, muss dem Radfahrenden die Möglichkeit gegeben werden, das Fahrrad an den Eingangsbereichen der Fußgängerzone sicher abzustellen. An einigen Zugangsbereichen sind dazu Fahrradabstellanlagen verschiedener Qualität vorzufinden:

- Burgstraße (Westseite): 10 Anlehnbügel – hohe Auslastung
- Norderstraße am ZOB (Nordseite): Überdachte Anlehnbügel – hohe Auslastung, aber Wegeentfernung in Richtung Fußgängerzone zu groß, wird von Besuchern der Innenstadt nicht gut angenommen
- Hafensstraße (Südseite): 20 Vorderradklemmen – hohe Auslastung
- Marktpassage (Südseite): 10 Anlehnbügel – hohe Auslastung
- Brandgasse (Südseite): 20 überdachte Vorderradklemmen – hohe Auslastung, jedoch aufgrund von Ausstattung nur jede zweite Vorderradklemme nutzbar
- Vereinzelt Anlehnbügel und Vorderradklemmen in der Fußgängerzone und am Marktplatz

Im weiteren Umfeld einiger Anlagen werden vereinzelt Räder frei im Straßenraum abgestellt (z. B. an Straßenschildern, Geländer). Besonders am Marktplatz stehen zahlreiche Fahrräder „wild herum“, da keine der Nachfrage angemessene Abstellanlage vorhanden ist. Aber auch in der Burg- und Osterstraße (West-Ost-Achse Fußgängerzone) nehmen die Bürger ihre Fahrräder direkt mit vor die Geschäfte und stellen sie dort an Abstellanlagen der Geschäfte oder frei auf der Straße ab. Demzufolge müssten an allen Zugangsbereichen zur Fußgängerzone Fahrradabstellanlagen vorgesehen werden. In der folgenden Abbildung sind die Standorte der Fahrradabstellanlagen im Innenstadtbereich dargestellt. Je größer der blaue Punkt, desto mehr Fahrradabstellanlagen sind vorhanden.



Abb. 40 Abstellanlagen im Innenstadtbereich



Abstellanlagen am Zugang zur Fußgängerzone (Burgstraße)



Vorderradklemmen (Hafenstraße)



Überdachte – keine städtische Fahrradabstellanlagen (Brandgasse)



Anlehnbügel (Marktpassage)



Anlehnbügel in der Fußgängerzone



Fahrradabstellanlagen am Marktplatz



Fehlende Abstellanlagen an der Norderstraße



Wildes Parken am Eingangsbereich Fußgängerzone (Kirchstraße)

Abb. 41 Abstellanlagen im Innenstadtbereich

Abstellanlagen an zentralen Schulstandorten

An vier zentralen Schulstandorten wurde die Fahrradabstellsituation analysiert und bewertet. Am Gymnasium Ulricianum (etwa 1.800 Schüler) stehen teilweise überdachte Vorderradklemmen zur Verfügung, die nicht den Anforderungen entsprechen. Vor allem die überdachten Anlagen sind überlastet. An der IGS Aurich West (etwa 1.300 Schüler) sind an verschiedenen Standorten Fahrradabstellanlagen unterschiedlicher Qualität vorzufinden. Die Nachfrage überschreitet das Angebot. Teilweise gibt es zwar Überdachungen, dort sind aber keine Anschließmöglichkeiten vorzufinden. An der IGS Egels und an der Realschule Aurich sind überdachte Vorderradklemmen vorzufinden.



Überdachte Abstellanlagen am Gymnasium Ulricianum



Vorderradklemmen am Gymnasium Ulricianum



Überdachte Abstellanlagen an der IGS Aurich-West



Anlehnbügel an der IGS Aurich-West

Abb. 42 Abstellanlagen an Schulen

Abstellanlagen an zentralen Zielen des Radverkehrs

An weiteren Zielen des Radverkehrs in Aurich wie dem Schwimmbad, große Einkaufszentren oder an öffentlichen Einrichtungen sind Abstellanlagen unterschiedlichster Qualität vorzufinden. Die Fahrradgarage am Rathaus ist nur für Mitarbeiter, die Türen lassen sich über Transponder öffnen.



Überdachte Abstellanlagen am Freibad



Anlehnbügel am Freibad



Abstellanlagen am Carolinenhof



Fahrradgarage am Rathaus

Abb. 43 Abstellanlagen an zentralen Zielen

Abstellanlagen an Schnittstellen mit dem ÖPNV

Die Bike+ Ride Anlage am ZOB in Aurich verfügt über anforderungsgerechte Anlehnbügel (überdacht). Die Anlage wird sehr gut angenommen. Die Fahrradabstellanlagen im Zuge von Bushaltestellen im weiteren Stadtgebiet sind durchweg mit Anlehnbügel ausgestattet. Die Auslastung der etwa 4 – 7 Anlehnbügel ist unterschiedlich, zum Teil aber sehr gering.



Abb. 44 Fahrradabstellanlagen an Schnittstellen mit dem ÖPNV

4 Maßnahmen zur Radverkehrsförderung

Mit verschiedenen, aufeinander abgestimmten Maßnahmen soll eine deutliche Steigerung des Radverkehrsanteils in Aurich bei gleichzeitiger Verbesserung der Verkehrssicherheit für Radfahrende erreicht werden. Die Rahmenbedingungen bzw. das gesamte städtische Umfeld müssen fahrradfreundlich gestaltet werden, so dass deutlich mehr Bürger mit dem Rad fahren.

Im Leitbild wurden zwei Szenarien diskutiert:

- Das Trendszenario, welches weitgehend bestandsorientiert ein Maßnahmenprogramm zur Förderung des Radverkehrs aufbaut: Enthalten sind hier aber schon fördernde Elemente, die als Bausteine eines zukünftigen Wandelszenarios gelten können. Grundsätzlich wird mit einem Trendszenario aber keine „Verkehrswende“ im Radverkehr erreicht. Daher dient dieses Szenario eher zur Konkretisierung der Ausgangssituation und als Ebene für kurzfristige Maßnahmen.
- Das Wandelszenario, welches auf eine deutlichere Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl zugunsten des Radfahrens abzielt: Das Wandelszenario berücksichtigt u.a. den Bau der Ortsumgehung und den damit einhergehenden Rückbau der innerstädtischen vierstreifigen Straßenquerschnitte zugunsten des Radverkehrs. Inwieweit hiermit bereits heute begonnen werden kann, ist in einer Detailbetrachtung zu untersuchen bzw. obliegt verkehrspolitischen Entscheidungen.

Eine Verdoppelung des Radverkehrsanteils wird für Aurich mittel- bis langfristig angestrebt. Dies ist letztendlich nur im Wandelszenario zu erreichen. Vor dem Hintergrund der Ausgangssituation sind aber bereits heute vielfältige Optimierungen möglich. Der erarbeitete Maßnahmenkatalog stellt dazu auf allen Ebenen das mögliche Spektrum vor. Damit wird eine Trendwende eingeleitet, die durch den Bau der Ortsumgehung unterstützt werden kann. Eine Differenzierung Trendszenario/Wandelszenario erfolgt bei den Maßnahmen nicht, da alle Maßnahmen logisch aufeinander aufbauen. Einer kontinuierlichen Evaluation bleibt es vorbehalten, in überschaubaren Zeitabschnitten Zwischenschritte zu überprüfen und ggf. korrigierend einzugreifen.

Die entwickelten Maßnahmen untergliedern sich in die Handlungsfelder Radverkehrsnetz, Radinfrastruktur (Strecken und Knotenpunkte), flankierende Infrastruktur sowie Service und Fahrradkultur. Zudem erfolgt eine Priorisierung der aufgelisteten Maßnahmen an Strecken und Knotenpunkten im Anhang.



Abb. 45 Handlungsfelder der Radverkehrsförderung

4.1 Radverkehrsnetz



Die Grundlage eines Radverkehrskonzeptes ist die Festlegung eines Radverkehrsnetzes. Obwohl der Radverkehr auf Grund der überwiegend kurzen Wege und der zahlreichen Ziele flächenhaft stattfindet, gibt es viele Strecken, auf denen auf Grund der Netzfunktion oder der angebotenen Qualität der Radverkehrsanlagen Fahrten gebündelt stattfinden. Die Summe dieser Routen ergibt das Radverkehrsnetz.

Analog zu einem radial aufgebauten Straßennetz gibt es Radverkehrsrouten, die eine gesamtstädtische Verbindungsfunktion z. B. zum Erreichen des inneren Stadtbereiches mit vielen Zielen des Radverkehrs oder zu großen Einzelzielen haben und entsprechend höhere Radverkehrsstärken aufweisen. Diese Hauptrouten des Radverkehrs sind häufig identisch mit den Hauptachsen des Straßennetzes, daher sind hier in der Regel Radverkehrsanlagen erforderlich. Sie müssen auch in den Abend- und Nachtstunden sowie ganzjährig sicher und komfortabel nutzbar sein.

Das Netz der Nebenrouten als zweite Kategorie eines Radverkehrsnetzes setzt sich zusammen aus Parallelrouten zu Hauptrouten, die durch verkehrsarme Nebenstraßen, durch Grünzüge oder entlang von Gewässern verlaufen. Diese Routen können am Tage und bei guter Witterung trotz zumeist größerer Streckenlänge die attraktivere Alternative zu den Hauptrouten sein. Weiterhin finden sich hier Tangentialbeziehungen zwischen außerhalb des inneren Stadtbereiches gelegenen Stadtteilen oder zu weniger bedeutenden bzw. abgelegenen Zielen. Die Nebenrouten weisen eine gewisse Verteilungsfunktion auf, es sind sozusagen die Sammelstraßen des Radverkehrsnetzes.

Als dritte Stufe des Radverkehrsnetzes sind die Freizeitrouten zu nennen, die zumeist abseits des Kraftfahrzeugverkehr verlaufen und eher dem bewegungsorientierten Freizeitverkehr als dem zielorientierten Alltagsradverkehr dienen. Im Stadtgebiet kommt es hier zu Überlagerungen mit den Nebenrouten.

Die Erstellung eines Radverkehrsnetzes umfasst folgende Arbeitsschritte:

1. Definition der Quellen und Ziele des Radverkehrs
 - o Flächenhaft: Stadtteile/Wohnschwerpunkte, Innenstadt
 - o Punktuell:
 - Schule/Kindergarten
 - Öffentliche Einrichtung (Krankenhaus/Bibliothek/Behörde)
 - Kulturelle Einrichtungen (Museum, Kirche)
 - Arbeitsplatzschwerpunkte

- Nahversorger
 - Große Freizeiteinrichtungen (Schwimmbad/Sportanlagen)
 - ZOB
2. Verknüpfung der Ziele nach Bedeutung und zunächst unabhängig vom Wegebestand (Wunschliniennetz mit erster Hierarchisierung der Verbindungen nach der Bedeutung im Radverkehr – siehe Abb. 46)
 3. Umlegung des Wunschliniennetzes einschließlich der Hierarchisierung der Verbindungen auf das reale Straßen- und Wegenetz, dabei: Aufdecken von Netzlücken

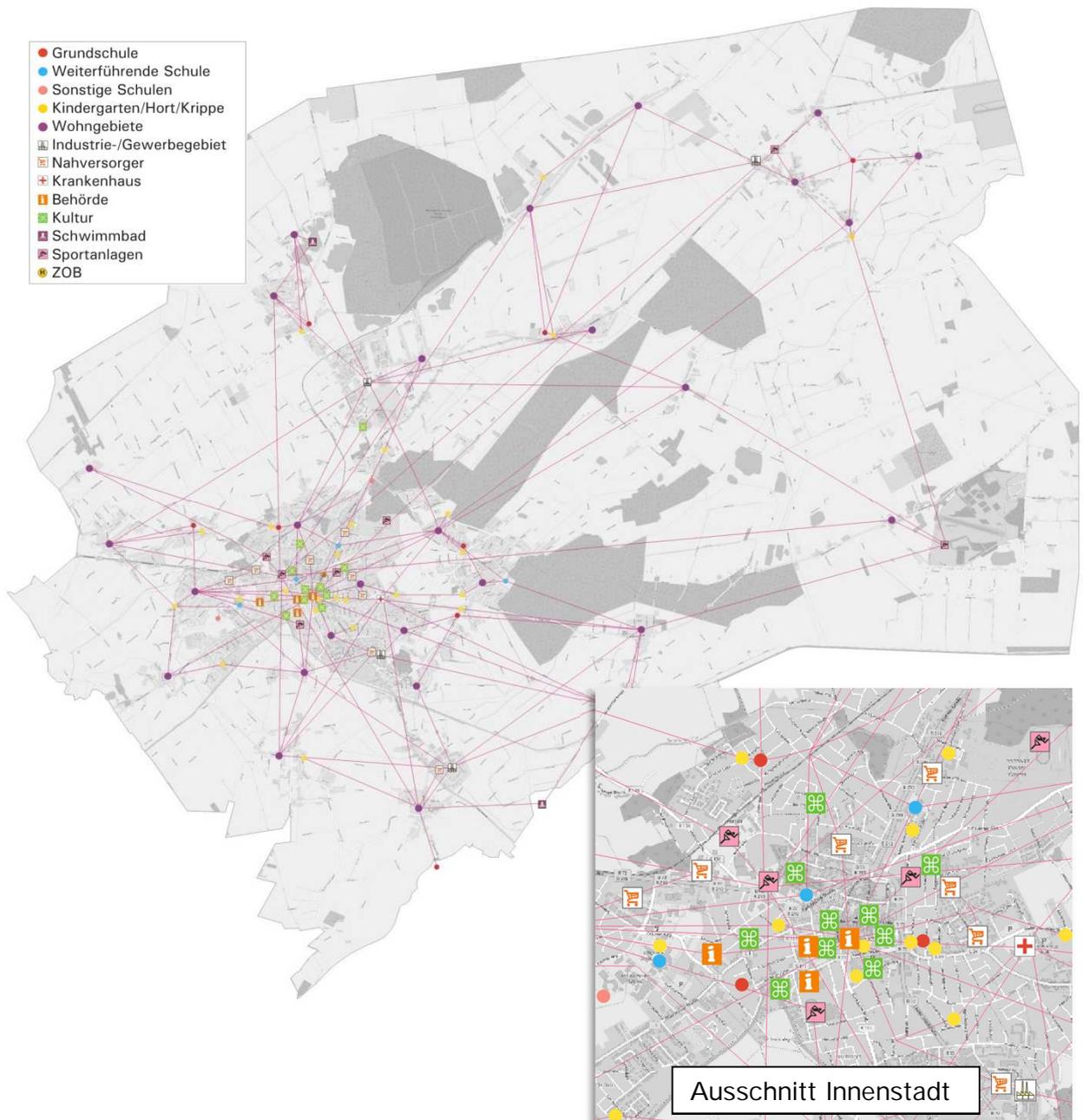


Abb. 46 Wunschliniennetz Stadt Aurich

Abb. 47 zeigt das Radverkehrsnetz Aurich als Resultat dieser Planungsschritte. Das Netz der Hauptrouten besteht vorwiegend aus Radialrouten, die alle auf den Innenstadtring zulaufen. Als tangentielle Verbindungen wird die Beziehungen am Ems-Jade-Kanal zwischen der Leerer Landstraße über den Treidelweg – Tannenbergsstraße bis zur Julianenburger Straße, die Verbindung über den Schoolpad zwischen der Leerer Landstraße und der Egelser Straße, der Breite Weg zwischen Wallster Weg und Esenser Straße sowie der Extumer Weg entlang der Integrierten Gesamtschule mit in das Netz der Hauptrouten aufgenommen.

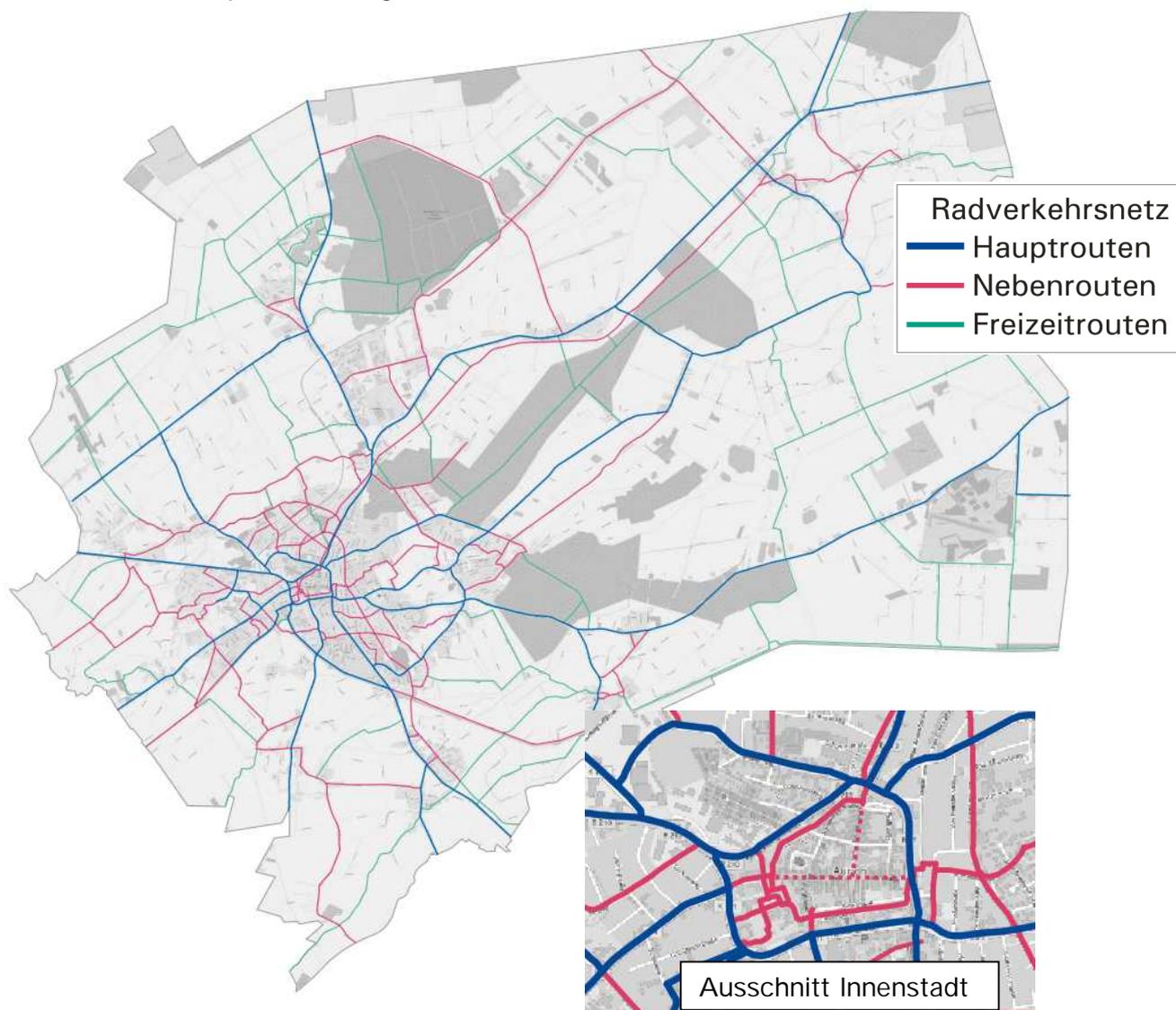


Abb. 47 Radverkehrsnetz Aurich

- Das Netz der Nebenrouten umfasst Parallelrouten zu den Hauptrouten Oldersumer Straße und Esenser Straße. Ansonsten dient es der Bündelung des Radverkehrs in den Wohnquartieren. Die Fußgängerzone wird über den Hohen Wall – Schlossplatz – Philosophenweg – Georgswall umfahren. Eine Durchfahrung durch die Norderstraße über den Marktplatz ist bislang nicht vorgesehen. Die Norderstraße ist weiterhin als Nebennetz hierarchisiert.

- Die Ost-West-Achse durch die Innenstadt (Burgstraße) und Nord-Süd-Achse (Norderstraße) weisen vor allem in der morgendlichen Spitzenstunde ein hohes Radverkehrsaufkommen auf. Zu dieser Zeit (Schulbeginn) darf die Fußgängerzone durchfahren werden.
- Teil des Freizeitrouthenetzes sind neben den Freizeitwegen die Auri-cher Rundtouren (Nord, Ost und Süd Route).
- Neben den Haupt-, Neben- und Freizeitrouten gibt es Wege in Aurich die frei vom Autoverkehr befahrbar sind. Diese überschneiden sich überwiegend mit den Neben- und Freizeitrouten. Gegenüber dem Kfz-Verkehr ergeben sich deutlich kürzere Wege durch diese Abkürzungen.

Aus dem Radverkehrsnetz lässt sich eine grobe Ausrichtung einer Priorisierung der Investitionen in die Infrastruktur des Radverkehrs ablesen: Aus- und Neubaumaßnahmen zur Verbesserung des Radverkehrs an Strecken und Knotenpunkten sind vorrangig an Hauptrouten und hier vor allem im inneren Stadtbereich vorzunehmen.

Ordnungssystem Radrouten			
Route	Hauptrouten	Nebenrouten	Freizeitrouten
Nutzung	Alltag	Alltag / Freizeit	Freizeit
Funktion	Verbindung	Erschließung	Aufenthalt / Erleben
Führung	vorwiegend entlang von Hauptverkehrsstraßen	parallel als Alternative zu Hauptverkehrsstraßen	Wirtschafts- und Freizeitwege
	hohe Verkehrsstärken	kurzwegig / verkehrsarm / - frei	verkehrsarm / -frei
Reisegeschwindigkeiten	hoch	mittel	gering
Typische Elemente	- Fahrbahnbegleitende Radwege - Radfahrstreifen - Schutzstreifen	- i.d.R. keine Radverkehrsanlagen (T30-Zonen) - Fahrradstraßen	- Straßenunabhängig geführte Radwege - i.d.R. keine Radverkehrsanlagen
Priorisierung an LSA	teilweise	nein	nein
Beleuchtung	ja	ja/nein	nein
Winterdienst	ja	ja/nein	nein

Tab. 4 Ordnungssystem Radrouten

4.2 Handlungsfeld Radinfrastruktur

Grundlage des Maßnahmenspektrums für die Strecken und Knotenpunkte ist das definierte Radverkehrsnetz für die Stadt Aurich.

4.2.1 Priorisierung

Die verschiedenen Maßnahmen zur Radverkehrsförderung können in Aurich eine deutliche Steigerung des Radverkehrsanteils sowie eine Senkung der Unfallzahlen bewirken. Hierfür werden die empfohlenen Maßnahmen einer Bewertung unterzogen, die sich an den oben formulierten Zielen und der in Aurich verfolgten Strategie der Radverkehrsförderung orientiert. Aus dieser Bewertung werden anschließend Prioritäten abgeleitet. Die Zuordnung der Prioritäten ist in einem tabellarischen Maßnahmenkatalog im Anhang aufgeführt.

Die Prioritäten basieren auf folgenden Einstufungen des Handlungsbedarfs:

- Eine hohe Priorität (Prioritätsstufe 1) wird vorgesehen, wenn die Maßnahme zur Gewährleistung einer derzeit nicht gegebenen Funktionsfähigkeit oder zum Abbau von Qualitätsdefiziten (z.B. erhebliche Belagsprobleme oder Radwegbreiten deutlich unterhalb der Mindestabmessungen) oder zur Behebung gravierender Verkehrssicherheitsdefizite (z.B. Umbau einer abgesetzten Radverkehrsfurt an Knotenpunkten) notwendig ist.
- Eine mittlere Priorität (Prioritätsstufe 2) wird vorgesehen, wenn Mindestanforderungen der Nutzbarkeit und Verkehrssicherheit erfüllt sind, Verbesserungen zur Erreichung des gewünschten Standards aber für erforderlich gehalten werden (z.B. Radwegausbau zum Erreichen der vorgesehenen Breiten gemäß der Vorgaben der ERA 2010, Markierung eines Schutzstreifens).
- Unabhängig davon werden schnell und kostengünstig durchführbare Maßnahmen, die spürbare Verbesserungen der Nutzungsqualität oder Verkehrssicherheit bewirken (z.B. Beseitigung eines punktuellen Hindernisses) als kurzfristige Maßnahme eingestuft (Prioritätsstufe K).
- Maßnahmen der laufenden Unterhaltung (z.B. Vermeidung von zugeparkten Radwegen) werden keiner Prioritäteneinstufung zugeordnet, sondern als Daueraufgabe „D“ der Stadt Aurich aufgeführt.
- Maßnahmen, die bereits in Planung sind und deren Realisierung absehbar ist oder Maßnahmen, die in Bau sind, werden in der Prioritäteneinstufung nicht berücksichtigt.
- Maßnahmen, die bereits während der Bearbeitung des Radverkehrskonzeptes umgesetzt wurden, werden mit einem Häkchen versehen.

4.2.2 Strecken



Prüfen Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht (M1 – 1)

Die mögliche Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht muss an Strecken überprüft werden, an denen weder die hohe Verkehrsstärke noch eine besondere Gefahrenlage die Benutzungspflicht rechtfertigt. Eine Aufhebung der benutzungspflichtigen Radverkehrsanlage kann alternative Führungsformen (bspw. Schutzstreifen) oder Markierungen/Beschilderungen erfordern, die auf das erlaubte Fahren auf der Fahrbahn aufmerksam machen.

Markierung von Sharrows (M1 – 2)

Um auf das erlaubte Fahren auf der Fahrbahn aufmerksam zu machen, empfiehlt sich die Markierung von Fahrradpiktogrammen auf der Fahrbahn (Sharrows) und/oder das Verkehrsschild „Radverkehr auf der Fahrbahn ist zulässig“. Das Verkehrsschild sollte im Rahmen der Bearbeitung des Masterplans Radverkehr an der Kirchdorfer Straße aufgestellt werden und mit entsprechender Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden.



Abb. 48 Verkehrsschild „Radverkehr auf der Fahrbahn ist zulässig!“



Abb. 49 Markierung von Sharrows auf der Fahrbahn

Markierung von Schutzstreifen (M1 – 3)

Sofern keine benutzungspflichtige Radverkehrsanlage erforderlich ist, empfiehlt sich die Markierung von Schutzstreifen. Dies kann auch einseitig erfolgen, sofern der Straßenquerschnitt keine beidseitige Markierung (jeweils 1,50 m Schutzstreifen) und eine verbleibende Fahrbahnbreite von 4,50 (5,0 m) erlaubt.



Abb. 50 Einseitige Markierung von Schutzstreifen

Die Radverkehrsführung in den folgenden Streckenabschnitten entspricht nicht dem Regelwerk und eine Führung auf der Fahrbahn mit den oben genannten flankierenden Maßnahmen sollte überprüft werden:

- Heerenkamp
- Schoolpad
- Hoheberger Weg

- Wallster Weg
- Popenser Str./Emsstraße/Raiffeisenstraße
- Wallinghausener Straße
- Wiesenser Straße

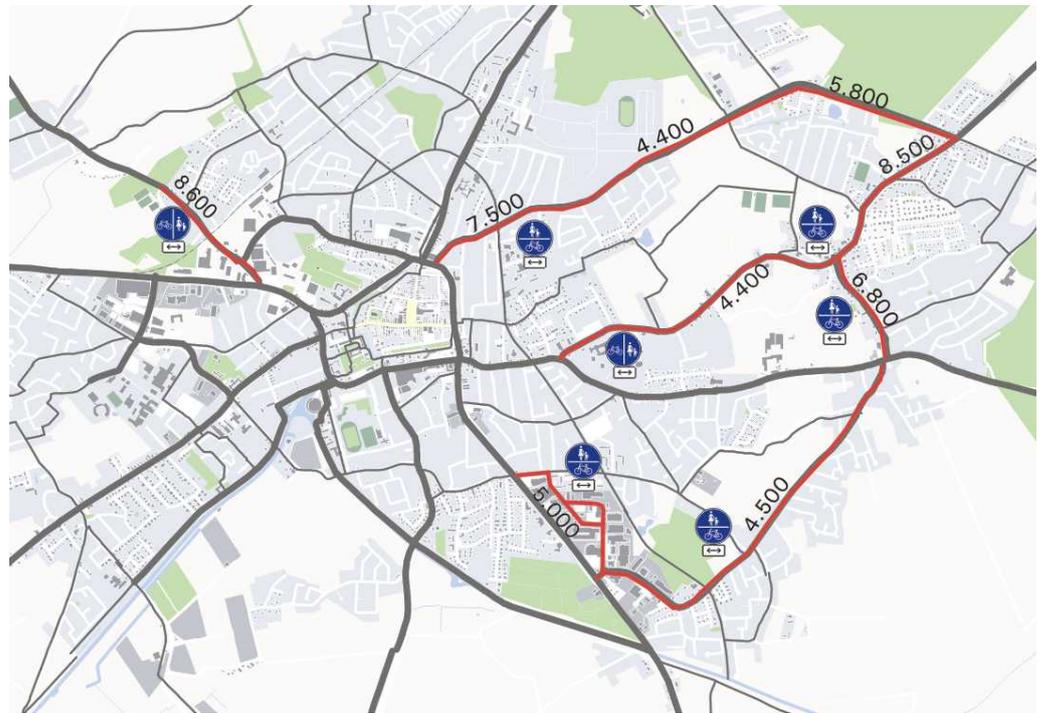


Abb. 51 Abschnitte Prüfen Aufhebung Radwegebenutzungspflicht



Abb. 52 Abschnitte Prüfen Aufhebung Radwegebenutzungspflicht (Wiesens)

– Schoolpad/Heerenkamp

Auf dem Schoolpad ist die Streckengeschwindigkeit für den Kfz-Verkehr abschnittsweise auf 30 km/h reduziert. Dies führt zu einer erheblichen Erhöhung der Verträglichkeit zwischen dem Auto und dem Radfahrer auf der Fahrbahn, was die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn unterstützen würde. Derzeit wird der Radfahrer auf der südöstlichen Straßenseite auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg in beide Richtungen geführt. Im Bereich der Einfahrten wird der Radweg abgesenkt, wodurch der Fahrkomfort erheblich eingeschränkt wird.

Empfehlung: Auf der nord-westlichen Fahrbahnseite sollte sowohl im Schoolpad als auch im Heerenkamp der Radverkehr auf der Fahrbahn auf Schutzstreifen geführt werden. In Gegenrichtung wird der Radverkehr ohne zusätzliche Markierung (ggf. mit Sharrows) auf der Fahrbahn geführt. Zusätzlich kann der Gehweg für Radfahrer in eine Richtung frei gegeben werden.



Zweirichtungsradweg
v = 30 km/h (Schoolpad)



Hebungen und Senkungen im Bereich von Einfahrten (Schoolpad)



Abb. 53 Maßnahmenempfehlung Schoolpad und Heerenkamp

– Hoheberger Weg

Auf dem Hoheberger Weg verläuft der bisherige gemeinsame Geh- und Radweg auf der nördlichen Fahrbahnseite.

Empfehlung: Hier sollte ebenfalls die Benutzungspflicht aufgehoben werden und der Gehweg für Radfahrer frei gegeben werden. Die Markierung von Sharrows auf der nördlichen Fahrbahnseite kann das Fah-

ren auf der Fahrbahn unterstreichen. Auf der südlichen Fahrbahnseite wird die Markierung eines Schutzstreifens empfohlen.

– Wallster Weg:

Auf dem Wallster Weg ist auf der süd-westlichen Straßenseite zwischen Am Wilheminenholz und Breiter Weg ein viel zu schmaler getrennter Geh- und Radweg angelegt. Der Radweg ist in beiden Richtungen befahrbar. Auf der anderen Straßenseite ist ein schmaler Gehweg vorhanden. Diese Führungsform ist nicht regelkonform. Durch die einseitige Radverkehrsanlage entstehen weitere Konfliktpunkte. An der Einmündung Eschener Gaste fehlt eine Überquerungshilfe. In Höhe des Breiten Weges wird der Radverkehr auf der anderen Straßenseite fortgeführt. Zum Überqueren ist hier eine LSA vorhanden, jedoch fehlt ein Hinweisschild, dass der Radweg endet.

Am Wallster Weg ist 2019 auf der westlichen Seite ein Ausbau zu einem gemeinsamen Geh- und Radweg zwischen den Bahngleisen und dem Breiten Weg geplant. Eine Zufahrt bis zum 2-Rad Center Block ist möglich, danach endet allerdings der Gehweg.

Empfehlung: Stadtauswärts wird die Markierung eines Schutzstreifens beginnend an der Einmündung Wallster Weg/ Breiter Weg empfohlen. Der Einmündungsbereich sollte aufgrund des Konfliktpotenzials des Zweirichtungsradverkehrs rot markiert werden. Dadurch wird ebenfalls unterstützt, dass der Kfz-Verkehr nicht im Einfahrbereich des Radverkehrs steht. Der bisher grau gepflasterte Bereich soll aktuellen Untersuchungen aus der Verkehrssicherheitskommission rot gepflastert werden. Stadteinwärts kann der bestehende (oder 2019 neu gebaute Weg) Radweg im Seitenraum als Gehweg Radfahrer frei beschildert werden. Zusätzlich können hier Sharrows auf der Fahrbahn markiert werden, um auf das erlaubte Fahren auf der Fahrbahn aufmerksam zu machen. Dadurch ist eine Zuwegung bis zum Knotenpunkt Emders Straße/ Wallster Weg möglich.

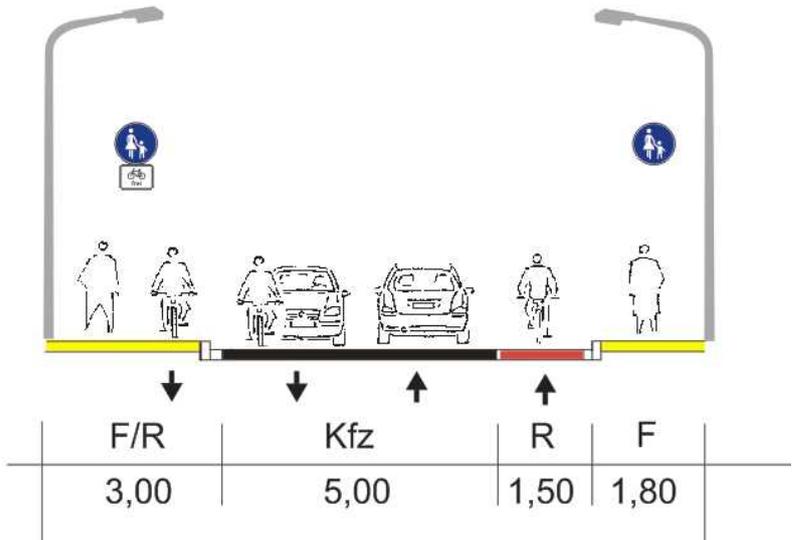


Abb. 54 Maßnahmenempfehlung Wallster Weg

- *Popenser Str./Emsstraße/Raiffeisenstraße*: Durch das Gewerbegebiet wird der Radverkehr auf einseitigen gemeinsamen Geh- und Radwegen geführt.
Empfehlung: Es wird empfohlen die Radwegebenutzungspflicht aufzuheben und Sharrow auf der Fahrbahn zu markieren.
- *Wallinghausener Straße*: Die Radverkehrsführung auf der Wallinghausener Straße ist nicht regelkonform. Bis zum Krankenhaus gibt es

beidseitige Radwege, der Radweg auf der südlichen Straßenseite endet auf dem Parkplatz des Krankenhauses.

Empfehlung: Die derzeitige Verkehrsstärke ermöglicht ein Fahren auf der Fahrbahn. Stadtauswärts sollte ein einseitiger Schutzstreifen markiert werden. Stadteinwärts empfiehlt es sich den vorhandenen getrennten Geh- und Radweg im vorderen Bereich des Krankenhauses als gemeinsame Fläche für den Fuß- und Radverkehr zu beschildern bzw. auszubauen (Breite: 2,50 m). Der ab der Schillerstraße gemeinsame Geh- und Radweg sollte auf 2,50 m verbreitert werden und für den Radfahrer frei gegeben werden, sodass dieser die Wahlmöglichkeit hat, auf dem Radweg oder auf der Fahrbahn zu fahren.

- *Wiesenser Straße:* In der Ortsdurchfahrt von Wiesens (Wiesenser Straße) ist bisher ein einseitiger gemeinsamer Geh- und Radweg beschildert. Die Streckengeschwindigkeit ist aus Lärmschutzgründen auf 30 km/h beschränkt.

Empfehlung: Die reduzierte Geschwindigkeit unterstreicht das Fahren auf der Fahrbahn im Mischverkehr. Die Benutzungspflicht sollte aufgehoben werden. Weitere flankierende Maßnahmen sind nicht erforderlich, können aber die Führung im Mischverkehr unterstützen.

- *Breiter Weg:* Im Breiten Weg fährt der Radverkehr vorwiegend auf dem in beiden Richtungen frei gegebenen Gehweg. Dadurch entstehen viele Konflikte an den Einmündungen.

Empfehlung: Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit wird die Markierung von Schutzstreifen oder Sharrows auf der Fahrbahn empfohlen, um den Rad- und Autoverkehr auf das erlaubte Fahren auf der Fahrbahn aufmerksam zu machen. Die Einmündung Breiter Weg/ Wallster Weg sollte in diesem Zuge ebenfalls umgestaltet werden (siehe Abb. 54), in dem der Radverkehr durch Fahrbahnmarkierungen auf die Fahrbahn geführt wird. Eine Umgestaltung der Einmündung Breiter Weg/ Von-Jhering-Straße ist ebenfalls erforderlich.

- *Fischteichweg:* Für den auf der nördlichen Seite des Fischteichweges verlaufenden Radfahrstreifen ist in aktuellen Planungen bereits eine Verbreiterung vorgesehen. Auf der südlichen Seite ist bisher kein Radweg vorhanden. Der Radverkehr wird auf einem schmalen Gehweg geführt. Hier soll der Radverkehr durch die Markierung von Sharrows auf die Fahrbahn gelenkt werden. Der zu schmale Gehweg im Seitenraum sollte nur von Fußgängern genutzt werden.

- *Oldersumer Straße:* An der Oldersumer Straße wird die Markierung von Schutzstreifen oder Sharrows auf der Fahrbahn empfohlen. Aufgrund der schlechten Radwege im Seitenraum besteht bereits im Bestand keine Benutzungspflicht.

Aus- und Umbau zu regelkonformen Radverkehrsanlagen (M1 – 4)

- *Esenser Straße:* Der auf der Wallanlage parallel zur Esenser Straße geführte Radweg (Verlängerung der Rudolf-Eucken-Allee) sollte zu einem regelkonformen Zweirichtungsradweg ausgebaut werden. Dabei sind die umweltfachlichen Belange zu berücksichtigen. Bei einer Reduzie-

rung der Kfz-Belastung durch die Ortsumgehung wären später eine Umgestaltung des vierstreifigen Querschnittes und die Markierung von Radfahrstreifen in der Esenser Straße möglich. Der getrennte Geh- und Radweg an der Esenser Straße ist deutlich zu schmal und sollte langfristig ebenfalls ausgebaut werden.

- *Fockenbollwerkstraße*: Die Fockenbollwerkstraße weist sehr schmale Radverkehrsanlagen mit einer schlechten Oberflächenqualität auf. Hier sollten beidseitig Radfahrstreifen zwischen Leerer Landstraße und Wallinghausener Straße vorgesehen werden.
- *Spekendorfer Straße*: In der Spekendorfer war zum Zeitpunkt der Befahrung zwischen Spekendorf und Pfalzdorf sowie zwischen Plaggenburg und Pfalzdorf keine Radverkehrsanlage vorhanden. Zur Schließung der Netzlücke ist seitens des Landkreises 2018 ein neuer Radweg gebaut worden.
- *Sandhorster Allee*: Die Radverkehrsführung entlang der Sandhorster Allee ist derzeit nicht akzeptabel. Der Weg verläuft zwischen den Bäumen und weist eine sehr schlechte Qualität auf. Da die Straße unter Denkmalschutz steht, gab es bisher Schwierigkeiten bei der Umsetzung einer regelkonformen Radverkehrsanlage. Dennoch sollte die Sicherheit der Radfahrenden im Fokus stehen und der Ausbau bzw. die Sanierung der Fahrbahndecke mit Markierung von einseitigen Schutzstreifen geprüft werden.

Aus- und Umbau zu regelkonformen Radverkehrsanlagen durch den Rückbau des ruhenden Kfz-Verkehrs (M4 – 4)

- *Julianenburger Straße*: Bei Flächenkonkurrenz mit dem Radverkehr soll stärker als bisher das Parken in Frage gestellt werden. Dies wäre an der Julianenburger Straße möglich. Hier wird der ohnehin viel zu schmale vorhandene Radfahrstreifen vom Kfz-Verkehr zugeparkt.
Empfehlung: Es sollte eine Umgestaltung des Querschnittes zu Gunsten des Radverkehrs erfolgen, um eine sichere und regelkonforme Radverkehrsführung zu schaffen. Die Radverkehrsführung ist zudem sehr unstetig, der Radfahrer wird für 90 m auf die Fahrbahn geführt. Im Rahmen eines Gesamtkonzeptes sollte die Radverkehrsführung bis zur Burgstraße verbessert werden.
 - Variante 1: Aufheben der Stellplätze und Ausbau des Gehweges zu einem gemeinsamen Geh- und Radweg bis zur Burgstraße
 - Variante 2: Umgestaltung Querschnitt und Markierung eines regelkonformes Radfahrstreifens (bei Beibehaltung Parken) unter Berücksichtigung von Sicherheitstrennstreifen.



Abb. 55 Radfahrstreifen in der Julianenburger Straße

Fahrradstraßen (M1 – 5)

Fahrradstraßen sollen die Fahrradnutzung in Aurich langfristig unterstützen. Radfahrer erleben auf Fahrradstraßen, dass sie hier bevorrechtigte Verkehrsteilnehmer und als solche auch erwünscht sind. Mit der Einrichtung von Fahrradstraßen wird die bislang selbstverständliche Bevorzugung des motorisierten Verkehrs umgekehrt. Dies trägt zu einer verstärkten Nutzung des Fahrrades bei und fördert den Umstieg von anderen Verkehrsmitteln auf das Rad. Für die Umsetzung von Fahrradstraßen sind Restriktionen im Kfz-Verkehr erforderlich. Sie erfordern Halteverbote bei zu schmalen Straßenquerschnitten und eine Streckengeschwindigkeit von 30 km/h.

Fahrradstraßen tragen im Allgemeinen zur Verkehrsberuhigung bei und weisen eine verhältnismäßig hohe Sicherheit auf. Gemeinsame Fahrten werden attraktiv, der Radverkehr wird gebündelt und Radfahrenden dürfen nebeneinander fahren und sich so während der Fahrt auch unterhalten. Des Weiteren sind Fahrradstraßen komfortabel, weil dem Radverkehr mehr Raum zur Verfügung steht als auf einem Radweg. Sie sind außerdem für die Orientierung vorteilhaft, da sie besonders geeignete Verbindungen leicht erkennbar machen. Insgesamt haben Fahrradstraßen bei einer gelungenen Umsetzung eine motivierende Wirkung. Sie zeigen Radfahrenden, dass sie als Verkehrsteilnehmende anerkannt und wertgeschätzt werden. Unter finanziellen Aspekten sind Fahrradstraßen verhältnismäßig kostengünstig durch wenige bauliche Maßnahmen zu realisieren (Beschilderung/ Markierung und ggf. bauliche Einengungen).

Fahrradstraßen bieten sich auf wichtigen Routen des Radverkehrs an, wo bereits heute ein hohes Radverkehrsaufkommen ist oder dies alsbald zu erwarten ist. Eine Konzentration von Radverkehrsströmen ist in Aurich besonders auf den Schulwegen festzustellen. Die Umsetzung von Fahrradstraßen könnte ebenfalls Teil möglicher Radschulpläne sein. Bei der Auswahl möglicher Fahrradstraßen in Aurich wurde daher eine Netzbeurteilung durchgeführt in der auch die Anbindung von Schulen berücksichtig

sichtigt wurde. Daraus haben sich folgende Vorschläge für die Umsetzung von Fahrradstraßen in Aurich ergeben:

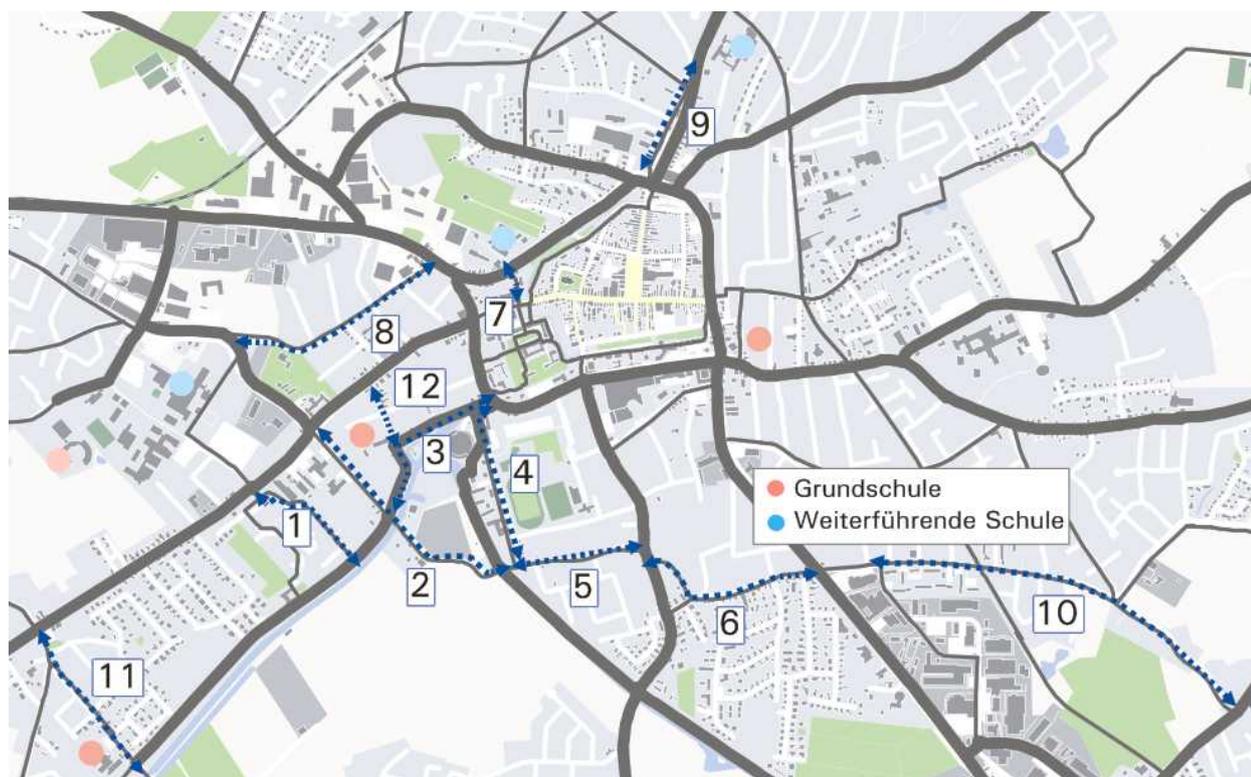


Abb. 56 Mögliche Fahrradstraßen in Aurich

Die Straßen Am Neuen Hafen und Bahnhofsstraße bieten sich an, um kurzfristig und mit geringem Aufwand die ersten Fahrradstraßen in Aurich umzusetzen. Die erste innerstädtische Fahrradstraße hat eine besondere Symbolkraft, soll aber nur der erste Auftakt sein. Weitere Fahrradstraßen sollen folgen (siehe Tab. 5).

Nr.	Straße	Priorität			Anmerkung
		1	2	3	
1	Stallingslust	x			wichtiger Schulweg
2	Grüner Weg	x			Verlängerung zu 5
3	Am Neuen Hafen	x			kurzfristig mit geringem Aufwand umsetzbar
4	Tannenbergsstraße		x		durchgängige Verbindung schaffen
5	Westgaster Weg		x		
6	Eichenweg/ Kreuzstraße		x		
7	Bahnhofsstraße	x			kurzfristig mit geringem Aufwand umsetzbar
8	Extumer Weg	x			wichtiger Schulweg
9	Rudolf-Eucken-Allee		x		hohes Radverkehrsaufkommen
10	Popenser Straße	x			aktuelle Planungen laufen
11	Zum Haxtumer Feld		x		mittleres Radverkehrsaufkommen
12	Reilstraße			x	Anbindung Am Neuen Hafen

Tab. 5 Tabellarische Übersicht möglicher Fahrradstraßen in Aurich

Bahnhofsstraße

Die Bahnhofstraße weist einen Fahrbahnquerschnitt von 4,25 m auf und wird einseitig auf der östlichen Straßenseite in Längsrichtung beparkt. In Richtung Norden ist die Weiterfahrt für den Kfz-Verkehr nicht möglich. Für den Radverkehr ist für die Weiterführung ein gemeinsamer Geh- und Radweg angelegt. Das Verkehrsaufkommen im Kfz-Verkehr ist demzufolge sehr gering, da lediglich Mitarbeiter und Gäste der ansässigen Hotels in die Straße fahren. Der Abschnitt in der Bahnhofstraße beträgt etwa 100 m.

Die gegebenen Querschnittsbreiten in der Bahnhofstraße sind für die Einrichtung einer Fahrradstraße ausreichend. Entsprechende Schilder und Fahrradpiktogramme sind am Anfang und Ende in der Straße aufzustellen/zu markieren. Die Straße sollte mit dem Zusatzschild „Anlieger frei“ versehen werden.

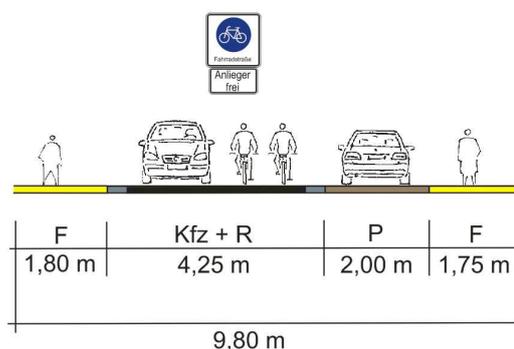


Abb. 57 Umsetzung einer Fahrradstraße in der Bahnhofstraße

Am Neuen Hafen

Die Straße Am Neuen Hafen geht aus Richtung Osten kommend von einer schmalen Anliegerstraße (etwa 2,00 m breit) in eine Erschließungsstraße mit einseitigem Parken auf der nördlichen Straßenseite über. Die Abschnittslänge beträgt etwa 320 m.

Zur Einhaltung der erforderlichen Fahrbahnbreiten wird empfohlen, das Parken im westlichen Abschnitt auf der Fahrbahn zu unterbinden. Entsprechende Schilder und Fahrradpiktogramme sind in der Straße aufzustellen/zu markieren. Die Straße sollte mit dem Zusatzschild „Anlieger frei“ versehen werden. Es ist davon auszugehen, dass der Radverkehr aufgrund der geringen Kfz-Verkehrsstärke hier die vorherrschende Verkehrsart ist. Das Radverkehrsaufkommen liegt hier bei 1.750 Radfahrern am Tag. Es wird empfohlen, die Fahrradstraße nur im westlichen Abschnitt zu beschildern, da im östlichen Abschnitt die Fahrbahnbreiten für ein konfliktfreies Begegnen zu gering sind (hier liegen die Zufahrten der Anwohner).

Als flankierende Maßnahme wird die Markierung eines Gehweg Symbols auf dem Gehweg empfohlen, da der Fußgänger im westlichen Abschnitt häufig auf der Fahrbahn läuft.

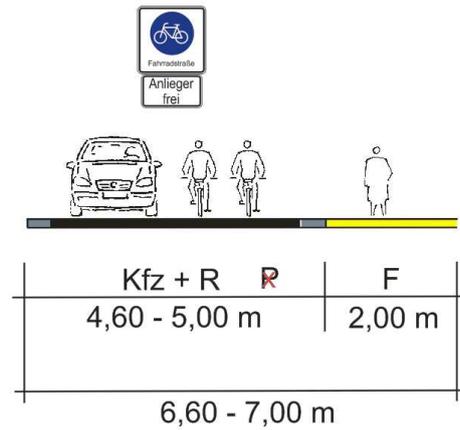


Abb. 58 Umsetzung einer Fahrradstraße Am Neuen Hafen

Parallel zur Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes wird ein Leitfaden für die Umsetzung von Fahrradstraßen in Aurich erstellt.

Umbau von vier-streifigen Straßen Querschnitten (M1 – 6)

Im Zuge der geplanten Ortsumgehung in Aurich ist ein Rückbau der vier-streifigen Querschnitte im Auricher Stadtgebiet anzustreben, um deutlich sichere, attraktive und schnellere Radverkehrsanlagen zu schaffen. Entlastungen im Kfz-Verkehr sind vor allem auf der Leerer Landstraße, Große Mühlenwallstraße, Von-Jhering-Straße und der Emders Straße zu erwarten. Aber auch im Zuge der Esenser Straße sollte eine Umgestaltung des Straßenquerschnittes zu Gunsten des Radverkehrs geprüft werden.

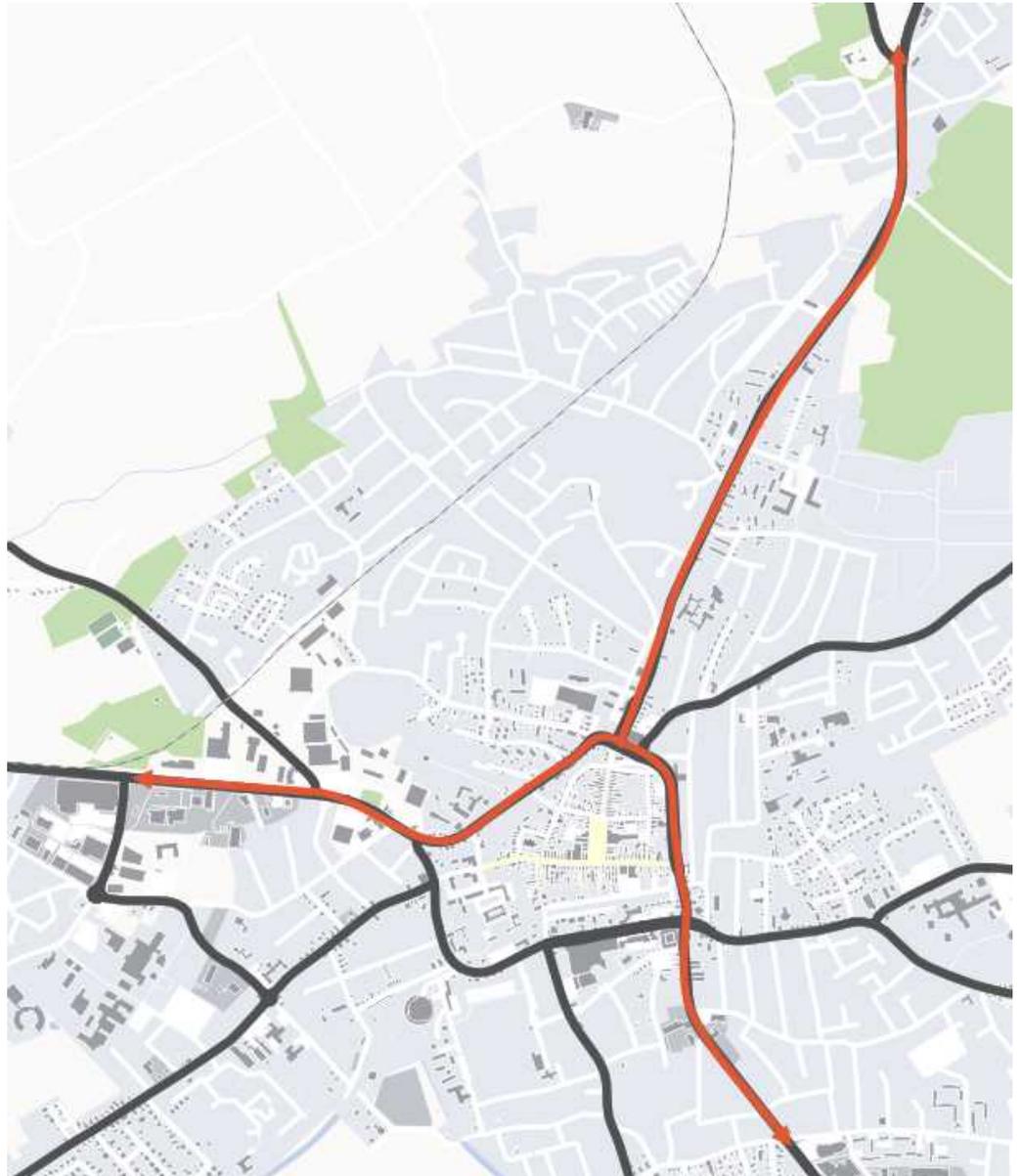


Abb. 59 Straßen mit einem vier-streifigen Querschnitt in Aurich

Die Verkehrsbelastung der Leerer Landstraße ohne Ortsumgehung liegt bei etwa 22.000 Kfz/24h, der Radverkehr wird beidseitig im Seitenraum auf gemeinsamen Geh- und Radwegen geführt. Durch die Ortsumgehung reduziert sich der Kfz-Verkehr auf etwa 15.000 Kfz/24h (Grundlage bisheriger Prognoseberechnungen). Eine zwei-streifige Hauptverkehrsstraße für den Kfz-Verkehr wäre sogar schon bei den bestehenden Kfz-Stärken ausreichend, die Ortsumgehung würde die Reduzierung unterstützen. Durch eine radfahrerfreundliche Umgestaltung der Leerer Landstraße kann eine weitere Reduzierung der Kfz-Verkehrsstärken erreicht werden.

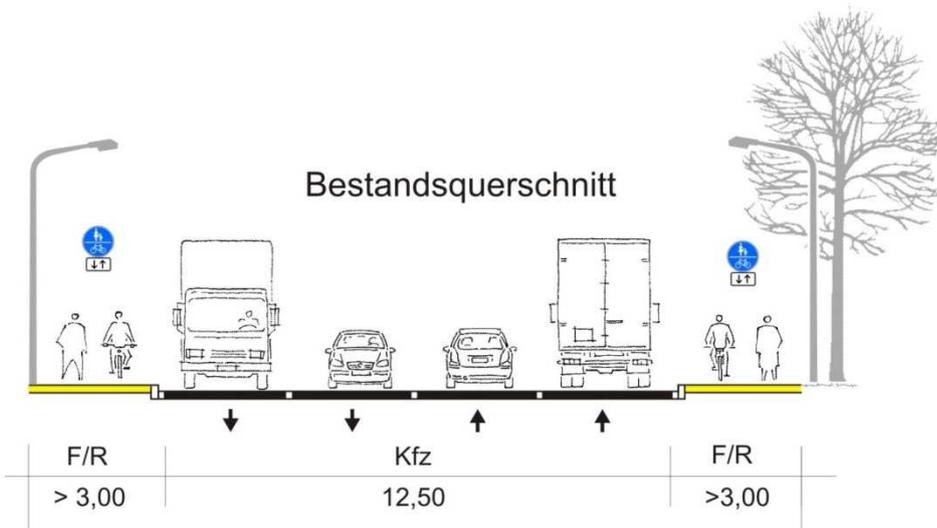


Abb. 60 Querschnitt im Bestand in der Leerer Landstraße

Die 1. Ausbaustufe basiert auf einer Ummarkierung des Querschnittes. Dabei wird die Fahrbahnbreite auf einen Fahrstreifen je Richtung reduziert. Für den Radverkehr werden durchgängig 1,50 m breite Schutzstreifen angeordnet. Mittig wird ein kombinierter Mittel- und Linksabbiegestreifen angeordnet.

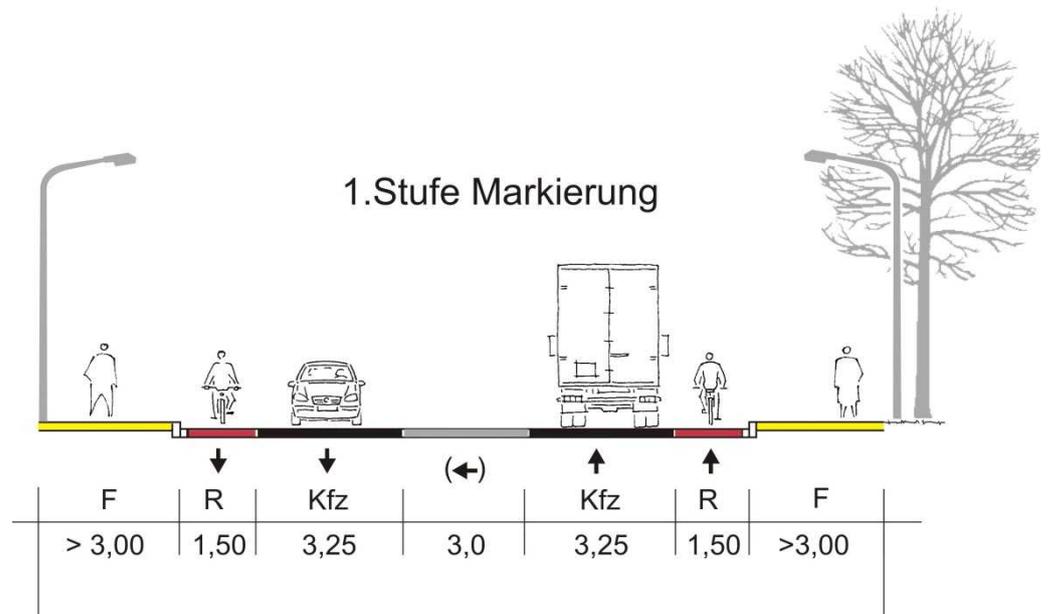


Abb. 61 Gestaltungsvorschlag für die Leerer Landstraße (1.Stufe)

Die 2. Ausbaustufe sieht ebenfalls den Rückbau der Fahrbahn auf einen Fahrstreifen je Richtung vor, aber ist mit einem Umbau des Querschnittes verbunden. Für den Radverkehr werden durchgängige 2,00 m breite Radfahrstreifen angeordnet. Dadurch ist sowohl das Überholen als auch das sichere Fahren mit Kinderanhängern und Lastenrädern gewährleistet. Mittig wird ein kombinierter Mittel- und Linksabbiegestreifen angeordnet.

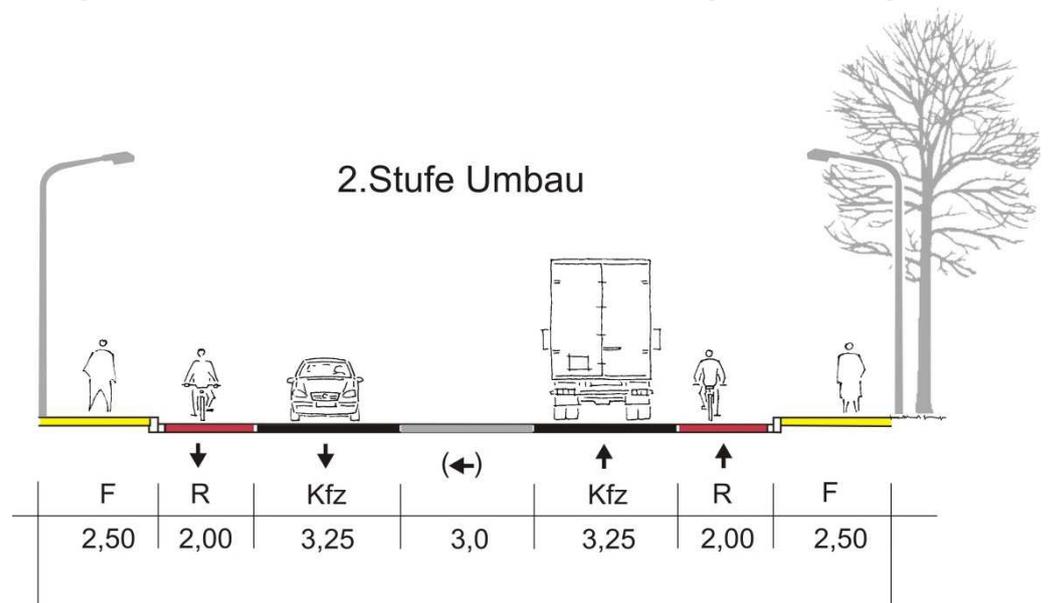


Abb. 62 Gestaltungsvorschlag für die Leerer Landstraße (2.Stufe)

Emder Straße

Die zahlreichen Unfälle entlang des Zweirichtungsweges an der Emders Straße erfordern einen zwingenden Handlungsbedarf. Durch eine Umgestaltung des Querschnittes, der durch einen Rückbau des vierstreifigen Querschnittes erreicht werden kann, empfiehlt sich die Markierung eines Radfahrstreifens auf der nördlichen Fahrbahnseite. In diesem Bereich ist ebenfalls von einer geringen Entlastung durch die Ortsumgehung auszuge-

hen. Der Radfahrstreifen sollte bis zum Knotenpunkt Emders Straße/ Dreekamp markiert werden. Die Radfahrstreifen können als Protected Bike Lane ausgeführt werden.

Aber auch ohne Reduzierung des Querschnittes wird ein dringender Handlungsbedarf an der Emders Straße gesehen. An den Ein- und Ausfahrten sollte durch Markierungen vermehrt auf den Zweirichtungsradweg aufmerksam gemacht werden. Einbauten sowie Grünwuchs auf den privaten Zufahrten sollten die Sichtbeziehungen nicht einschränken und dahingehend überprüft werden.



Abb. 63 Beispiel einer Protected Bike Lane in Flensburg

Autofreie Wege (M1 – 7)

In Aurich gibt es viele autofreie Wege für den Radverkehr, auf denen Radfahrende schnell und sicher an ihr Ziel kommen. Der Philosophenweg in der Auricher Innenstadt ist einer dieser Wege, auf denen der Radfahrer einen deutlichen Vorteil (kürzere Wege) gegenüber dem Autoverkehr hat. Dieser ist allerdings zu schmal und muss entsprechend ausgebaut werden, um ein sicheres Begegnen zweier Radfahrer zu garantieren.



Abb. 64 Autofreie Wege in Aurich

Ausbau touristische Radwege (M1 – 8)

Ostfriesland Wanderweg

Der Ostfriesland Wanderweg ist innerhalb des Stadtgebietes eine wichtige Radverkehrsrouten für den Alltagsradverkehr. Die bestehenden Breiten sind für die Begegnung von Fuß- und Radverkehr nicht ausreichend. Ziel sollte es sein, den Ostfrieslandwanderweg innerhalb des Stadtgebietes, soweit möglich auf 2,50 – 3,00 m zu verbreitern.

Ems-Jade-Kanal

Der Radweg entlang des Ems-Jade-Kanals sollte eine durchgängige gute Qualität aufweisen. Der Abschnitt zwischen Im Neuen Moor und der Stadtgrenze in Richtung Osten sollte ausgebaut werden, hier ist bisher nur ein Schotterweg vorhanden. Ebenso bedarf der Abschnitt zwischen Kulkorum und Westerende einer Sanierung. Entsprechende Fördermittel für den Ausbau können dafür beantragt werden.

Alternativen der Radverkehrsführung aufzeigen (M3 – 9)

In der Popperser Straße wurden verschiedene Alternativen der künftigen Radverkehrsführung diskutiert. Entgegen der bisher verfolgten Radverkehrsführung auf gemeinsamen Geh- und Radwegen (meist Zweirichtungsradwege) sollen künftig verschiedene Führungsalternativen aufgezeigt und umgesetzt werden. Die Popperser Straße ist bisher in eine Tempo 30-Zone ohne Radverkehrsanlage integriert. Die Verkehrsbelastung liegt zwischen 1.700 und 3.000 Kfz/24h.

Im Rahmen der Bearbeitung des Masterplans Radverkehr wurden verschiedene Varianten untersucht. Die Einrichtung einer Fahrradstraße wurde aufgrund der Belastungen im Straßennetz und der straßenräumlichen Situation als Vorzug definiert.

- Einrichtung einer Fahrradstraße
- Tempo 30-Zone mit einseitigem rot gepflasterten Weg (der einen gemeinsamen Geh- und Radweg suggeriert) – Führung auf der Fahrbahn
- Vorfahrtsstraße mit einseitigem rot gepflasterten Weg (50 km/h) - Führung auf der Fahrbahn
- Vorfahrtsstraße mit einseitigem rot gepflasterten Weg (30 km/h) - Führung auf der Fahrbahn
- Beidseitige Schutzstreifen (30 km/h)



Abb. 65 Mögliche Varianten in der Popperser Straße (Schutzstreifen/Sharrows)

4.2.3 Knotenpunkte



Knotenpunkt Umbau (M2 -1)

An zahlreichen Knotenpunkten wird der Radverkehr umwegig oder unübersichtlich über die Zufahrten geführt. Fehlende Führungshilfen führen dazu, dass es zu Konflikten mit dem Fuß- und Kfz-Verkehr kommt. Zudem sind an wichtigen Einmündungen keine Rotmarkierungen vorhanden. Am Knotenpunkt Fockenbollwerkstraße/ Wallinghausener Straße (bereits in Planung) und Dornumer Straße/ Esenser Straße wird die Einrichtung eines Kreisverkehrs empfohlen.

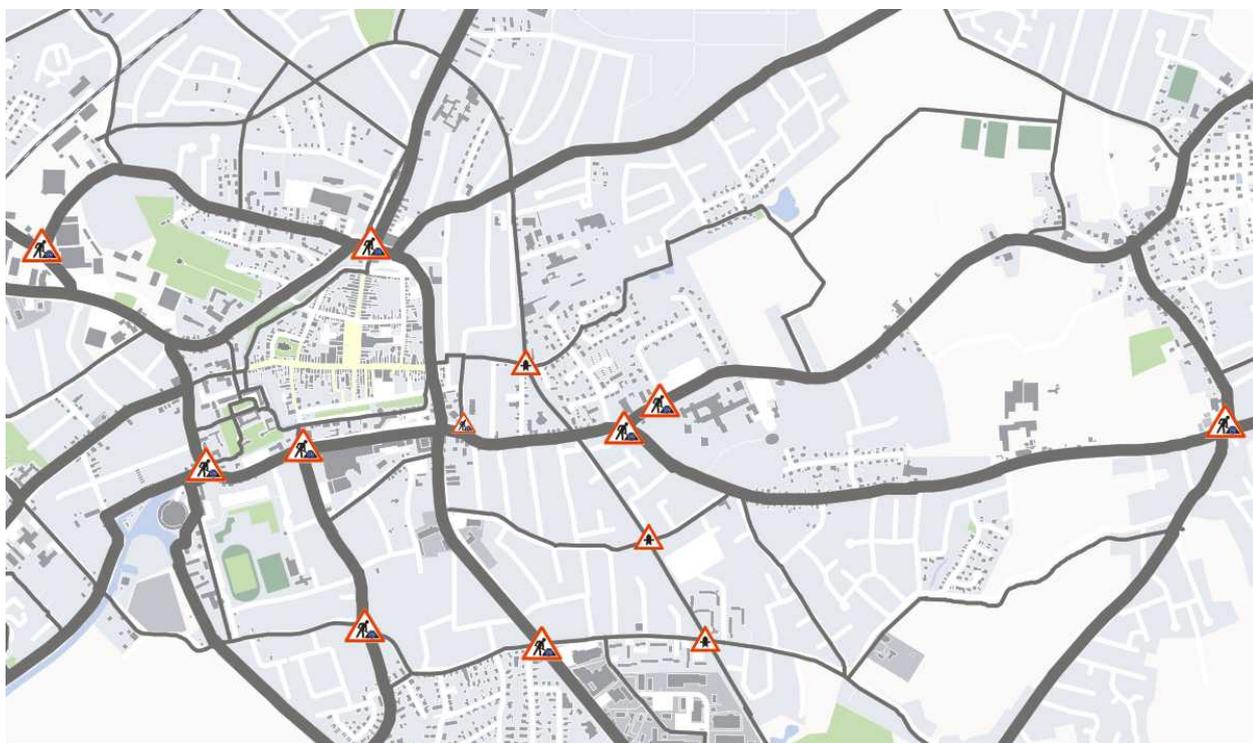


Abb. 66 Auswahl an Knotenpunkten, die einen Umbau erfordern

Rotmarkierungen (M2 – 2)

Rotmarkierungen setzen Signale für Konfliktsituationen zwischen dem Rad- und Kfz-Verkehr. Bei unfallauffälligen Einmündungen – insbesondere bei Zweirichtungswegen – sollte die Markierung von Radverkehrsfurten durch die Verkehrssicherheitskommission geprüft werden.

geprüft werden. Zu markierende Einmündungen sind unter anderem:

- Wallster Weg/ Breiter Weg
- Oldersumer Straße/ Haxtumer Feld
- Einfädelung für den Radverkehr auf die Fahrbahn in der Burgstraße
- Westgaster Weg/ Kirchdorfer Straße
- Fockenbollwerkstraße/ Lambertistraße

Am Knotenpunkt Julianenburger Straße/ Burgstraße wird der Radverkehr derzeit aus Richtung Süden kommend ungesichert auf die Fahrbahn geführt. Hier wird ebenfalls eine Rotmarkierung als Einfädelungshilfe empfohlen.

Aufgeweitete Fahrradaufstellstreifen (ARAS) (M2 – 3)

ARAS eignen sich an kleineren Knotenpunkten (Nebenzufahrten) und tragen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit bei.

Am Knotenpunkt Kirchdorfer Straße/Julianenburger Straße wird der Radverkehr derzeit in allen Richtungen auf der Fahrbahn geführt. Durch die Markierung von Aufstellflächen (ARAS) können Konfliktpunkte zwischen rechtsabbiegender Kfz-Verkehr und geradeausfahrendem Radverkehr gemindert werden, da der Radfahrer sich bereits im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs befindet. Die markierten Flächen sowie deren Zufahrten in der Kirchdorfer Straße und Hafenstraße sollen durch entsprechende rote Markierung besonders hervorgehoben werden, um den Kfz-Verkehr deutlich auf den Vorrang des Radfahrers auf diesen Flächen hinzuweisen. In der westlichen Zufahrt wird die Markierung einer gestaffelten Haltelinie empfohlen, um den Vorrang des Radverkehrs zu verdeutlichen. In der östlichen Zufahrt sieht die derzeitige Planung ein Wechsel der Radverkehrsführung in den Seitenraum vor. Empfehlenswert wäre hier ebenfalls die Anordnung einer gestaffelten Haltelinie, sodass der Radverkehr im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs steht.



Abb. 67 Lageplan KP Kirchdorfer Straße/Julianenburger Straße (Empfehlung Gutachter, Skizze)

Die Markierung von ARAS empfiehlt sich außerdem an den Nebenzufahrten der Leerer Landstraße/Kreuzstraße/Popenser Straße.

Gestaffelte Haltelinien (M2 – 4) werden grundlegend an Knotenpunkten bei Umsetzung von Radfahrstreifen oder Schutzstreifen empfohlen. Diese ermöglichen eine zeitliche vorgezogene Grünzeit.

Änderung der Vorfahrtsregelung (M2 – 5)

Ostfriesland Wanderweg: Zur Bevorrechtigung des Radverkehrs sollte der Radverkehr an den kreuzenden Straßen des Ostfrieslandwanderweges Vorfahrt erhalten. Dies sollte durch eine entsprechende Markierung und Beschilderung (Zweirichtungsradweg) an den Knotenpunkten verdeutlicht werden. Zudem ist eine Anhebung der Fahrbahn auf das Niveau des Radweges vorzunehmen.

An den folgenden fünf Kreuzungen wird empfohlen eine Änderung vorzunehmen:

- Eickebuscher Weg
- Andreaestraße
- Glupe
- Popenser Straße
- Schirumer Weg



Abb. 68 Änderung der Vorfahrtsregelung am Eickebuscher Weg



Abb. 69 Änderung der Vorfahrsregelung an der Andreaestraße

Markierung Kreisverkehre (M2 – 6)

Grundlegend sollen Radwege in den Zufahrten zum Kreisverkehr bereits im Vorfeld fahrbahnnah geführt werden. Insbesondere in den Ausfahrten ist eine fahrbahnahe Führung wegen der besseren Sichtbeziehungen anzustreben. Sofern eine Führung des Radverkehrs im Seitenraum erfolgt, sollen die Furten gemäß Abb. 70 mit Piktogrammen und Rotmarkierungen und Angabe der Fahrrichtungen markiert werden.



Abb. 70 Regelkonforme Markierung an Kreisverkehren

Signalisierung anpassen (M2 – 7)

An einigen Knotenpunkten wird die Reisegeschwindigkeit durch lange Wartezeiten an signalisierten Knotenpunkt deutlich eingeschränkt. Am Knotenpunkt Große Mühlenwallstraße/Hoheberger Weg kann die Radverkehrsfurt nicht in einem Zug gequert werden. Die Signalisierungen sollten entsprechend angepasst werden. Zudem ist bei künftigen Umbaumaßnahmen die Anordnung von eigenen Radfahrersignalen zu prüfen.



Nr.	Knotenpunkt
1	Große Mühlenwallstraße/ Hoheberger Weg
2	Esenser Straße/ Von-Jhering-Straße
3	Julianenburger Straße/ Von-Jhering-Straße
4	Esenser Straße/ Straße des Handwerks

Abb. 71 Knotenpunkte Signalisierung anpassen

Querungshilfe einrichten (M2 -8)

Beim Übergang von einseitigen Radverkehrsanlagen zu einer zweiseitigen Radverkehrsanlage sind Querungshilfen einzurichten. Dies ist beispielsweise an der Kirchdorfer Straße in der Höhe des Westerfelder Straße erforderlich.

4.3 Handlungsfeld flankierende Infrastruktur und Service



Fußgängerzone (M3 - 1)

Die Fußgängerzone „Norderstraße, Marktplatz, Burgstraße und Osterstraße“ stellt derzeit in den Zeitbereichen von 09:00 Uhr bis 20:00 Uhr eine Barriere für die Durchquerung der Innenstadt dar. In den Morgen- und Abendstunden ist das Fußgängeraufkommen eher gering, sodass eine Durchfahrt der Fußgängerzone für den Radverkehr mit gegenseitiger Rücksichtnahme ausgeweitet werden könnte.

- Möglich wäre eine Freigabe der Fußgängerzone für den Radverkehr von 18:30 bis 10:00 Uhr.
- Der Bereich Wallstraße/Osterstraße (östlicher Teil der Fußgängerzone) sollte für eine bessere Durchquerbarkeit für den Radfahrer freigegeben werden (siehe Abb. 73).
- Eine Freigabe der Norderstraße ist nur bei baulicher Veränderung möglich. Das Granitpflaster in der Mitte der Fahrbahn muss ausgetauscht werden.
- Grundlegend ist eine Teilöffnung bzw. Ausweitung der Freigabezeiten mit einer entsprechenden Öffentlichkeitsarbeit zu verbinden. Es sollte ein rücksichtsvolles Miteinander von Fußgängern und Radfahrern geschaffen werden.

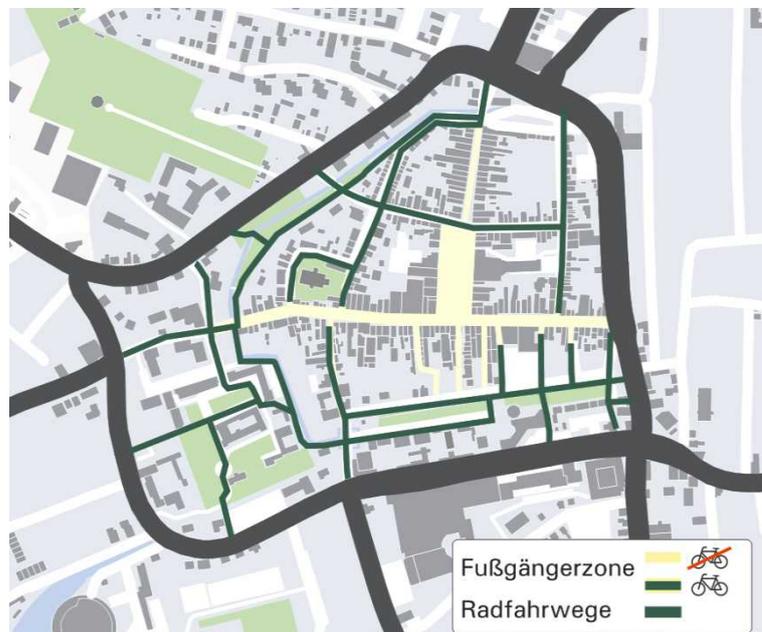


Abb. 72 Durchquerbarkeit der Innenstadt mit dem Fahrrad

Um dem Radfahrer außerhalb der Zeit von 10:00 bis 18:30 Uhr eine attraktive und vor allem sichtbare Alternative zur Umfahrung der Fußgängerzone zu bieten, wird die Entwicklung eines markierten Radrings um die innere City mit der Fußgängerzone empfohlen. Der Rading sollte in

beiden Richtungen gut befahrbar sein und mit einer auffälligen Markierung versehen werden. Die Knotenpunkte entlang des City-Radrings sollten flüssig befahrbar sein, eine bauliche Ertüchtigung und Bevorrechtigung an den Knotenpunkten ist zu überprüfen.



Abb. 73 Möglicher City-Rading in Aurich

In der folgenden Abbildung ist als Beispiel der City-Rading in Hannover aufgeführt.



Abb. 74 City-Rading in Hannover (Quelle: Rund um die Mitte, LHH)

Radstation (M3 – 2.1)

Fahrradstationen werden bereits in zahlreichen deutschen Städten angeboten, meistens in unmittelbarer Nähe eines Bahnhofes. Neben dem gesicherten und witterungsgeschützten Fahrradparken werden häufig auch weitere Serviceangebote wie Wartung und Pannenhilfe für Fahrräder, Fahrradvermietung oder weitere fahrradbezogene Dienstleistungen (z. B. Reparatur, Verkauf, Zubehör, Mobilitätsberatung) angeboten. Die Kapazitäten, der Betrieb oder die angebotenen Serviceleistungen sind dabei sehr unterschiedlich und sollten jeweils auf die Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Gute Erfahrungen wurden bisher mit gemeinnützigen Gesellschaften als Betreiber von Fahrradstationen, wie etwa in den Stationen Braunschweig, Kiel und Hannover, gemacht. Hier stehen neben dem Fahrradparken unter anderem auch sozial- bzw. arbeitsmarktpolitische Ziele im Vordergrund. Für Arbeitslose bieten sie die Chance für einen beruflichen Wiedereinstieg. Ergänzend zu den bewachten Abstellanlagen stehen Radfahrenden an dieser Fahrradstation weitere Serviceangebote zur Verfügung.

Bei den privaten Betreibern einer Fahrradstation handelt es sich größtenteils um Fahrradhändler, die die Lagegunst des Bahnhofes für den Fahrrad(teile)verkauf und auch zum Angebot hochwertiger Reparaturen nutzen.

In Aurich empfiehlt sich die Einrichtung einer Radstation am ZOB oder optional am Marktplatz an.



Abb. 75 Beispiele für Fahrradstationen in Hannover (links) und Leipzig (rechts)

Park + Bike Parkplatz Sparkasse-Arena (M3 – 2.2)

Der Parkplatz der Sparkassen-Arena an der Emders Straße bietet genug Kapazität um dort hochwertige Fahrradabstellanlagen (bspw. Fahrradboxen) unterzubringen. Ziel sollte es sein, sowohl den fließenden als auch den ruhenden Verkehr aus der Innenstadt zu halten. Durch die Einrichtung einer Park + Bike-Anlage wird die Möglichkeit gegeben, dass Pendler verschiedene Verkehrsmittel miteinander verknüpfen. Der Autofahrer kann auf Leihräder zugreifen und somit umweltbewusst in die Innenstadt fahren. Die Leihräder sollten in Fahrradboxen untergebracht werden und können bei der Stadt zu günstigen Konditionen kurz- aber auch langfristig gemietet werden. Zusätzlich können anforderungsgerechte Abstellanlagen (bspw. überdachte Anlehnbügel) für private Fahrräder vorgesehen werden. Wenn sich das System des Park+ Bike an dieser Stelle bewährt, sind an weiteren Radialen, die als Zubringer in die Innenstadt dienen, Standorte zu prüfen.

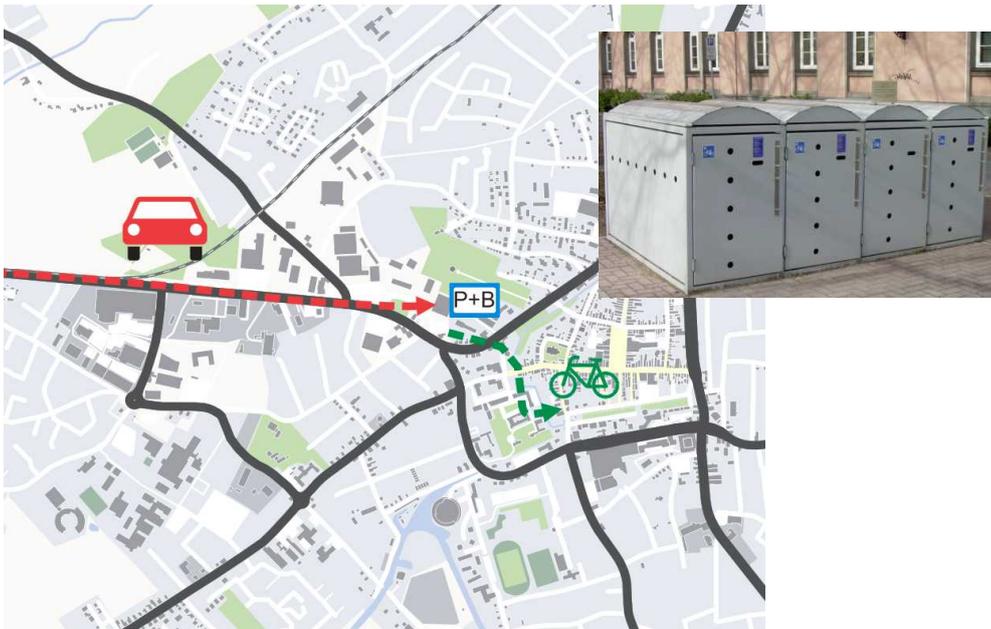


Abb. 76 Mögliche P+ B Anlage an der Sparkassen-Arena



Abb. 77 Parkplatz bei der Sparkassen Arena

Anlehnbügel für Räder mit Anhänger/Lastenräder (M3 – 2.3)

Fahrräder mit Anhänger oder Lastenräder für den Transport von Kindern oder Einkäufen benötigen insgesamt mehr Platz, sowohl für die größere Länge als auch die Breite der Gespanne. Hierfür sollten geeignete Abstellanlagen eingerichtet werden.

Die Stadt Freiburg hat an drei zentralen Standorten in der Innenstadt die Bügel so angeordnet, dass die abgestellten Räder mit Anhänger weder in den Gehweg noch in die Straße hineinragen. Die Stadtverwaltung sorgt mit Hinweisschildern an den Bügeln dafür, dass der Platz für die Fahrräder mit Anhängern frei ist. Der Effekt der Maßnahme ist neben diesem ganz praktischen Nutzen auch die damit einhergehende Öffentlichkeitswirkung.



Abb. 78 Parkplätze für Räder mit Hänger und Lastenräder in Freiburg (links)⁷ und Hannover (rechts)

Fahrradsammelgaragen an wichtigen Standorten (M3 – 2.4)

Die Stadtverwaltung Aurich hat bereits am Rathaus eine Fahrradsammelgarage. In Aurich können in weiteren zentralen Bereichen (bspw. Schulen) Fahrradsammelgaragen eingerichtet werden. Dazu eignen sich ebenerdige Bereiche mit Überdachung, die mit Zugangskontrolle durch Schlüssel oder Chipkarten für einen begrenzten Personenkreis nutzbar sind. Hier können die Räder diebstahlsicher abgestellt werden.



Abb. 79 Beispiele für Fahrradabstellanlagen in Barsinghausen (links) und Hann. Münden (rechts)

Fahrradparkhaus am Marktplatz (M3 - 2.5)

Bei größeren Fahrradparksystemen werden Teile des Parkvorgangs mit mechanischer oder automatischer Unterstützung abgewickelt. 2013 wurde in Offenburg auf der Ostseite des Hauptbahnhofes ein vollautomatisches Fahrradparkhaus errichtet. Das Parkhaus bietet auf fünf Etagen Platz für 120 Räder, die durch Trennwände voneinander separiert auf Trägerpaletten abgestellt werden. Der Zugang erfolgt über eine Chip-Karte. Durch den vollautomatischen Betrieb ist der Bedarf an Personal vergleichsweise gering. Auf dem Dach des Radhauses wurde über einen Kooperationspartner darüber hinaus eine Fotovoltaik-Anlage installiert, die zusätzlich regenerativen Strom erzeugt.

Ein Parkhaus dieser Art würde sich im Bereich des Markplatzes in Aurich empfehlen. Alternativ ist auch die Integration eines Fahrradparkhauses in ein nicht mehr benötigtes Bestandsgebäude in der Innenstadt möglich.

⁷ Radverkehrskonzept Hildesheim, SHP Ingenieure/PGV Alrutz, April 2018



Abb. 80 Beispiel Radhaus Offenburg⁸

Wohnungsbezogene Abstellanlagen (M3 – 2.6)

Das erhöhte Radverkehrsaufkommen und die Bedeutung des Rads, durch die Nutzung von E-Bikes, Pedelecs oder auch hochwertigen konventionellen Fahrrädern führen zu immer höheren Ansprüchen an sichere Abstellanlagen innerhalb von Wohngebieten. Im Umkehrschluss können attraktive Fahrradabstellanlagen dazu führen, dass mehr Personen das Fahrrad für ihren täglichen Weg zu Arbeit, Einkaufen oder Freizeit nutzen. Bequemes und sicheres Fahrradparken ist somit eine wichtige Voraussetzung für die Nutzung des Fahrrads. Vor allem junge Menschen, für die das Auto als Statussymbol immer mehr an Bedeutung verliert, können durch gute Abstellmöglichkeiten für die Fahrradnutzung gewonnen werden. In der Regel sollte für jedes Haushaltsmitglied ein Abstellplatz zur Verfügung stehen, zusätzlich werden 10 % für Besucher empfohlen⁹.

Die Entfernung zwischen Abstellanlage und dem Wohnungseingang sollte möglichst gering sein (weniger als 20 m). Dies lässt sich aber häufig nur bei Neubauten umsetzen. In bestehenden dicht bebauten Wohngebieten, bei denen keine gebäudenahen Abstellplätze vorgesehen werden können, stellen Quartiersparkhäuser mit einer maximalen Entfernung von 200 m eine attraktive Möglichkeit dar, Fahrräder sicher (auch über Nacht) abzustellen.

Um den Bedürfnissen der Anwohner nach Langzeitstellplätzen und der Besucher nach Kurzzeitstellplätzen gerecht zu werden, sollten sowohl offene als auch geschlossene Abstellanlagen eingerichtet werden. Bei beiden Abstellanlagen sollten Anlehnbügel vorgesehen werden, um das Fahrrad optimal gegen Diebstahl und Umfallen zu sichern. Um die Attraktivität der Anlagen zu erhöhen, können zusätzlich Lademöglichkeiten für Elektrofahräder und eine fest installierte Luftpumpe eingerichtet werden.

Es ist zu berücksichtigen, dass die Abstellanlagen einer regelmäßigen Reinigung bedürfen. Zudem erfordern Lastenräder, Kinderwagen und Anhänger einen höheren Flächenbedarf. Bei bestehenden Wohngebäuden soll-

⁸ Stadt Offenburg, Schöner Parken in Offenburg, Das Radhaus, April 2017

⁹ Fahrradabstellplätze bei Wohngebäuden: Ein Leitfaden für die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft, Landeshauptstadt Potsdam 2014

ten verfügbare Freiflächen identifiziert werden, auf denen Fahrradgaragen aufgestellt werden können.



Abb. 81 Fahrradabstellanlagen in Wohngebäuden in Freiburg

Die Stadt Osnabrück hat ein Pilotprojekt mit neuen Abstellanlagen im öffentlichen Raum. Mit neuen Radbügeln oder Fahrradhäuschen (Fietstrommeln siehe Abb. 82) werden Abstellanlagen für das kurze und längere Abstellen von Rädern geschaffen.



Abb. 82 Fietstrommeln in Rotterdam
(Bildquelle: <https://en.wikivoyage.org/wiki/Rotterdam>)

Abstellanlagen in der Innenstadt (M3 – 2.7)

Abstellanlagen sollten einem gewissen Standard entsprechen, damit diese auch von den Radfahrern angenommen werden. Besonders im Innenstadtbereich sollten flächendeckend Anlehnbügel vorgesehen werden. Ein mögliches Beispiel ist der Standort an der Stadtbücherei. Hier sind bisher nur Vorderradklemmen vorhanden. Um Standsicherheit zu gewährleisten sollte

grundlegend auf Vorderradklappen verzichtet werden. Stattdessen sollten hier mindestens 10 Anlehnbügel vorgesehen werden.

Es ist ein Konzept für Aurich zu erstellen, dass potenzielle Standorte für die Errichtung weiterer dezentraler Radabstellmöglichkeiten (inkl. Anlehnbügel für Lastenräder oder auch Sammelgaragen) im Bereich der Innenstadt aufzeigt. Dabei sind Standorte mit besondere Funktion speziell zu berücksichtigen, wie z.S. Schulen, Behörden. Ein zentrales Fahrradparkhaus in der Innenstadt verfügt dabei über besondere Bedeutung.

Fahrrad Stellplatzsatzung (M3 – 2.8)

Durch eine Fahrrad Stellplatzsatzung für den gewerblichen Bereich und an Wohngebäuden kann generell eine Vergrößerung des Angebots an Fahrradabstellplätzen für Kunden, Mitarbeitende, Einwohner und Besucher erreicht werden. Ziel ist die Stärkung der Nahmobilität, hier besonders bezüglich einer verbesserten Nutzungsmöglichkeit von Fahrrädern. Damit soll ein wesentlicher Beitrag geleistet werden, um durch eine Erhöhung des Radverkehrsanteils den negativen Wirkungen des Motorisierten Individualverkehrs (Lärm, Schadstoffe) entgegen zu wirken.

Im Norden von Aurich soll ein neues Gebiet mit Wohnhäusern und Gewerbe auf der alten Blücher Kaserne entstehen. Hier sollten vorab die Rahmenbedingungen für den Radverkehr definiert werden.

Die Einführung einer Fahrradabstellsatzung sollte verpflichtend für verschiedene Nutzungen eingeführt werden. Die Landeshauptstadt München unterteilt unter anderem in Nutzungen für Wohnen, Büro, Verkauf, Sporteinrichtungen und Schulen.

Innovative Konzepte bei Siedlungsentwicklungen (M3 – 3)

Mobilitätskonzepte können dazu beitragen (insbesondere in neuen Quartieren), Wege zum oder vom Wohnort auf alternativen Verkehrsmitteln zurückzulegen. Dabei ist insbesondere die Radverkehrsförderung durch hochwertige Abstellanlagen und durch Leihräder (z.B. Lastenräder) wesentlicher Bestandteil dieses Konzeptes. Handelnde Akteure im Bereich der Wohnungswirtschaft sind entsprechend zu aktivieren und zu mobilisieren, bei entsprechenden Wohnbauprojekten auf die Integration von Mobilitätskonzepten zurückgreifen. Diese sind in der städtischen Stellplatzsatzung zu verankern und sollten bei deren Einsatz (als Anreiz für Investoren) die Herstellung einer geringeren Anzahl an Stellplätzen ermöglichen.

Hier ist insbesondere die Entwicklung der Blücher Kaserne in Aurich zu nennen.

Lastenrad (M3 – 4.1)

Auriculum ist ein gemeinnütziger Verein, der sich im Herbst 2016 in Aurich gegründet hat.¹⁰ Lastenräder können dort kostenlos ausgeliehen werden. Die Nutzung der Lastenräder sollte weiterhin durch Öffentlichkeitsarbeit und finanzielle Mittel unterstützt werden.

¹⁰ Auricher Lastenräder für dir un dat, www.auriculum.de



Abb. 83 Auricher Lastenrad

Ampelgriffe/Fußrasten (M3 – 4.2)

An wichtigen Knotenpunkten wird empfohlen Ampelgriffe oder Fußrasten anzubringen. Diese stellen eine Erleichterung für den Radverkehr dar und erhöhen deren Komfort. Dadurch wird eine fahrradgerechte Verkehrsplanung ergänzt und das Radfahren im Alltag ein kleines Stück angenehmer gestaltet, sodass beim Warten an der Lichtsignalanlage nicht abgestiegen werden muss. Aurich hat in der Julianenburger Straße bereits Ampelgriffe angebaut.



Abb. 84 Fußraste (Rasmussen, Kopenhagen) und Ampelgriff (Aurich)

Service-Points (M3 – 4.3)

Durch die Einrichtung von Service-Points wird Radfahrenden, die keinen Zugriff auf eigenes Werkzeug oder eine Luftpumpe haben ein zusätzlicher Service angeboten. Service-Points sollten neben dem für Reparaturen am Fahrrad erforderlichen, gängigen Werkzeug und einer fest installierten, für alle Ventile nutzbaren Luftpumpe über ausreichend Platz zum Reparieren des Fahrrades verfügen. Ergänzend ist die Installation eines Schlauchautomaten denkbar, der den Austausch eines „Platten“ auch am Wochenende oder in den Abendstunden ermöglicht. Hier sollten Patenschaften durch ortsansässige Fahrradläden angestrebt werden. Service-Points können auch für Radtouristen von Interesse sein.



Abb. 85 Mögliche Ausstattung eines Service-Points

Eine Einrichtung von Service-Points bietet sich insbesondere an hoch durch den Radverkehr frequentierten Bereichen an, z.B.

- am ZOB,
- auf dem Marktplatz,
- an der IGS West oder dem Gymnasium Ulricianum und
- am Ems-Jade-Kanal.

4.4 Fahrradkultur



Stärkung der Multi- und Intermodalität (M4 – 1)

In der Verknüpfung von Radverkehr und ÖPNV wird ein erhebliches Potenzial zur Steigerung des Radverkehrsanteils gesehen. Eine leichte Zugänglichkeit und attraktive Abstellanlagen im direkten Umfeld der Haltestelle (siehe auch 4.3, Fahrradstation) fördern den kombinierten Verkehr. Aber auch die Fahrradmitnahme im ÖPNV spielt eine wichtige Rolle. Das Fahrrad hat somit eine wichtige Rolle als Zubringer oder Feinverteiler (Bike + Ride).

In Aurich ist die Fahrradmitnahme im Bus derzeit nicht garantiert. Als Stadtverkehr verkehrt aktuell ein Anrufbus, der Regionalverkehr wird vom Verkehrsverbund Ems-Jade (VEJ) sowie der Kreisbahn Aurich bedient. Grundsätzlich können hier Fahrräder bedient werden, die Mitnahme ist aber abhängig von der Beschaffenheit des Fahrzeugs. Rollstühle und Kinderwagen haben Vorrang. Je Fahrrad muss für die Beförderung eine Fahrradkarte erworben werden.

Bei der Überarbeitung des Stadtverkehrskonzeptes sollte die Mitnahme eines Fahrrads als Ziel definiert werden.



Abb. 86 Bus mit Fahrradvorrichtung

Betriebliches Mobilitätsmanagement (M4 – 2)

Betriebliches Mobilitätsmanagement ist ein von Betrieben unterstützter Ansatz zur Entwicklung und Förderung von umweltfreundlichen Verkehrsangeboten. Insbesondere durch spezielle Angebote zur Nutzung des Fahrrades und/oder des öffentlichen Nahverkehrs werden dabei Alternativen zur Pkw-Nutzung entwickelt. Aber auch die Bildung von Fahrgemeinschaften wird gefördert. Darüber hinaus wird die Nutzung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes bei Dienstfahrten oder bei Fahrten auf dem Firmengelände gefördert.

Es gibt bereits bundesweite Fördermaßnahmen im Bereich des betrieblichen Mobilitätsmanagements. Gefördert werden bspw. Ausgaben für die Anschaffung von E-Schwerlastenfahrräder und Schwerlastenanhängen mit elektrischer Antriebsunterstützung für den fahrradgebundenen Lastenverkehr. Die Fördermittel betragen bis zu 2.500 € je Fahrrad.¹¹

„Verbesserung der allgemeinen Leistungsfähigkeit“

„Stärkung des Immunsystems“

„Mobilisation der Hauptgelenke“

„Fitte Mitarbeiter“

„Einsparung von Parkplätzen“

„Weniger Berufsverkehr“

„Positives Image der Unternehmen“

Abb. 87 Gründe für die Nutzung des Fahrrades zur Arbeit

¹¹ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, Kleinserien Klimaschutzprojekte, Schwerlastenfahrräder, www.bafa.de



Abb. 88 Schwerlastenrad der deutschen Bahn

Durch weitere Maßnahmen kann der Arbeitgeber das Radfahren fördern:

- gesicherte Abstellanlagen für Fahrräder,
- Bereitstellung von Dienstfahrrädern,
- klimaschonende Dienstreisen,
- die Einführung von Fahrrad-Leasing-Angeboten für Beschäftigte und
- das Bereitstellen von Umkleidekabinen.

Bei der Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit¹²“ können Arbeitnehmer von Mai bis August ihre körperliche Fitness unter Beweis stellen, in dem diese mit dem Rad zur Arbeit fahren. Nebenbei können auch tolle Preise gewonnen werden. Ziel sollte es sein, dass die Arbeitgeber auch nach dem Aktionszeitraum weiter mit dem Rad zur Arbeit fahren. Die Verwaltung sollte hier als Vorreiter an der Aktion teilnehmen. Zudem können sich fahrradfreundliche Arbeitgeber durch den ADFC zertifizieren lassen.¹³

Große Arbeitgeber in Aurich sollen künftig von der Stadt Aurich auf die Möglichkeiten eines betrieblichen Mobilitätsmanagement aufmerksam gemacht werden, um das Radfahren durch gemeinsame Aktionen zu fördern. Weiterhin sollte die Stadtverwaltung in Aurich hier als Vorreiter fungieren und kurzfristig folgende Maßnahmen durchsetzen, um Anreizsysteme zur Förderung des Radverkehrs zu schaffen:

- gesponserte Fahrradhelme
- Regenkleidung
- Moderne Dienstfahrräder

Öffentlichkeitsarbeit (M4 – 3)

Eine regelmäßige Öffentlichkeitsarbeit unterstützt die Akzeptanz des Radverkehrs und informiert über die Aktivitäten der Stadt im Zuge der Rad-

¹² Mit dem Rad zur Arbeit, AOK Mitmachaktion in Kooperation mit dem ADFC, <https://www.mit-dem-rad-zur-arbeit.de/bundesweit/index.php>

¹³ Fahrradfreundlicher Arbeitgeber, <https://www.fahrradfreundlicher-arbeitgeber.de/>

verkehrsförderung. Das positive Image des Radverkehrs soll transportiert und die Bürger umfassend zum Thema Radverkehr informiert werden. So bleibt das Thema Radverkehr in den Köpfen der Bürger und trägt zu Förderung des Radverkehrs bei. Die wichtigsten Komponenten der Öffentlichkeitsarbeit sind

- das Einbeziehen der Bevölkerung bei der Erarbeitung von Radverkehrskonzepten (bspw. Online-Beteiligung, Workshops),
- die Informationsübermittlung von geplanten Radverkehrsmaßnahmen (bspw. Pressearbeit, Eröffnung Fahrradstraße, Umbau Radwege)
- die Förderung des Fahrradklimas untereinander für ein verkehrssicheres und kooperatives Verhalten beim Radfahren,
- das Hervorheben der Vorteile zur Nutzung des Fahrrades (Bewusstseinsstärkung),
- Verkehrssicherheitskampagnen
- das Sichtbarmachen von Radverkehr (bspw. durch Radzählstellen).

Kummerkasten (Einbeziehung der Bevölkerung) (M4 – 4)

Das Einbeziehen der Bevölkerung bei der Erarbeitung des Masterplans Radverkehr wurde bisher bei der Stadt Aurich in Form einer Sternfahrt gut verfolgt.

Des Weiteren wäre grundsätzlich eine Beteiligung über das Internet als sogenannter „Kummerkasten“ möglich (außerhalb der Bearbeitung des Masterplans), in dem Bürger Mängel an die Stadt herantragen.

Informationsübermittlung (M4 – 5)

Informationsmaterialien leisten Aufklärungsarbeit zu bestimmten Themen wie zum Beispiel: Fahrradstraßen, Fahrradparken, Sicherheit, Radwegebenutzungspflicht und Vorteile des Fahrens im Mischverkehr. Die Informationen können sowohl über digitale als auch analoge Medien übermittelt werden. Dies ist vor allem wichtig, um die Bevölkerung zielgruppenorientiert anzusprechen. Pressemitteilungen spielen ebenfalls eine wichtige Rolle und sollten weiterhin die Themen im Radverkehr publik machen. Unterstützend können soziale Medien wie Facebook oder Twitter für die Übermittlung von aktuellen Aktionen oder Aufklärungen zum Radverkehr genutzt werden.

Neubürger der Stadt Aurich können in einem Begrüßungspaket über die Vorteile des Radfahrens in Aurich informiert werden und mit einem Gutschein zum Thema Radverkehr (Fahrradläden o.ä.) zum Radfahren motiviert werden.

Bewusstseinsstärkung (M4 – 6)

Die bereits genannten öffentlichkeitswirksamen Aktionen in Schulen oder in Betrieben auf dem Weg zur Arbeit können eingesetzt werden, um die Vorteile des Radfahrens zu verdeutlichen und auch bisherige Nicht-Radfahrer für das Radfahren zu gewinnen. Der Verkehrspädagogik in Schulen kommt eine wichtige Bedeutung zu, da Schüler und Schülerinnen

auf diesem Weg eine „Radorientierung“ entwickeln können und das Radfahren als „IN“ ansehen.

Ein öffentlichkeitswirksames Beispiel ist auch die Teilnahme an der bundesweiten Aktion „Stadtradeln“. Die Kampagne unterstützt die Ziele des Klimaschutzes, die CO₂-Einsparung und trägt zur Förderung der Radnutzung bzw. zum Überdenken des eigenen Mobilitätsverhaltens bei. Damit geht dieser Wettbewerb auch mit einer gewisse Imageförderung und Informationsverbreitung einher, um die Bürgerinnen und Bürger zur Benutzung des Fahrrads im Alltag zu sensibilisieren. Verschiedene Maßnahmen, wie gemeinsame Radtouren flankieren diesen Wettbewerb. Aurich nimmt bisher nicht an diesem Wettbewerb teil.

Für Schülerinnen und Schüler wird in Hessen und Mainz der Wettbewerb „Schulradeln“ angeboten, in dem Schülerinnen und Schüler innerhalb von drei Wochen möglichst viele Radkilometer für ihre Schule sammeln. Diese Aktion findet derzeit in Niedersachsen noch nicht statt, wäre aber auch eine gute Imagekampagne für die Jüngerer.

Fahrradförderung an Schulen (M4 – 7.1)

Das Thema Verkehrssicherheit sollte sich künftig auf die unterschiedlichen Bedürfnisse von jüngeren und älteren Bürgerinnen und Bürgern der Stadt Aurich fokussieren. An Schulen sollten regelmäßige Kontrollen und Veranstaltungen durchgeführt werden, die die Sicherheit der Räder überprüfen und über sichere Radwege und die Gefahren bspw. des Linksfahrens informieren. Die Stadt Wolfenbüttel hat in Kooperation mit einer Projektarbeit an der Schule einen „Radschulwegplan“ erstellt, der empfohlene Radrouten aufzeigt und die wichtigsten Verkehrsregeln erklärt. Dies könnte auch eine mögliche Maßnahme für Aurich sein.

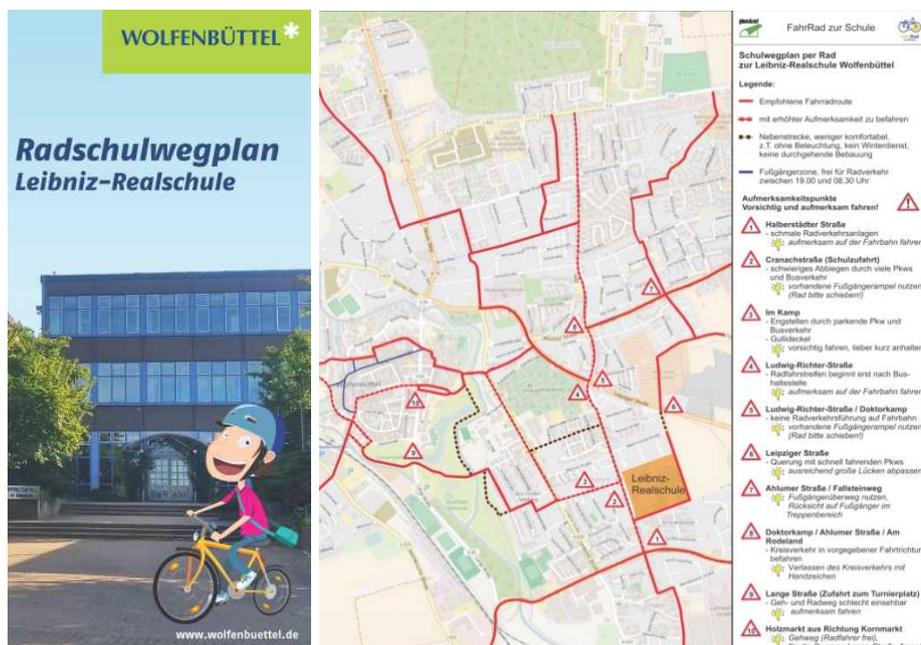


Abb. 89 Radschulwegplan Wolfenbüttel¹⁴

¹⁴ Stadt Wolfenbüttel, Radschulwegplan Leibniz-Realschule; Fahrrad in Wolfenbüttel

Für ältere Radfahrende bietet bspw. die Stadt Aachen ein „Radfahrtsicherheitstraining 60 plus an“, in dem die Teilnehmer über Neuerungen im Radverkehr informiert werden. Möglich sind auch Pedelec-Probefahrten, da gerade ältere Leute mit den höheren Geschwindigkeiten oft überfordert sind.

Fahrradförderung an Schulen (M4 – 7.2)

Neben der bereits genannten Maßnahme, der Erstellung von Radschulwegplänen, sollten weitere Maßnahmen zur Reduzierung von Verkehrssicherheitsproblemen vor der Schule und auf dem Schulweg vorgenommen werden. Dazu ist eine Erkennung und effiziente Reduzierung von Mängeln im Bestand erforderlich. Zudem sollten die Schüler gezielt geschult werden, um ordnungswidrigem Verhalten entgegenzuwirken. Die Schüler sollten die Verkehrsregeln kennen und sich eine vorsichtige, vorausschauende und defensive Fahrweise aneignen. Weiterhin ist eine Sensibilisierung für den toten Winkel wichtig sowie die Reduzierung der Hol- und Bringverkehre vor den Schulen. An den Schulen sollten anforderungsgerecht Abstellanlagen installiert werden.

Die Finkenburgschule in Aurich hat bereits eine Aktion zum Thema „Eltern Taxi“ durchgeführt, in der sowohl die Vorteile für Kinder, aber auch für Erwachsene aufgezeigt wurden, wenn sie nicht mit dem Auto zur Schule gebracht werden.¹⁵

Radzählstellen (M4 – 8)

Um den Radverkehr „sichtbar“ zu machen, wird die Installation von öffentlichkeitswirksamen Radzählstellen empfohlen. Daran ist nicht nur ein Indiz zur Entwicklung des Radverkehrs abzulesen, der Radverkehr wird auch stärker thematisiert, was sich positiv auf die Radnutzung auswirken sollte. Als Standort eignet sich beispielsweise ein Abschnitt auf der Fockenbollwerkstraße, Fischteichweg, Rudolf-Eucken-Allee (künftige Fahrradstraße) oder Julianenburger Straße. Zunächst sollten zwei Radzählstellen aufgestellt werden.



Abb. 90 Radzählstelle in Hannover

¹⁵ Gedanken zum Schulweg, <http://www.finkenburgschule-aurich.de/index.php/ser/ser-ag/ag-verkehr/82-gedanken-zum-schulweg>

Baustellenmanagement (M4 – 9)

Bei Baustellen muss die sichere Führung des Radverkehrs gewährleistet und die Umleitung ausreichend beschildert werden. Das Baustellenmanagement muss wie beim Autoverkehr funktionieren.

Die Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen in Bayern (AGFK) hat einen Leitfaden für die Führung von Fuß- und Radverkehr im Baustellenbereich zusammengestellt.¹⁶ An diesem Leitfaden sollte sich auch die Stadt Aurich orientieren.



Abb. 91 Radverkehrsführung in Baustellenbereichen (AGFK)

Umwandlung Kfz-Stellplätze in Fahrradstellplätze (M4 – 10)

An mehreren Standorten sollten Radabstellanlagen mit Autosilhouetten aufgestellt werden. Dieses Bild soll verdeutlichen, dass ein geparktes Auto den Platz von bis zu zehn Fahrrädern einnimmt. Ziel ist die Sensibilisierung der Verkehrsteilnehmer auf das Thema eines sehr begrenzten innerstädtischen Raumes und dass die Verkehrsmittelwahl einen entscheidenden Einfluss darauf hat.



Abb. 92 Rückbau eines Kfz-Stellplatzes zu Gunsten des Radverkehrs

Fahrradfreundliche Kommune Niedersachsen (M4 – 11)

Die Stadt Aurich strebt die Zertifizierung zur fahrradfreundlichen Kommune Niedersachsen an. Grundvoraussetzungen sind ein politischer Grundlagenbeschluss zur Radverkehrsförderung sowie eine konzeptionelle Grund-

¹⁶ AGFK: Leitfaden Baustellen Leitfaden Baustellen, Führung von Fuß- und Radverkehr im Baustellenbereich mit Vollzugsempfehlungen

lage zur Radverkehrsförderung. Diese beiden Bausteine sind mit der Erstellung des Masterplans Radverkehrs vorbereitet. Jetzt liegt es daran, zeitnah möglichst viele Maßnahmen für den Radverkehr umzusetzen, um das Radfahren in Aurich sicherer, attraktiver und bequemer zu gestalten und noch mehr Bürgerinnen und Bürger der Stadt zum Fahrradfahren zu motivieren. Die Punktevergabe erfolgt nach verschiedenen Kriterien, die im Maßnahmenspektrum des Masterplans enthalten sind:

- Fahrradfreundliches Klima fördern (Service und Kommunikation),
- Fahrradfreundliche Infrastruktur,
- Verkehrssicherheitsarbeit,
- Berufsradverkehr und
- Fahrradtourismus.



Abb. 93 Zertifizierung zur fahrradfreundlichen Kommune Niedersachsen¹⁷

4.5 Routenbetrachtung

Vor dem Hintergrund der durchgeführten Bestandsanalyse werden für zwei ausgewählte Routen mögliche Maßnahmenvorschläge aufgezeigt, wie diese für den Alltagsradverkehr ertüchtigt werden können. Wesentliches Ziel ist es, dass der Alltagsradverkehr hinsichtlich der Annahme steigender Radverkehrszahlen mit minimalem Konfliktpotential und einem gesteigerten Komfort geführt werden kann. Im Kern sind hier bauliche Ertüchtigungsarbeiten vorzusehen, die auf den in Kapitel 4 beschriebenen Maßnahmen aufbauen bzw. diese konkretisieren.

Route Aurich – Egels – Brockzetel

Die Route Aurich – Egels – Brockzetel gliedert sich insgesamt in acht Abschnitte. Stadtauswärtsfahrend wird der Radverkehr im Bestand zunächst auf einem viel zu schmalen getrennten Geh- und Radweg geführt. Im Zuge der Egelser Straße erfolgt der Wechsel auf einen einseitigen gemeinsamen Geh- und Radweg, der ebenfalls zu schmal ist. Im Bereich des Waldstücks ist zudem keine ausreichende Beleuchtung vorhanden.

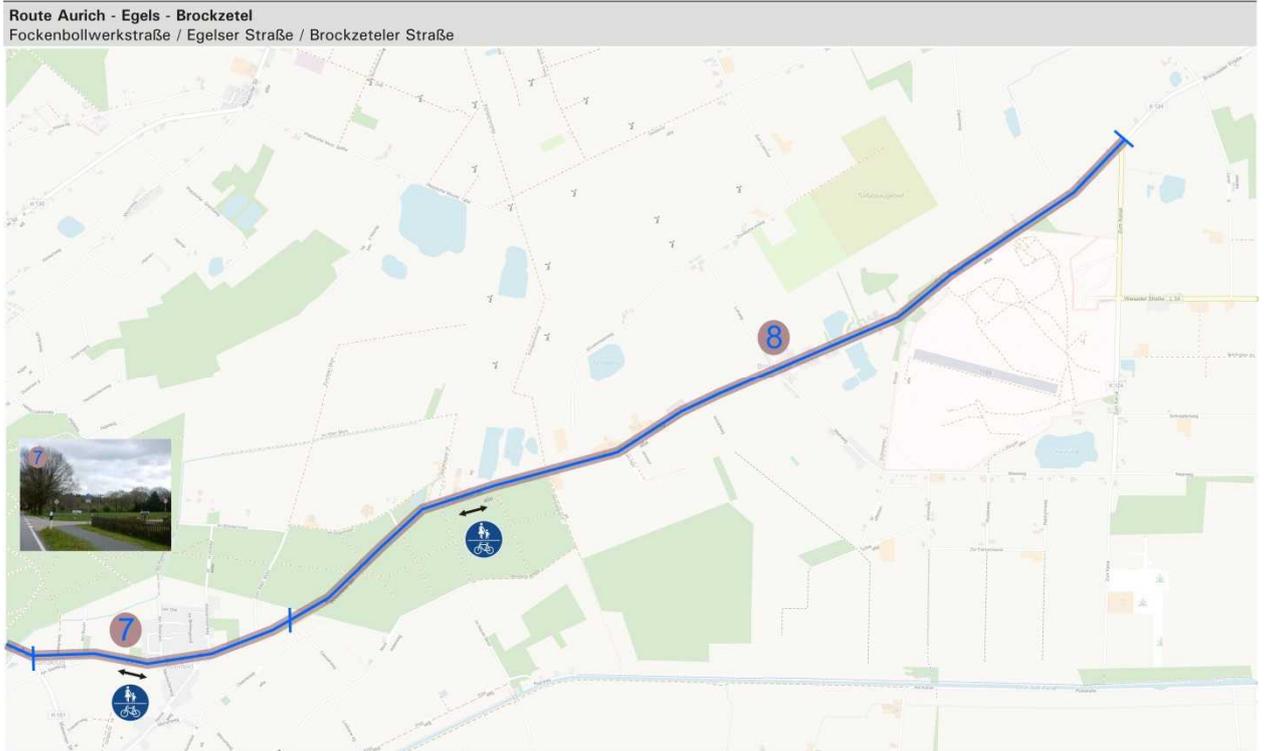
Es wird ein durchgängiger regelkonformer Ausbau der Radverkehrsanlagen empfohlen. Stadtauswärts bis zum Fernsehurm mit beidseitigen Radwegen, folgend ein einseitiger gemeinsamer Geh- und Radweg. Zudem soll die Beleuchtung durchgängig sichergestellt werden.

¹⁷ Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen Niedersachsen/Bremen e.V.

Route Aurich - Egels - Brockzetel
Fockenbollwerkstraße / Egelsler Straße / Brockzeteler Straße



Abschnitt		Radverkehrsführung		Breite [m]	Oberfläche	Beleuchtung	Maßnahme
1	Fockenbollwerkstraße	Getr. Geh- und Radweg	beidseitig	1,6	Asphalt	ja	Ausbau beidseitiger regelkonformer RVA
	schmale RVA mit schlechter Oberflächenqualität Südseite Cirksestraße bis Ukenstraße gem. Geh- und Radweg Barrieren durch Mülltonnen Fehlende Sicherheitstrennstreifen zum ruhenden Verkehr						
	x KP Wallinghausener Straße: Konfliktpunkt x Einmündung Am Ostbahnhof: abgesetzte Furt						Umbau Kreisverkehr Umbau RVA
2	Egelsler Straße	Getr. Geh- und Radweg	beidseitig	1,6	Asphalt	ja	Ausbau beidseitiger regelkonformer RVA
3	Egelsler Straße	Gem. Geh- und Radweg	beidseitig	2,5	Pflaster	ja	Beschilderung anpassen
4	Egelsler Straße	Gem. Geh- und Radweg	einseitig	2,0	Pflaster	ja	Ausbau einseitige regelkonforme RVA
5	Egelsler Straße	Gem. Geh- und Radweg	einseitig	2,5	Pflaster	ja	-
	KP Schoolpad (LSA): Kurze Aufstellbereiche						KP aufweiten
6	Egelsler Straße	Gem. Geh- und Radweg	einseitig	2,0	Asphalt	nein	Durchgängige Beleuchtung sicherstellen Ausbau RVA
	schmale RVA mit schlechter Oberflächenqualität						



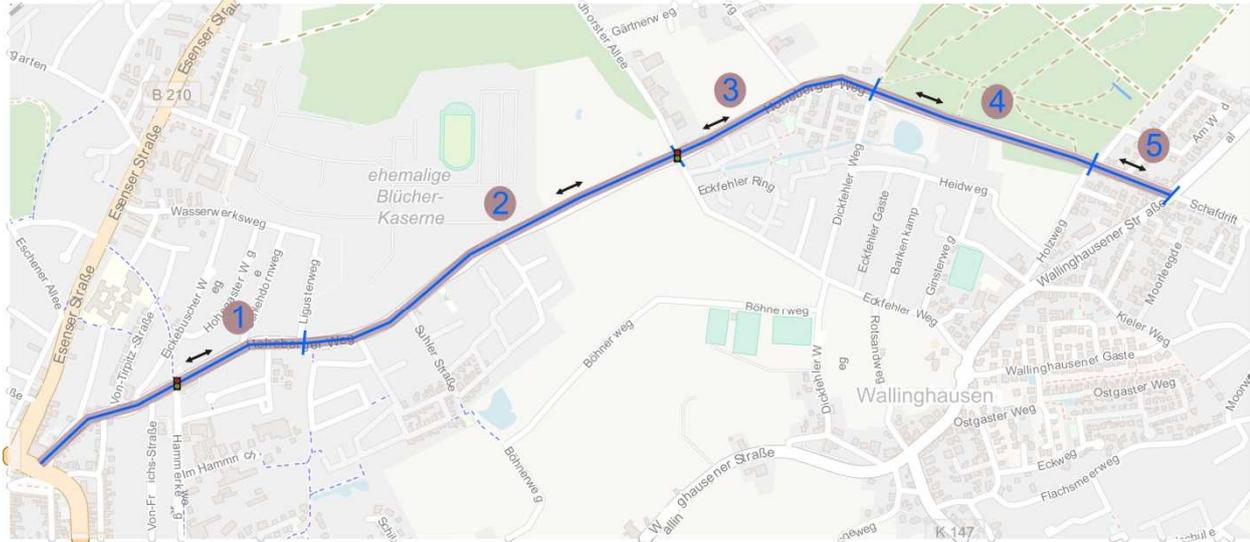
Abschnitt		Radverkehrsführung		Breite [m]	Oberfläche	Beleuchtung	Maßnahme
7	Brockzeteler Straße	Gem. Geh- und Radweg	einseitig	2,0	Asphalt	nein	Durchgängige Beleuchtung sicherstellen Ausbau RVA
	Keine Weiterführung des Radweges						
8	Brockzeteler Straße fehlende Radverkehrsanlage						Ausbau einseitige regelkonforme RVA

Route Aurich – Wallinghausen

Die Route Aurich – Wallinghausen gliedert sich insgesamt in fünf Abschnitte. Im Zuge des Hoheberger Wegs wird der Radverkehr bisher auf der nördlichen Seite auf einem zu schmalen gemeinsame Geh- und Radweg geführt.

Stadtauswärtsfahrend sollte der Radfahrende künftig auf einem Schutzstreifen fahren. Stadteinwärts soll der bestehende Gehweg für Radfahrer frei gegeben werden und durch die Markierung von Sharrow auf der Fahrbahn auf das erlaubte Fahren auf der Fahrbahn aufmerksam gemacht werden. Im Bereich der Blücher Kaserne kann der Querschnitt verbreitert werden und beidseitige Schutzstreifen vorgesehen werden.

Route Aurich - Wallinghausen
Hoheberger Weg



Abschnitt		Radverkehrsführung		Breite [m]	Oberfläche	Beleuchtung	Maßnahme
1	Hoheberger Weg	Gem. Geh- und Radweg	einseitig	2,0	Pflaster	ja	Stadtauswärts: Markierung Schutzstreifen Stadteinwärts: Gehweg Radfahrer frei (+ Querschnittsverbreiterung auf 12,0 m)
	schmale RVA im Zweirichtungsverkehr Nutzungskonflikte 6,0 m Fahrbahnbreite						
2	Hoheberger Weg	Gem. Geh- und Radweg	einseitig	2,0	Pflaster	ja	Beidseitige Markierung von Schutzstreifen
	schmale RVA im Zweirichtungsverkehr Nutzungskonflikte						
3	Hoheberger Weg	Gem. Geh- und Radweg	einseitig	2,0	Pflaster	ja	Stadtauswärts: Markierung Schutzstreifen Stadteinwärts: Gehweg Radfahrer frei (+ Sharrows)
	schmale RVA im Zweirichtungsverkehr Nutzungskonflikte						
4	Hoheberger Weg	Gem. Geh- und Radweg	einseitig	2,0	Pflaster	ja	Stadtauswärts: Markierung Schutzstreifen Stadteinwärts: Gehweg Radfahrer frei (+ Sharrows)
	schmale RVA im Zweirichtungsverkehr Nutzungskonflikte						
5	Hoheberger Weg	Gem. Geh- und Radweg	einseitig	2,0	Pflaster	ja	Stadtauswärts: Markierung Schutzstreifen Stadteinwärts: Gehweg Radfahrer frei (+ Sharrows)
	schmale RVA im Zweirichtungsverkehr Nutzungskonflikte						

5 Maßnahmenprogramm

5.1 Innovative Finanzierungssysteme

Für die Umsetzung der Ziele und Maßnahmen des Radverkehrskonzeptes bedarf es sowohl den Einsatz finanzieller als auch personeller Mittel. Neben den stadteigenen Haushaltsmitteln stehen auch Fördermöglichkeiten zur Finanzierung von Radverkehrsmaßnahmen zur Verfügung.

- Das Bundesministerium hat im Rahmen des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP 2020) eine Förderfibel entwickelt, die über aktuelle Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten im Radverkehr informiert¹⁸.
- Bei der Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen (LNVG) können bis zu 75% für den Bau von B+R Anlagen an Bahnhöfen und Haltestellen, die Einrichtung von Fahrradstationen und die Ertüchtigung von Bussen für die Fahrradmitnahme gefördert werden.
- Die Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen sieht bis zu 50% Förderung für innerorts selbstständig geführte Radwege und deren Wegweisung vor. Ebenfalls können aus diesem Topf B+R Anlagen gefördert werden.
- Aus dem Europäischen Fond für regionale Entwicklung (EFRE) können Mittel zur Förderung (bis zu 50%) des Tourismus gestellt werden. Dazu gehören das Schließen von Netzlücken zur Qualitätsverbesserung von Radfernwegen oder von überregionalen Radwegen und flankierende Maßnahmen wie Beschilderung und Rastanlagen. Die Radwege müssen vorwiegend touristisch genutzt werden.
- Mit dem „Sonderprogramm Radschnellwege“ können Kommunen Förderanträge bei der jeweils zuständigen regionalen Geschäftsbereichen der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr stellen. Die maximale Förderung beträgt 75 %. Förderfähig sind sowohl investive als auch planerische Kosten für Radschnellwege von einer Mindestlänge von fünf Kilometern.
- Es besteht die Möglichkeit für die Umsetzung der im Radverkehrskonzept verankerten Maßnahmen ein „Klimaschutzmanagement“ zu beantragen. Laut Projektträger Jülich (PTJ) muss dazu ein ganzheitlicher Ansatz erkennbar sein.

Auf unterschiedlichen Ebenen sind private Initiativen möglich:

- In Göttingen haben zahlreiche Einzelhändler die Finanzierung von Anlehnbügeln im Innenstadtbereich übernommen, um die

¹⁸ Förderfibel; Nationaler Radverkehrsplan 2020
<https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/foerderfibel> [Abruf: 20.12.2017]

Anlagen im Straßenraum im Umfeld des Geschäftes zu ergänzen, da diese nicht den Bedarf abdecken konnten.

- Im Landkreis Nienburg haben Gastwirte des Deutschen Hotel- und Gaststättenverbandes (DEHOGA) Radwanderwege für den Landkreis Nienburg/Weser zusammengestellt und diese in einem Heft mit wichtigen Zielen und Wegweisungen beworben.

Die Beispiele sollen zeigen, dass nicht nur die Öffentliche Hand, sondern auch private Initiativen zur Förderung des Radverkehrs beitragen können. Die Koordinierung der Maßnahmen sollte durch die Stadt Aurich erfolgen und in die Öffentlichkeitsarbeit aufgenommen werden.

5.2 Ressourcen

Die Umsetzung von Leitbildern und die dazu hinterlegten Handlungsfelder und Maßnahmen ist nur möglich, sofern die gegebenen Grundvoraussetzungen dies auch erlauben. Ganz wesentlich ist hier das Thema der zur Verfügung stehenden Ressourcen: Einerseits braucht es genügend Personal, dass die entsprechenden Organisationsstrukturen und Aufgaben mit Leben gefüllt und umgesetzt werden können. Andererseits ist es notwendig, dass genügend kommunale Mittel zur Verfügung gestellt oder generiert werden, sodass die Finanzierung von Maßnahmen (investiv oder betrieblich) gesichert ist. Nur wenn beide Komponenten der Ressourcen zusammenwirken und über genügend Quantitäten verfügen, kann die Basis für eine erfolgreiche Umsetzung geschaffen werden.

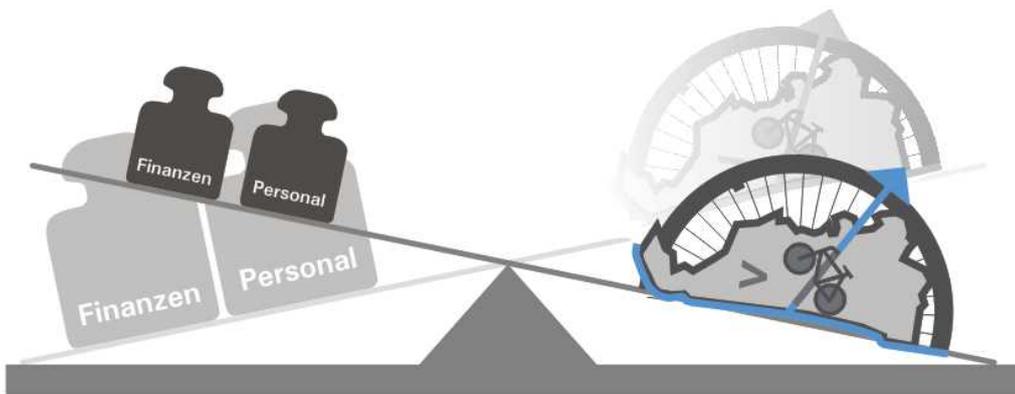


Abb. 94 Bedeutsamkeit von genügend personellen und finanziellen Ressourcen zur Erreichung der Ziele

Hinsichtlich des einzusetzenden Personals ist die Ableitung notwendiger Quantitäten naheliegend. Von Seiten der Verwaltung sollte mindestens eine Person zur Verfügung stehen, die primär für die Umsetzung der Maßnahmen und das Erreichen der angestrebten Zielsetzungen eingesetzt bzw. freigesetzt ist. Die Verantwortung sollte an eine Person mit starken Kompetenzen in Organisation und Kommunikation übertragen werden. Ein verkehrsplanerischer Hintergrund ist hilfreich, sollte bei der Auswahl aber nicht das Hauptkriterium darstellen. Es ist von der Möglichkeit Gebrauch zu machen, die Förderung einer entsprechenden Planstelle (Klimaschutzmanagement) über den Fördermittelgeber PTJ zu beantragen.

Neben ausreichenden personellen Ressourcen ist zur Förderung des Radverkehrs auch die Bereitstellung genügender finanzieller Ressourcen notwendig. Maßnahmen im Radverkehr stellen sich zumeist sehr kosteneffizient dar, da Einsparungen im Gesundheitsbereich, bei den Umweltkosten sowie bei den Infrastrukturausgaben erzielt werden können.

Die notwendige finanzielle Ausstattung einer Kommune ist schwer abzuschätzen, da die Rahmenbedingungen oftmals sehr unterschiedlich sind. Dennoch können in Abhängigkeit der Ausgangssituation bzw. der Perspektive einer Kommune Aussagen zur empfohlenen finanziellen Ausstattung getroffen werden (auf Basis der durchgeführten Recherchen im Nationalen Radverkehrsplan [NRVP] 2020). In Abb. 95 lassen sich entsprechende Spannweiten ablesen (Einheit: Euro / EinwohnerInnen und Jahr).

Finanzbedarf von Städten, Gemeinden und Landkreisen für verschiedene Aufgabenbereiche (in Euro pro Einwohnerin bzw. Einwohner und Jahr; Spannweiten entsprechend unterschiedlichen Ausgangssituationen bzw. Perspektiven)								
	Infrastruktur (Um-/Neubau und Erhaltung)	Infrastruktur (betriebliche Unterhaltung)	Summe (Spalten 1 + 2)	Abstellanlagen	Nicht investive Maßnahmen (u.a. Kom- munikation)	Weitere Maßnahmen (Fahrradver- leihsystem, Fahrradstation)	Gesamt- summe (Spalten 3-6) gerundet	
	1	2	3	4	5	6	7	
Städte und Gemeinden	Einsteiger	5 - 12	1,10	6,10 - 13,10	1,10 - 2,50	0,50	0,50 - 2	8 - 18
	Aufsteiger	8 - 12	1,70	9,70 - 13,70	1,20 - 1,50	0,50	1 - 2	13 - 18
	Vorreiter	12	3	15	0,10 - 0,80	1	2	18 - 19
Landkreise	Einsteiger	0,20 - 4,60	0,10	0,30 - 4,70	0,50 - 1			1 - 6
	Aufsteiger	0,30 - 4,10	0,10 - 0,40	0,40 - 4,50	0,50 - 1,50			1 - 6
	Vorreiter	2,40 - 3,00	0,50 - 0,70	2,90 - 3,70	1 - 1,50			4 - 5

Abb. 95 Finanzbedarf von Städten, Gemeinden und Landkreisen (Quelle: Nationaler Radverkehrsplan 2020, PGV Hannover: Kurzugutachten „Finanzierung des Radverkehrs, Hannover 2012“)

Hinsichtlich der Ausgangssituation und der Perspektive eines stetig wachsenden Radverkehrs ist Aurich als Einsteiger wenn nicht als Aufsteiger einzustufen (vgl. Abb. 95). Dementsprechend kann für Aurich auf Basis der Empfehlungen des Nationalen Radverkehrsplans 2020 ein Finanzbedarf von 8-18 EUR / Einwohner und Jahr abgeleitet werden. Da das Ziel eine Steigerung des Radverkehrsanteils beinhaltet, sollte sich der Bedarf anfangs bei mindestens 12 € liegen. Langfristig sollte eine Orientierung anhand der oberen Grenzwerte erfolgen. Wird eine Einwohnerzahl von 40.000 zu Grunde gelegt, ergibt sich ein Finanzbedarf für den Radverkehr von 480.000 Jahr. Den mit bis zu zwei Dritteln größten Anteil macht mit Abstand der Bedarf an investiven Geldmitteln im Infrastrukturbereich (Umbau, Neubau und Erhaltung) mit aus. Der übrige Bedarf ist den Bereichen betriebliche Unterhaltung, Abstellanlagen, nicht investive Maßnahmen (z.B. Kommunikation) und weiteren Angebotsmaßnahmen (z.B. Fahrradverleihsystemen) zuzuordnen. Im Rahmen der Umsetzung des Master-

plans Radverkehr sollte neben der Bereitstellung von investiven Mitteln im Infrastrukturbereich ein Schwerpunkt auf Radabstellanlagen und auf nicht-investive Maßnahmen gelegt werden. Der ermittelte Bedarf kann einerseits durch bereitgestellte Haushaltsmittel, andererseits durch beantragte Fördermittel gedeckt werden.

Die Einrichtung eines eigenen städtischen Haushaltstitels für den Radverkehr ist zwingend erforderlich. Allgemeine Straßenbaumaßnahmen, die z.B. eine Sanierung des Radweges beinhalten, sind nicht aus diesem Topf zu finanzieren. Eine Evaluierung hinsichtlich der bislang jährlich bereitgestellten Finanzen ist hilfreich zur Aufstellung eines zukünftigen Radverkehrsfinanzplans.

Die beiden hier behandelten Themenblöcke zu personellen Zuständigkeiten und finanziellen Ressourcen sind als so wesentlich zu erachten, dass deren Umsetzungserfolg oder -misserfolg über die Gesamtwirkung des Masterplans Radverkehr entscheiden kann.

Push&Pull-Prinzip

Neben der Umsetzung der zuvor beschriebenen Maßnahmen hinsichtlich finanzieller und personeller Ressourcen ist es wichtig, dass neben Maßnahmen der Radverkehrsförderung (Angebotsplanung), auch Maßnahmen hinterlegt und umgesetzt werden, die Widerstände für den Kfz-Verkehr (gerade in verdichteten Räumen) erzeugen. Nur bei Berücksichtigung dieses „Push&Pull-Prinzips“ ist davon auszugehen, dass auch die Verkehrsteilnehmer zum Umsteigen bewegt werden, die lediglich durch ein besseres Radverkehrsangebot ihr Mobilitätsverhalten nicht ändern würden.

Wird dieses beschriebene Prinzip umgesetzt, können neben einem veränderten Mobilitätsverhalten auch weitere Ziele wie die faire Verteilung des öffentlichen Raums oder die Steigerung der innerstädtischen Aufenthaltsqualität erreicht werden. Dazu ist es im Allgemeinen erforderlich, dass der Verkehrsentwicklungsplan einer Stadt entsprechende Ziele in einem Leitbild zusammenführt.

6 Zusammenfassung

Der Erarbeitung des Masterplans vorangestellt steht die Entwicklung eines strategischen Leitbildes, in welchem die angestrebten Ziele und langfristigen Entwicklungslinien der Radverkehrsförderung zusammengefasst werden. Das Leitbild dient der verkehrspolitischen Verankerung der Planung, indem klare und evaluierbare Ziele formuliert werden. Als Ergebnis wird ein Leitbild für die Entwicklung des Radverkehrs in Aurich verkehrspolitisch stabilisiert, das drei Oberziele, nämlich die Steigerung des Radverkehrsanteils, die Entkoppelung der Unfallentwicklung von der Steigerung des Radverkehrsanteils und einen generellen stadtpolitischen Konsens pro Radverkehr umfasst.

Im Leitbild wurden zwei Szenarien diskutiert:

- Das Trendszenario, welches weitgehend bestandsorientiert ein Maßnahmenprogramm zur Förderung des Radverkehrs aufbaut: Enthalten sind hier aber schon fördernde Elemente, die als Bausteine eines zukünftigen Wandelszenarios gelten können. Grundsätzlich wird mit einem Trendszenario aber keine „Verkehrswende“ im Radverkehr erreicht. Daher dient dieses Szenario eher zur Konkretisierung der Ausgangssituation und als Ebene für kurzfristige Maßnahmen.
- Das Wandelszenario, welches auf eine deutlichere Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl zugunsten des Radfahrens abzielt: Das Wandelszenario berücksichtigt u.a. den Bau der Ortsumgehung und den damit einhergehenden Rückbau der innerstädtischen vierstreifigen Straßenquerschnitte zugunsten des Radverkehrs. Inwieweit hiermit bereits heute begonnen werden kann, ist in einer Detailbetrachtung zu untersuchen bzw. obliegt verkehrspolitischen Entscheidungen.

Als Grundlage für die Mängelanalyse dienen die während der Befahrung erfassten Mängel, die Ergebnisse der Sternfahrt und die Auswertung der Unfallanalyse. Zu den wesentlichen infrastrukturellen Mängeln zählen die Konflikte an Einmündungen von Zweirichtungsradwegen sowie viel zu schmale Radwege, welche die Fahrqualität und vor allem die Sicherheit des Radfahrenden erheblich einschränken.

Mit verschiedenen, aufeinander abgestimmten Maßnahmen soll eine deutliche Steigerung des Radverkehrsanteils in Aurich bei gleichzeitiger Verbesserung der Verkehrssicherheit für Radfahrende erreicht werden. Die Rahmenbedingungen bzw. das gesamte städtische Umfeld müssen fahrradfreundlich gestaltet werden, so dass deutlich mehr Bürger mit dem Rad fahren.

Eine Verdoppelung des Radverkehrsanteils wird für Aurich mittel- bis langfristig angestrebt. Dies ist letztendlich nur im Wandelszenario zu erreichen. Vor dem Hintergrund der Ausgangssituation sind aber bereits heute vielfältige Optimierungen möglich. Der erarbeitete Maßnahmenkatalog stellt dazu auf allen Ebenen das mögliche Spektrum vor. Damit wird eine Trendwende eingeleitet, die durch den Bau der Ortsumgehung unterstützt werden kann. Eine Differenzierung Trendszenario/Wandelszenario erfolgt bei den Maßnahmen nicht, da alle Maßnahmen logisch aufeinander auf-

bauen. Einer kontinuierlichen Evaluation bleibt es vorbehalten, in überschaubaren Zeitabschnitten Zwischenschritte zu überprüfen und ggf. korrigierend einzugreifen.

Der vorgelegte Masterplan Radverkehr für Aurich zeigt auf, wie die Ziele des Leitbildes und die Beseitigung der aufgeführten Mängel erreicht werden können. Durch radverkehrsfördernde Maßnahmen der Radinfrastruktur im Bereich von Strecken und Knotenpunkten sollen deutlich sichere und attraktive Bedingungen für den Radverkehr geschaffen werden. Die Einrichtung von Fahrradstraßen wäre nur einer von vielen Schritten in die richtige Richtung. Durch zusätzliche Maßnahmen der flankierenden Infrastruktur und Serviceeinrichtungen für das Rad wird gesamtstädtisch eine bessere Radverkehrskultur geschaffen. Das Radfahren in Aurich soll auch Spaß machen und von allen Bürgerinnen und Bürgern als positiv wahrgenommen werden.

Nachfolgend ist das Maßnahmenprogramm der einzelnen Handlungsfelder tabellarisch zusammengefasst. Ebenso sind die einzelnen Maßnahmen in einem Übersichtsplan „Masterplan Radverkehr“ grafisch dargestellt.

Maßnahmenprogramm		Anmerkungen / flankierende Maßnahme	Umsetzung/ Priorität	
Strecken				
M1	1	Prüfung Aufhebung Radwegebenutzungspflicht	M1 - 2 / M1 - 3	
		Heerenkamp		
		Schoolpad		
		Hoheberger Weg		
		Wallster Weg		
		Popenser Str./Emsstraße/Raiffeisenstraße		
		Wallinghausener Straße		
		Wiesenser Straße		
	2	Markierung von Sharrows		
		Kirchdorfer Straße		
		Fischteichweg (südlich)		
		Breiter Weg		
		Wallster Weg		
		Popenser Straße/ Emsstraße/ Raiffeisenstraße		
	3	Markierung von Schutzstreifen		
		Hoheberger Weg (Stadttauswärts)		
		Breiter Weg (einseitig)		
		Wallster Weg (Stadttauswärts)		
		Oldersumer Straße (Stadttauswärts)		
		Schoolpad		
		Heerenkamp		
		Wallinghausener Straße (Stadttauswärts)		
	4	Aus- und Umbau zu regelkonformen Radverkehrsanlagen		
		Esenser Straße		
		Julianenburger Straße		
		Fockenbollwerkstraße		
		Spekendorfer Straße		
		Sandhorster Allee		
	5	Fahrradstraßen		
		Stallingslust		
		Grüner Weg		
		Am Neuen Hafen		
		Tannenbergstraße		
		Westgaster Weg		
		Eichenweg/ Kreuzstraße		
		Bahnhofsstraße		
		Extumer Weg		
		Rudolf-Eucken-Allee		
		Popenser Straße		
		Zum Haxtumer Feld		
		Reilstraße		
	6	Umbau von vier-streifigen Straßenquerschnitten		
	Leerer Landstraße			
	Ender Straße			
	Esenser Straße			
	Von-Jhering-Straße/ Große Mühlenwallstraße			
7	Autofreie Wege			
8	Ausbau touristische Radwege			
	Ostfrieslandwanderweg			
	Ems-Jade-Kanal			
9	Alternativen der Radverkehrsführung aufzeigen			

Tab. 6 Maßnahmenprogramm Strecken

Maßnahmenprogramm		Anmerkungen / flankierende Maßnahme	Umsetzung/ Priorität	
Knotenpunkte				
M2	1	Umbau KP		
		Dornumer Straße/ Esenser Straße	Kreisverkehr	
		Fockenbollwerkstraße/ Wallinghausener Straße	Kreisverkehr	
		Dornumer Straße/ Kreihüttenmoorweg		
	2	Rotmarkierungen		
		Wallster Weg/ Breiter Weg	Furt	
		Oldersumer Straße/ Haxtumer Feld	Furt	
		Burgstraße	Einfädelung	kurzfristig, langfristig ggf. Umbau
		Westgaster Weg/ Kirchdorfer Straße	Furt	
		Fockenbollwerkstraße/ Lambertistraße	Furt	
	3	ARAS		
		Fischteichweg/ Kirchdorfer Straße		
		Leerer Landstraße/ Kreuzstraße	Nebenzufahrten	
	4	Gestaffelte Haltelinien	Flächendeckend prüfen!	
		Fischteichweg/ Kirchdorfer Straße		
	5	Änderung Vorfahrtsregelung		
		Ostfrieslandwanderweg		
	6	Markierung Kreisverkehre	Flächendeckend prüfen!	
	7	Signalisierung anpassen		
		Große Mühlenwallstraße/ Hoheberger Weg		
	Esenser Straße/ Von-Jhering-Straße			
	Julianenburger Straße/ Von-Jhering-Straße			
	Esenser Straße/ Straße des Handwerks			
8	Querungshilfen einrichten	Flächendeckend prüfen!		

Tab. 7 Maßnahmenprogramm Knotenpunkte

Maßnahmenprogramm		Anmerkungen / flankierende Maßnahme	Umsetzung/ Priorität
Flankierende Infrastruktur und Service			
M3	1	Fußgängerzone	
	1.1	Ausweitung der Freigabezeiten für den Radverkehr	
	1.2	Ausweisung eines City-Radrings	
		Ausbau Norderstraße	
	2	Fahrradabstellanlagen	
	2.1	Radstation am ZOB oder Marktplatz	
	2.2	P + B Sparkassen-Arena	Weitere Standorte prüfen
	2.3	Anlehnbügel für Lastenräder	
	2.4	Fahrradsammelgaragen an wichtigen Standorten	
	2.5	Fahrradparkhaus	
	2.6	Wohnungsbezogene Abstellanlagen	
	2.7	Ausbau Fahrradparken in der Innenstadt (bspw. Bücherei)	
	2.8	Einführung einer Fahrradstellplatzsatzung	
	3	Innovative Konzepte bei Siedlungsentwicklungen	
	4	Service	
	4.1	Lastenrad	
4.2	Ampelgriffe/ Fußrasten		
4.3	Service-Points		

Tab. 8 Maßnahmenprogramm Flankierende Infrastruktur und Service

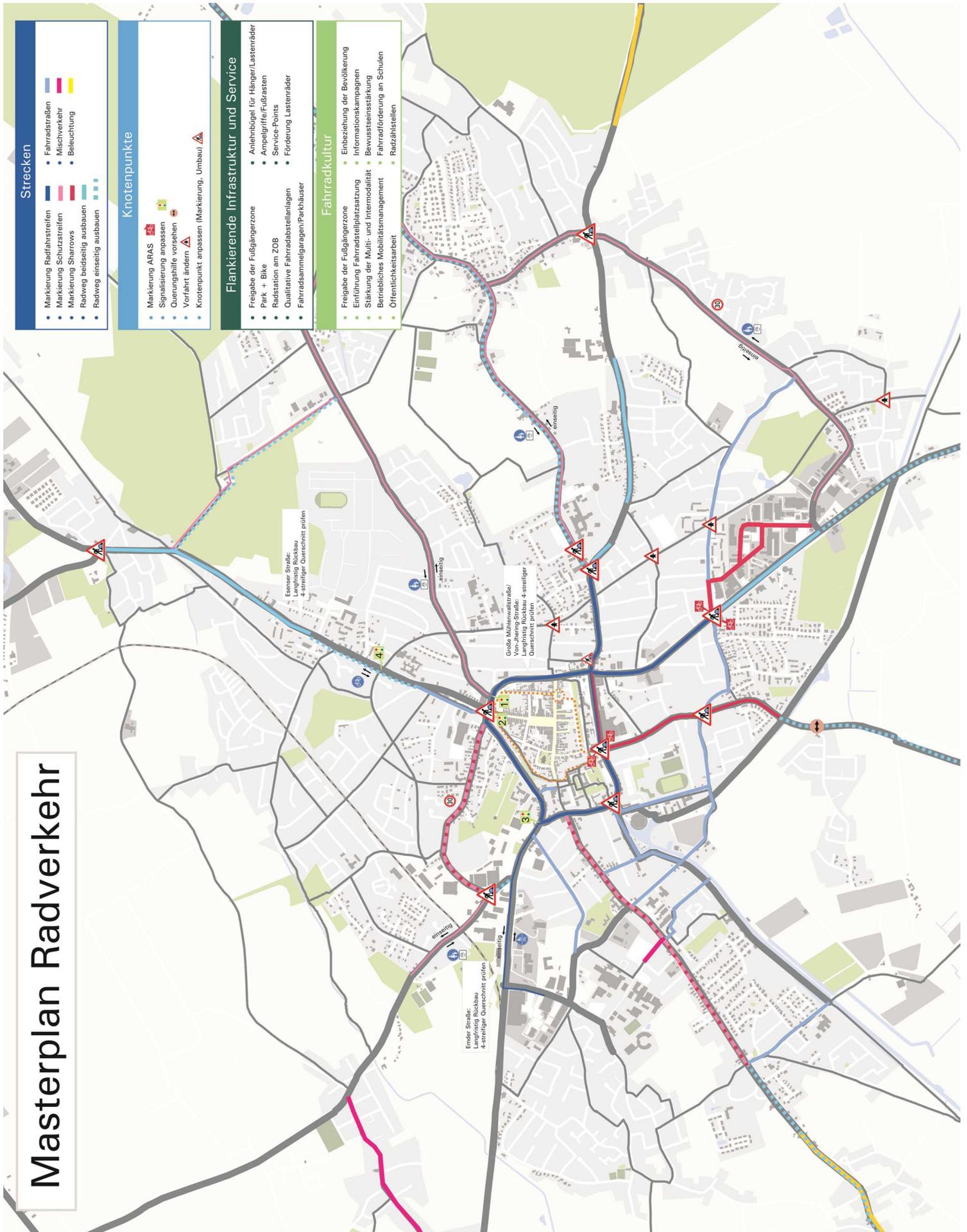
Maßnahmenprogramm		Anmerkungen / flankierende Maßnahme	Umsetzung/ Priorität
Fahrradkultur			
M4	1	Stärkung der Multi- und Intermodalität	
	2	Betriebliches Mobilitätsmanagement	
		E-Bikes als kommunale Diensträder	
		E-Schwerlastenräder	
		Aktion mit dem Rad zur Arbeit	
	3	Öffentlichkeitsarbeit	
	4	Kummerkasten	
	5	Informationsübermittlung	
	6	Bewusstseinsstärkung	
		Stadtradeln	
	7	Fahrradförderung an Schulen	
	7.1	Radschulwegplan	
	7.2	Verkehrssicherheitskampagnen	
8	Radzählstellen		
		Fockenbollwerkstraße	
		Fischteichweg	
		Esenser Straße	
		Rudolf-Eucken-Allee	
9	Baustellenmanagement		
10	Umwandlung Kfz-Stellplätze in Fahrradstellplätze		
11	Ziel Fahrradfreundliche Kommune		

Tab. 9 Maßnahmenprogramm Fahrradkultur

Rahmenbedingungen	
	Innovative Finanzierungskonzepte
	Finanzielle Ressourcen
	Personelle Zuständigkeiten

Tab. 10 Rahmenbedingungen

Masterplan Radverkehr

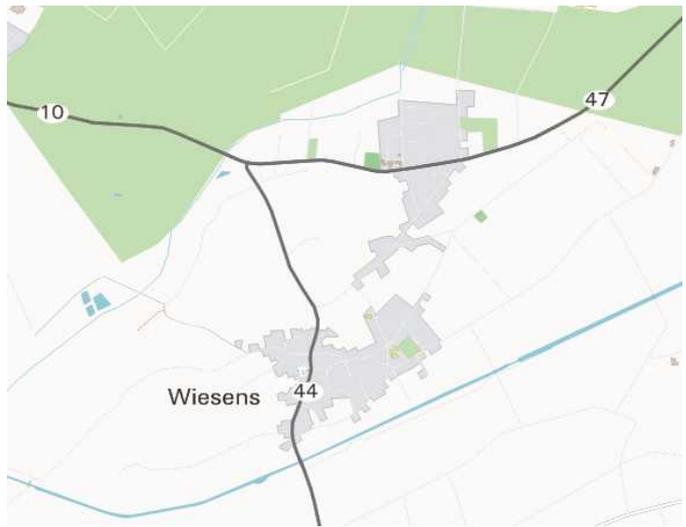


- ### Strecken
- Markierung Radfahrstreifen
 - Markierung Schutzstreifen
 - Markierung Sharrows
 - Radweg beidseitig ausbauen
 - Radweg einseitig ausbauen
 - Fahrradstraßen
 - Mischverkehr
 - Beleuchtung

- ### Knotenpunkte
- Markierung ARAS
 - Signalisierung anpassen
 - Querungshilfe vorsehen
 - Vorfahrt ändern
 - Knotenpunkt anpassen (Markierung, Umbau)

- ### Flankierende Infrastruktur und Service
- Freigabe der Fußgängerzone
 - Park + Bike
 - Radstation am ZOB
 - Qualitative Fahrradabstellanlagen
 - Fahrradabstellgaragen/Parkhäuser
 - Anliehbügel für Hänger/Lastenräder
 - Anpeilgriffe/Fußrasten
 - Service-Points
 - Förderung Lastenräder

- ### Fahrradkultur
- Freigabe der Fußgängerzone
 - Einführung Fahrradstellplatzsetzung
 - Stärkung der Multi- und Intermodalität
 - Betriebliches Mobilitätsmanagement
 - Öffentlichkeitsarbeit
 - Einbeziehung der Bevölkerung
 - Informationskampagnen
 - Bewusstseinsstärkung
 - Fahrradförderung an Schulen
 - Radzahlstellen



Nr.	Straße	Mängelbeschreibung	Zuständigkeit	Maßnahme	Priorisierung
1	Popenser Straße	Rot gepflasterter Weg in Tempo 30 Zone	FD 32	Gehweg Radfahrer frei	2
2	Schoolpad	Nicht regelkonforme Radverkehrsführung	FD 32	Prüfen: Aufhebung Radwegebenutzungspflicht	K
3	Leerer Landstraße	Schlechte Oberflächenqualität, Radweg zu schmal	NLSTBV	Radweg regelkonform ausbauen	1
4	Kirchdorfer Straße	Schlechte Oberflächenqualität, Radweg zu schmal	Landkreis Aurich	Radweg regelkonform ausbauen	1
5	Kirchdorfer Straße	Fehlende Querungshilfe beim Wechsel von Einseitiger zu Zweiseitiger Radverkehrsanlage	Landkreis Aurich	Querungshilfe einrichten	2
6	Kirchdorfer Straße	Stadtinwärts: Benutzungspflicht Radweg, Stadtauswärts keine Benutzungspflicht. Schild falsch.	FD 32	Aufhebung Radwegebenutzungspflicht, Beschilderung und Markierung	K
7	Oldersumer Straße	Stadtauswärts: Keine durchgängige Beleuchtung ab Hinter der Mühle	FD 22	Beleuchtung vorsehen	2
8	Wallister Loog	Gehweg Radfahrer frei in Tempo 30 Zone	FD 32	Radverkehr auf der Fahrbahn führen, Beschilderung entfernen, ggf. Markierung Piktogramme	2
9	Esenser Straße	Barriere durch Mülltonnen, Radweg mit schlechter Oberflächenqualität	NLSTBV	Erneuerung für 2018 geplant	v
10	Brockzeteiler Straße	Fehlende Beleuchtung zwischen Burenweg und Wiesenser Straße	FD 22	Beleuchtung vorsehen	2
11	Pfalzdorfer Straße	Keine durchgängige Beleuchtung	FD 22	Beleuchtung vorsehen	2
12	Spekendorfer Straße	Netzlücke: Fehlende Radverkehrsanlage zwischen Pfalzdorf und Spekendorf	Landkreis Aurich	Planung vorhanden, Teilabschnitt Bau 2019	v
13	Spekendorfer Straße	Netzlücke: Fehlende Radverkehrsanlage zwischen Plaggenburg und Pfalzdorf	Landkreis Aurich	Bau 2018/2019	v
14	Esenser Straße	Fehlende Überquerungshilfe in Plaggenburg	Landkreis Aurich	Bau 2018/2019	v
15	Esenser Straße	Keine durchgängige Beleuchtung zwischen Plaggenburg und Middels	FD 22/32	Beleuchtung vorsehen	2
16	Westerlooger Straße	Keine eindeutige Beschilderung (W O Gehweg Radfahrer frei? O W keine Beschilderung)	FD 22/32	Beschilderung	K
17	Langfelder Straße	Keine eindeutige Beschilderung (N S Gehweg Radfahrer frei, O W keine Beschilderung)	FD 22	Beschilderung	K
18	Dornumer Straße/ Esenser Straße	Umwegige Führung am Knotenpunkt, Überquerung von zwei Furten	NLSTBV	Umbau Kreisverkehr	2
19	Dornumer Straße	Keine durchgängige Beleuchtung ab Tannenhausen	FD 22	Beleuchtung vorsehen	3
20	Wallister Weg	Nicht regelkonforme Radverkehrsführung	FD 32	Prüfen: Aufhebung Radwegebenutzungspflicht	1
21	Wallister Weg/ Eschener Gaste	Fehlende Überquerungshilfe	Landkreis Aurich	Prüfen: Querungshilfe einrichten	2
22	Wallister Weg/ Breiter Weg	Fehlendes Hinweisschild (Ende Radweg Wechsel Straßenseite), KP Breiter Weg Konflikt mit Zweirichtungsradweg, unübersichtlicher KP	FD 32/22	Beschilderung und (Kot)Markierung von Führungshilfen, Verkehrssicherheitskommission, ggf. Umbau rufen	K
23	Breiter Weg	Gehweg Radfahrer frei in beide Richtungen nicht regelkonform, Konflikte an Einmündung	FD 32	Radverkehr auf der Fahrbahn führen, Streckengeschwindigkeit 30 km/h Beschilderung entfernen, ggf. Markierung Piktogramme	2
24	Kirchdorfer Straße	Stadtinwärts: Radfahrer wird ungesichert auf die Fahrbahn geführt, fehlende Markierung	Landkreis Aurich	Führungshilfe markieren	1
25	Emdor Straße	Konfliktpunkte an Einmündungen (Zweirichtungsradweg)	NLSTBV	Kfz + Radfahrer für Zweirichtungsradwege sensibilisieren, Beo Rückbau vierstreifiger	1

Tab. 11 Maßnahmenkatalog – Teil 1

Nr.	Straße	Mängelbeschreibung	Zuständigkeit	Maßnahme	Priorisierung
26	Emdor Straße	Stadtauswärts: Schild Getr. G + R Pflaster Gem. G + R	FD 32	Beschilderung anpassen	K
27	Am Schulzentrum	Gemeinsamer Geh- und Radweg in Tempo 30 Zone	FD 32	Beschilderung entfernen	K
28	Oldersumer Straße/ Grüner Weg	Keine ausreichende Radfahrmarkierung an der Zufahrten des Kreisverkehrs Radverkehrsführung nicht eindeutig, Führung im Seitenraum und auf Fahrbahn möglich		Markierung vornehmen	K
29	Wallinghausener Straße	Fehlendes Hinweisschild Ende Radweg (beim Krankenhaus)	FD 32/22	Kurzfristig Beschilderung vornehmen, Langfristig Umbau	1
30	Fockenbollwerkstraße/ Wallinghausener Straße	Umwegige Führung am Knotenpunkt	FD 22	Planung Kreisverkehr	1
31	Fockenbollwerkstraße	Schmale Getr. G + R mit schlechter Oberflächenqualität	FD 22	Planung Umgestaltung Nebenanlagen in Bearbeitung	1
32	Emsstraße	Nicht regelkonforme Radverkehrsführung	FD 32	Prüfen: Aufhebung Radwegebenutzungspflicht	1
33	Ostfrieslandwanderweg/ Bogenbrücke	Fehlende Radverkehrsbrücke: Netzlücke	FD 22	Brücke wird 2018 neu gebaut	V
34	Von Jhering Straße/ Emdor Straße	Umwegige Führung am Knotenpunkt: Anforderungstaster, Kurze Grünzeiten, LSA Schaltungsüdl. Straßenseite konfliktreich	NLSTBV	Signalisierung anpassen, Umbau KP	1
35	Esenser Straße/ Am Tiergarten	Stark abgesetzte Radverkehrsfurt	FD 22	Baureihe ist Naturdenkmal,	2
36	Esenser Straße am Pferdemarkt	Schmale Mittelinsel nördliche Furt	NLSTBV	Planungen in Bearbeitung	1
37	Norderstraße	Konflikte im nördlichen Bereich der Norderstraße (Westseite) mit Radfahrern im Seitenraum	FD 32	Freigabe der Norderstraße mit Umbau	1
38	Fischteichweg	Schmaler Radfahrstreifen	FD 22	Planung in Bearbeitung, Umbau 2020/2021	1
39	Julianerburger Straße	Schmaler Radfahrstreifen mit fehlendem Sicherheitstrennstreifen zum ruhenden Verkehr	Landkreis Aurich	Regelkonforme RVA einrichten, Fortführung bis Am Neuen Hafen	1
40	Dornumer Straße/ Kreihüttenmoorweg	Umwegige Führung von Süden nach Osten fahrend	NLSTBV	Umbau Knotenpunkt	2
41	Esenser Straße/ Straße des Handwerks	Lange Wartezeit an Bedarfs LSA Esenser Straße/Straße des Handwerks	NLSTBV	Signalisierung anpassen	2
42	Popenser Straße/ Leerer Landstraße	Fehlendes Hinweisschild: Radwege Ende Nebenzufahrten Radverkehrsführung unkomfortabel	FD 32/22	Beschilderung anpassen ARAS in den Nebenzufahrten Markierung, abhängig von Radverkehrsführung in der Popenser Straße	K
43	Oldersumer Straße	Radweg mit schlechter Oberflächenqualität	NLSTBV	Radweg regelkonform ausbauen	1
44	Dorfplatz Wiesens	Konflikt mit Fußgängern: Radfahrer durchfahren den Wartebereich der Haltestelle	Landkreis Aurich	Prüfen: Benutzungspflicht aufheben, Radverkehr auf der Fahrbahn (30 km/h)	2
45	Burgstraße/Schloßplatz	Radfahrer müssen Schranke umfahren, Konflikte zwischen Kfz, Rad und Fußgänger	Land Nds	Verbindung über Schloßplatz beschildern/markieren	2
46	Philosphenweg	Weg ist zu schmal, wichtige Radverkehrsverbindung		Radweg ausbauen	2
47	Brockzeiler Straße	Netzlücke: Fehlende Radverkehrsanlage zwischen Osterfeldstraße und Stadtgrenze	NLSTBV	Radweg regelkonform ausbauen	2
48	Gr. Mühlenwallstraße/ Hoheberger Weg	Furt kann nicht in einem Zug gequert werden	NLSTBV	Signalisierung anpassen	2
49	Moordorfer Weg	Keine durchgängige Beleuchtung	FD 22	Beleuchtung vorsehen NEUBAU BIS 2020/21	2
50	Wallster Weg	Fehlender Radweg zwischen Breiter Weg und Emdor Straße auf südlicher Seite	Landkreis Aurich	Weiterführung bis Emdor Straße nicht noch geplant	2

Tab. 12 Maßnahmenkatalog – Teil 2

Nr.	Straße	Mängelbeschreibung	Zuständigkeit	Maßnahme	Priorisierung
51	Parkplatz Sparkassen Arena	Konfliktsituation zwischen Radfahrern und Autos	FD 32/22	Blumenkübel weiter auseinanderstellen, Aufpflasterung/Rotmarkierung bei	2
52	Burgstraße	Konflikte durch Elterntaxis im Bereich der Zufahrt zum Gymnasium	FD 32/22	Neue Zufahrt für Radfahrer bei der Sparkassarena	2
53	Oldersumer Straße/ Burgstraße	Schlechte Oberflächenqualität (Kopfsteinpflaster)	FD 22	Sanierung der Burgstraße	2
54	Julianenburger Straße	Bordsteinabsenkung unzureichend, konfliktreiche Radverkehrsführung um Zuge der Einfädelung auf die Burgstraße	Landkreis Aurich	Bordsteinabsenkung anpassen, Führungshilfe markieren	2
55	Julianenburger Straße/ Hasseburger Straße	Ostliche Seite, Beginn Radfahrstreifen nicht ausreichend markiert	Landkreis Aurich	Rotmarkierung zu Beginn des Radfahrstreifen:	1
56	Kirchdorfer Straße/ Julianenburger Straße	Zufahrt in die Hasseburger Straße nicht eindeutig geregelt	FD 32/22	Markierung vornehmen	2
57	Fischteichweg (südl.)	Unübersichtlicher Knotenpunkt, Radwegführung in den Zufahrten schlecht	Landkreis Aurich	Kreuzung soll 2019/2020 umgebaut werden - Planungen sollten überdacht werden,	1
58	Fischteichweg/Leerer Landstraße	Keine regelkonforme Radverkehrsanlage	Landkreis Aurich	Markierung von ARAS	K
59	Fockenbollwerkstraße	Unzureichender abgesenkter Querungsbereich, schmale Aufstellbereiche für den Radverkehr	NLSTBV	Anpassung des Überquerungsbereiches, Neubau der RVA in der Fockenbollwerkstraße inkl. Zufahrten an den KP	2
60	Fockenbollwerkstraße/ Lambertistraße	Hecke ragt auf Radverkehrsanlage	FD 32	Grünschnitt	K
61	Wallinghausener Straße/ Netto	Unübersichtliche Einmündung	FD 32/22	Verkehrssicherheitskommission prüfen; Rotmarkierung der Einmündung	K
62	Westgaster Weg/ Kirchdorfer Straße	Unübersichtliche Einmündung	FD 32	Verbesserung der Sichtbeziehung, Grünschnitt	1
63	Breiter Weg/ Jahnstraße	Unfallhäufungsstelle, Radfahrer fahren im Seitenraum	FD 32	Verkehrssicherheitskommission prüfen; Rotmarkierung der Einmündung	K
64	Sandhorster Allee/ Südeweg	Unklare Vorfahrtregelung	FD 32	Markierungen auf der Fahrbahn vorsehen, die das Radfahren im Mischverkehr verdeutlichen	K
65	Hoheberger Weg	Schmale RVA	FD 22	Radfahrer soll auf der Fahrbahn fahren, Markierung von Piktogrammen	K
66	Hoheberger Weg/ Habbo-Apken-Straße	Schmale RVA, schlechte Beleuchtung	FD 22	Ausbau prüfen	2
67	Esenser Straße/ Realschule	Unklare Radverkehrsführung	FD 22	Beleuchtung ausbessern	2
68	Pferdemarkt	Engstellen bzgl. der Radverkehrsführung	FD 14	Prüfen Verbesserung der Radverkehrsführung	2
69	Ostfrieslandwanderweg	Keine Vorfahrt an den Knotenpunkten	FD 22	Wegeführung optimieren	2
70	Egelsener Straße	Zum Fernseherturm bis Strodeweg einseitige schlechte RVA	FD 22	Markierung und Beschilderung der Vorfahrtsänderung	2
71	Egelsener Straße	Schoolpad bis Wiesenser Straße einseitig schlechte RVA, fehlende Beleuchtung (siehe 1C NLSTBV	FD 22	Ausbau prüfen	2
72	Sandhorster Allee	Denkmalschutz, Radweg zwischen den Bäumen, kaum befahrbar	NLSTBV	Ausbau prüfen (einseitig Schutzstreifen), ggf. neue Fahrbahndecke	2
73	Egelsener Straße/ Heerenkamp	Enge Radlen führen zu Konflikten im Seitenraum	NLSTBV	Umbau erforderlich	3

Tab. 13 Maßnahmenkatalog – Teil 3