



**HANBRUCHER STRASSE 9**

**D-52064 AACHEN**

TELEFON 0241 70550-0

TELEFAX 0241 70550-20

MAIL@BSV-PLANUNG.DE

WWW.BSV-PLANUNG.DE

UST-IDNR. DE 121 688 630

**Gesamtkonzept  
Rad- und Fußgängerverkehr  
für die Stadt Verl**

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Axel C. Springsfeld  
Dipl.-Geogr. Angelika Reinartz

Aachen, im Mai 2015

N:\2014\_14\140080\_Verl RadVK\Texte\Berichte\140080\_be\_V62.docx

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ausgangslage und Aufgabenstellung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Situationsanalyse</b>	<b>6</b>
2.1	Situation Radverkehr	6
2.1.1	Ruhender Radverkehr	13
2.2	Situation Fußgängerverkehr in Verl	14
2.3	Verkehrssicherheit	16
2.3.1	Fußgängerunfälle	19
2.3.2	Radfahrerunfälle	20
2.3.3	Unfallhäufungen	22
<b>3</b>	<b>Konzeption</b>	<b>23</b>
3.1	Rahmenbedingungen	23
3.2	Methodisches Vorgehen	23
3.3	Leitlinien für den Rad- und Fußgängerverkehr	24
3.3.1	Leitlinien Radverkehr	24
3.3.2	Leitlinien Fußgängerverkehr	25
3.4	Radachsen	26
3.5	Führung an Hauptverkehrsstraßen	28
3.5.1	A: Beibehaltung der Seitenraumführung	28
3.5.2	Fahrbahnführung- Variante B	31
3.6	Maßnahmen	35
3.6.1	Bauliche Maßnahmen	36
3.6.2	Markierungstechnische Maßnahmen	43
3.6.3	Ordnungsrechtliche Maßnahmen	44
3.6.4	Wegweisende Beschilderung	45
3.6.5	Instandhaltung	48
3.7	Radschnellweg	48
3.8	Ruhender Radverkehr	52
<b>4</b>	<b>Öffentlichkeitsarbeit</b>	<b>53</b>
<b>5</b>	<b>Kosten</b>	<b>57</b>

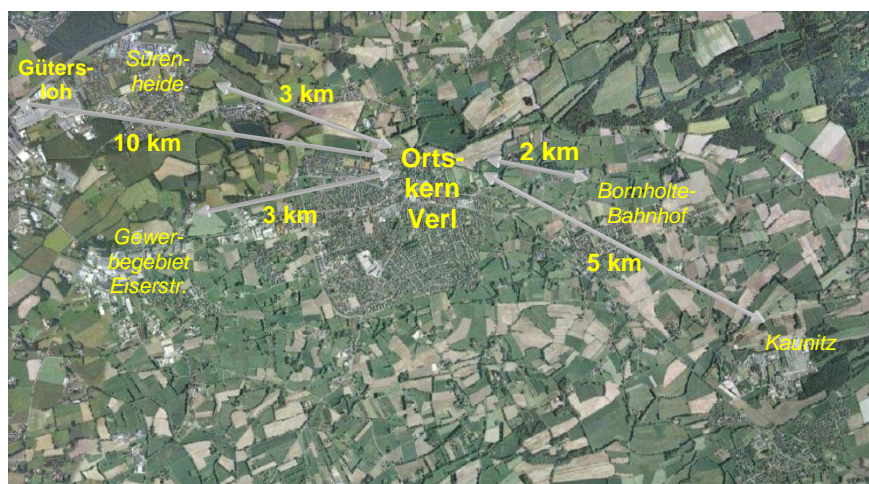
## 1 Ausgangslage und Aufgabenstellung

Die Stadt Verl möchte die Bedingungen für den Fußgänger- und Radverkehr und damit die Lebens- und Bewegungsqualität durch eine stadt-, umwelt- und sozialverträgliche Abwicklung des Verkehrs in Verl verbessern.

Der Weg für den Radverkehr führt dazu über eine fahrradfreundliche Infrastruktur, Serviceangebote für den Radverkehr und die Förderung eines fahrradfreundlichen Klimas. Zur Förderung der Nahmobilität sollen zudem auch die Infrastrukturen für Fußgänger verbessert werden.

Die Lage der Stadt im Verdichtungsraum Bielefeld/Gütersloh und die Siedlungsstruktur Verls mit sehr kompakten Siedlungsbereichen sind prädestiniert für die Nahmobilität. Der Siedlungsbereich des Verler Ortskerns hat eine Maximalausdehnung von 2 km, die Entfernungen zwischen dem Ortskern und den Ortsteilen liegen mit 2 km (Bornholte-Bahnhof), 3 km (Sürenheide) und 5 km (Kaunitz) ebenfalls innerhalb eines mit dem Fahrrad gut erreichbaren Umkreises (Bild 1). Die Topographie stellt sich mit geringen Steigungen radverkehrsfriendly dar.

Trotzdem wird innerhalb Verls für die täglichen Wege zu Arbeit, Einkauf und Freizeit überwiegend der Pkw genutzt. Zudem führt die Attraktivität Verls als Wirtschaftsstandort mit hohem Einpendleranteil und hohem Güterverkehrsaufkommen zu hohen Belastungen durch den Kfz-Verkehr<sup>1</sup>.



**Bild 1: Untersuchungsraum**

Um den Anteil der mit dem Fahrrad oder zu Fuß zurückgelegten Wege zu erhöhen, sind flächendeckend geschlossene, bedarfsgerechte und sichere Netze mit einer funktionsgerechten Differenzierung anzustreben.

Es sollten aus Gründen der Verkehrssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Flexibilität verstärkt Radverkehrsführungen auf der Fahrbahn bzw. auf Fahrbahnniveau gewählt werden. Ist dies nicht möglich (z. B. auf der Gütersloher Str./Paderborner Str. aufgrund der hinlänglich bekannten Diskussion zur Bedarfsumleitung zur BAB 2),

<sup>1</sup> Entwicklungskonzept Verl – Fortschreibung 2020.

sind alternative, den Anforderungen aller Verkehrsteilnehmer entsprechende Lösungen zu entwickeln.<sup>2</sup>

Besondere Aufmerksamkeit soll dem Schülerverkehr (per Rad und zu Fuß) zukommen. Den täglich insbesondere zwischen dem Schulzentrum Verl und den umliegenden Ortsteilen auf dem Rad verkehrenden Schüler sollen sichere und komfortable zu befahrene Routen angeboten werden. In Verl spielt insbesondere eine geeignete Parallelführung im Erschließungsstraßennetz eine bedeutende Rolle. Auch die zu Fuß kommenden Schüler sollen ihr Ziel über ausreichend dimensionierte Wege und sichere Überquerungsstellen erreichen können.

Berücksichtigt werden soll bei der Konzeption auch das vorhandene Wanderwegenetz in Verl. Speziell die Überquerungsstellen zwischen Wanderwegen und Hauptverkehrsstraßen sowie die Kombinationsmöglichkeit von Alltags- und/oder Freizeitradverkehr mit vorhandenen Wanderwegen werden betrachtet.

Durch die zunehmende Nutzung von Pedelecs können vermehrt auch größere Entfernungen mit dem Fahrrad zurückgelegt werden.<sup>3</sup> Vor diesem Hintergrund wird bei der Entwicklung des Handlungskonzepts zum Radverkehr die Anlage eines Radschnellwegs für eine zügige und komfortable Verbindung zwischen Gütersloh und Verl untersucht.

Neben infrastrukturellen Maßnahmen stellt die Öffentlichkeitsarbeit zum Thema „fahrrad- und fußgängerfreundliches Stadtklima“ ein unerlässliches flankierendes Instrument dar. Hierzu zählen im Schülerverkehr beispielsweise Maßnahmen zur Mobilitäts-erziehung. Die zunehmend an Bedeutung gewinnende Gruppe der Senioren kann ihr Expertenwissen und ihre Bedürfnisse ebenfalls in geeigneten Foren einbringen. Bei der Erstellung des Gesamtkonzepts Rad- und Fußgängerverkehr werden daher auch interessierte Bürger einbezogen.

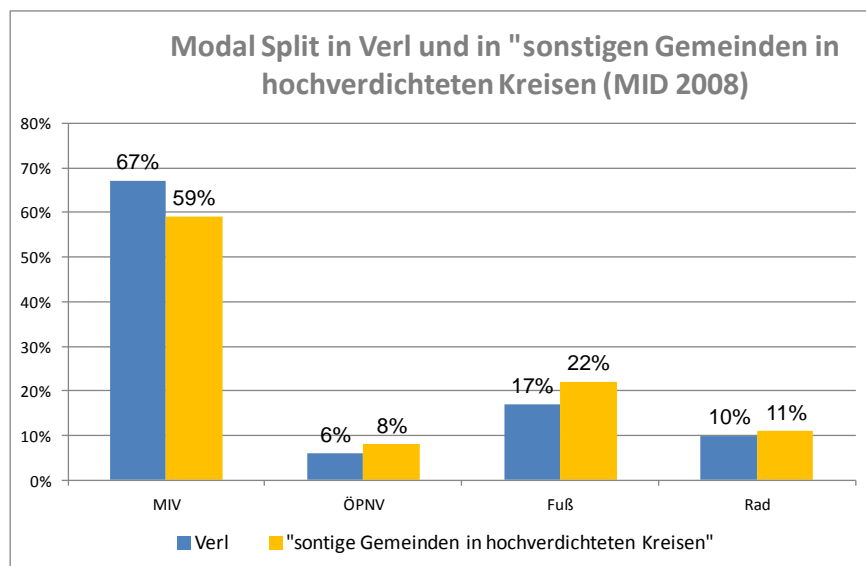
Die Zielerreichung, den Anteil des Rad- und Fußgängerverkehrs zu steigern, lässt sich u. a. mit den erzielten Modal-Split-Werten der einzelnen Verkehrsarten bewerten. Da in Verl hierzu von politischer Seite keine konkreten Zielwerte vorliegen, werden die bestehenden Anteile in Beziehung zu vergleichbaren Situationen gesetzt und unterschiedliche Quellen für anzustrebende Anteile für den Rad- und Fußgängerverkehr herangezogen.

Ein Vergleich der Verkehrsmittelwahl in Verl mit der von Gemeinden in hochverdichteten Kreisen (dazu gehört der Kreis Gütersloh) zeigt mit 67% einen vergleichsweise hohen MIV-Anteil (Bild 2). Knapp die Hälfte dieser Pkw-Fahrten entfällt auf reinen Binnenverkehr, d. h. sie finden ausschließlich innerhalb der Grenzen Verls statt.

<sup>2</sup> Straßenumbauplanung Paderborner Straße / Gütersloher Straße L757, Vorplanung, Stand 2013; Städtebaulicher Rahmenplan Ortsmitte Verl, Stand 2013

<sup>3</sup> Pedelec: „Pedal Electric Cycle“ ist ein Fahrrad, bei dem der Fahrer beim Treten von einem Elektroantrieb unterstützt wird. Dazu gehört eine elektronische Steuerung, die automatisch verhindert, dass der Motor auch ohne in die Pedale zu treten und oberhalb einer gesetzlich festgelegten Geschwindigkeit von in der Regel 25 km/h Leistung abgibt. Das Pedelec ist somit versicherungsfrei und zählt weiterhin als Fahrrad.

Der Anteil der Fußgänger liegt mit 5% Punkten weit unter und der des ÖPNV mit zwei Prozentpunkten gering unter dem Wert der Vergleichsstädte. Der Radverkehrsanteil liegt mit einem Prozentpunkt darunter (Bild 2).



**Bild 2: Modal Split in Verl und in „sonstigen Gemeinden in hochverdichteten Kreisen (MID)**

Quellen: Verkehrsentwicklungsplan der Gemeinde Verl 2005 bis 2020, IVV, 2008. Mobilität in Deutschland 2008 - eigene Auswertung über MiT 2008 (Gemeindegröße 20.000 – 50.000 Einwohner)

Die Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Städte und Gemeinden NRW nennt als Zielgröße für den Radverkehr einen Anteil von 25%. Nach dem Nationalen Radverkehrsplan 2020 ist es realistisch, deutschlandweit den Radanteil von 11 Prozent (2008) auf 16 Prozent (2020) in den Städten zu steigern<sup>4</sup>.

Geht man von einem Mittelwert zwischen den Prognosen von Bundesregierung und AGFS aus und nimmt eine Steigerung des Radverkehrsanteils auf einen Wert von 20% an, hieße dies für Verl eine Verdopplung des heutigen Radverkehrs. Würde man im Fußgängerverkehr den Vergleichswert der sonstigen Städte und Gemeinden von 22% erreichen, könnten in Verl zukünftig 44 von 100 Wegen nahmobil, d. h. zu Fuß oder per Rad zurückgelegt werden.

Zur Erreichung dieses möglichen Ziels sollte die große Gruppe der derzeit zu Fuß oder mit dem Rad fahrenden Schüler nach Möglichkeit auch für die Zukunft als Radfahrer und Fußgänger erhalten bleiben. Hol- und Bringverkehre zu den Schulen sollten möglichst reduziert werden. Zudem gilt es, Arbeits-, Einkauf- und Freizeitwege zukünftig vermehrt auf den Fuß- und Radverkehr zu verlagern.

Ziel in Verl ist es auch, das Miteinander von Fußgängern, Rad- und Autofahrern zu verbessern und so neben der objektiv messbaren Erhöhung der Verkehrssicherheit, eine verbesserte subjektive Wahrnehmung durch die Schaffung eines fußgänger- und radfahrerfreundlichen Klimas zu erreichen.

Neben den Nachfrageverlagerungen im Alltagsverkehr wird auch eine Stärkung der Bedeutung Verls für den Radtourismus ange-

<sup>4</sup> <http://epomm.eu/tems>

strebt. Eine Verknüpfung von Maßnahmen in den Alltags- und Freizeitnetzen ist hierbei zielführend.

## 2 Situationsanalyse

Das Untersuchungsnetz für das Gesamtkonzept Rad- und Fußgängerkehr wurde in Absprache mit der Stadt Verl festgelegt. Es umfasst alle klassifizierten Straßen, wichtige Gemeindestraßen und sonstige für den Rad- und Fußgängerkehr relevanten Achsen. Da auch der Freizeitverkehr mit in das Konzept einbezogen wird, sind auch bedeutsame Wanderrouen, wie die Radwanderwege R1 und R21 sowie ausgewählte Wirtschafts- und Wanderwege enthalten (Anlage 1).

Ins Untersuchungsnetz eingetragen wurden Tempo-30-Zonen und Verkehrsberuhigte Bereiche. Diese sogenannten „Langsamfahrstrecken“ sind für die spätere Konzepterarbeitung von Bedeutung.


Die Situation im Rad- und Fußgängerkehr in Verl wurde am 29. und 30.04.2014 von zwei BSV-Mitarbeitern vor Ort aufgenommen. Hierzu wurden die Straßen im Untersuchungsnetz begangen und mit dem Fahrrad befahren. Entlang der angebauten Straßenabschnitte wurden die Breiten der Gehwege gemessen und Querungsanlagen in ihrer Art und Qualität aufgenommen. Die Art und Qualität der Radverkehrsanlagen wurden kartiert und Mängel in den Netzen beider Verkehrsarten erfasst und fotografische dokumentiert.

Zudem wurden vorliegende Gutachten und Konzepte mit Inhalten zu den Themen Rad- und Fußgängerkehr in Verl in der Situationsanalyse berücksichtigt.

### 2.1 Situation Radverkehr

Die Radverkehrsanlagen im Längsverkehr wurden differenziert nach der Anlagenart erhoben (Anlage 2).

Für die Außerortsstraßen stellt der gemeinsame Zweirichtungs-Geh-Radweg die überwiegende Führungsform dar. Dieser ist größtenteils mit Zeichen 240 StVO beschildert, d. h., es handelt sich um eine benutzungspflichtige Anlage, die gleichzeitig die Nutzung der Fahrbahn für den Radverkehr untersagt (Bild 3).

	RASt 06, ERA 2010	VwV-StVO
 <p>Gemeinsamer Geh-/Radweg Zeichen 240</p>	$2,50 \text{ m} + 0,50 \text{ m}^* (0,75 \text{ m}) = 3,00 \text{ m}$ Sicherheits-trennstreifen neben Fahrbahn	<b>2,50 m</b> inkl. Sicherheitsraum
<p>bzw.</p> <p>Zweirichtungs-Geh-/Radweg einseitig Zusatzzeichen 1050-33</p>	$3,00 \text{ m} + 0,75 \text{ m} = 3,75 \text{ m}$ Sicherheits-trennstreifen	<b>2,40 m</b> <b>(2,00 m)</b> inkl. Sicherheitsraum

**Bild 3: Standards im Radverkehr nach RASSt 06 und StVO: Gemeinsamer Geh-/Radweg**

Die vorgegebenen Mindestbreiten für Radverkehrsanlagen sind in ERA/RASt und StVO teilweise unterschiedlich. Für den gemeinsamen Geh-/Radweg ist nach ERS/RASt bei einseitiger Führung eine Breite von 3,00 m und bei Führung im Zweirichtungsverkehr eine Breite 3,00 m + 0,75 m Sicherheitstrennstreifen vorgegeben. Die

StVO fordert innerorts mindestens 2,50 m und außerorts eine Breite von 2,00 m.

Grundsätzlich stellt der gemeinsame Geh-/Radweg für Außerortsstraßen eine geeignete Führungsform dar, da das Fußgängeraufkommen und damit das Konfliktpotenzial zwischen Fußgängern und Radfahrern hier in der Regel gering sind. Konflikte mit Verkehrssicherheitsrisiken entstehen, wenn Mindestbreiten unterschritten werden oder beschädigte und unebene Oberflächen Radfahrer und Fußgänger gefährden. Radverkehrsanlagen im Seitenraum sind generell anfällig für bauliche Mängel (Schlaglöcher, Wurzelverwerfungen) und bedürfen ebenso wie Fahrbahnen einer regelmäßigen Instandhaltung. Insbesondere der gemeinsam Zweirichtungs-Geh-/ Radweg an der Sürenheider Straße weist Mängel in der Oberflächenbeschaffenheit auf und ist in weiten Teilen zu schmal. Dies in Zusammenhang mit teilweise kurzen Versätzen und der Kurvigkeit der Strecke stellen vor allem bei Gegenverkehr ein Verkehrssicherheitsrisiko dar (Bild 4).



Desolate Oberfläche und zu geringe Breite



Kurviger Verlauf mit großen Versätzen

#### **Bild 4: Mängel am gemeinsamen Geh-/Radweg Sürenheider Straße**

Positiv ist die teilweise an den Außerortsstrecken vorhandene Beleuchtung zu bewerten.

Besonderes Augenmerk bei dem einseitigen gemeinsamen Geh-/Radweg gilt geeigneten Übergängen an Knotenpunkten und Überquerungsstellen bei Seitenwechseln, an wichtigen Zielorten oder bei dem Wechsel der Führungsform. Es gibt sowohl regelwerkskonforme Übergänge als auch teilweise fehlende oder unzureichend gestaltete Überquerungsstellen. Besonders unkomfortabel stellt sich die Situation für Fußgänger und Radfahrer am Knotenpunkt Paderborner Straße/ Bielefelder Straße dar. Hier fehlt eine

Überquerungsanlage am südöstlichen Knotenpunktarm. Um aus Verl in Richtung Bornholte/Kaunitz zu gelangen, müssen Fußgänger und Radfahrer dreimalig mit den damit verbundenen Wartezeiten und Umwegen den Knotenpunkt queren (Bild 5).



**Neuenkirchener Straße:** Kein Übergang von Fahrbahnführung zu einseitigem Geh-/Radweg



**Paderborner /Bielefelder Straße:** fehlende Überquerungsanlage am südöstlichen Knotenpunktarm (Relation Verl-Kaunitz)



Gute Übergänge an **Brummelweg** und **Holter Straße**

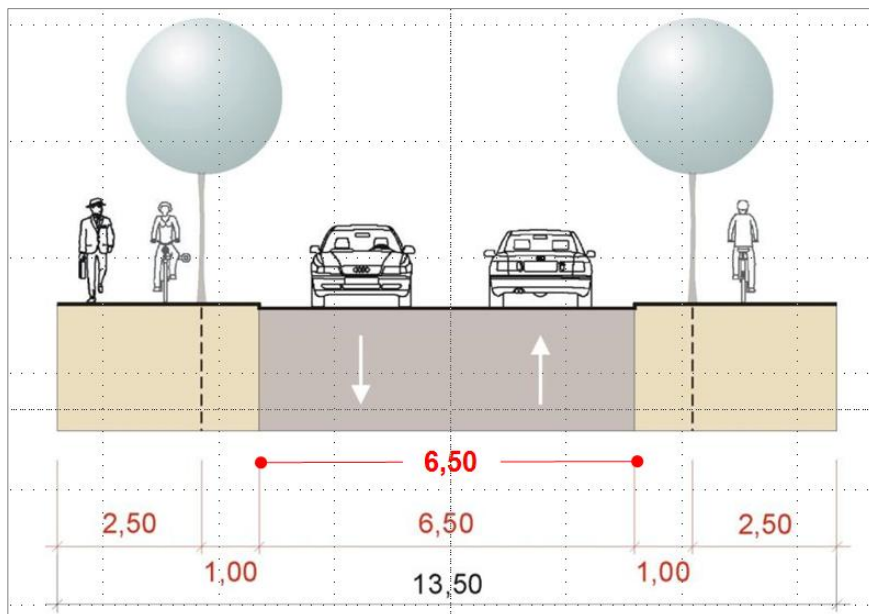


**Bild 5: Übergänge und Überquerungsstellen**

Innerhalb der Ortslage von Verl verläuft entlang der Güterlsloher/Paderborner Straße in weiten Teilen beidseitig jeweils ein gemeinsamer Geh-/Radweg. Die bestehenden Anlagen sind geprägt durch zu geringe Breiten, Beschädigungen der Oberflächen und häufige Einbauten. Mit der inzwischen in Bau befindlichen Umgestaltung der Ortsdurchfahrt werden die Bedingungen für Fußgänger und Radfahrer an der Güterlsloher/Paderborner Straße verbessert. Durch eine Reduzierung der Fahrbahnbreite werden die Seitenräume beidseitig durchgehend auf ein Maß von jeweils 3,50 m – 3,65 m verbreitert. Der Seitenraum wird weiterhin als gemeinsamer Geh-/Radweg, dann jedoch mit einer regelwerkskonformen Breite von 2,50 m ausgebaut. Zusätzlich erfolgt durch regelmäßige Baumanpflanzungen in Baumscheiben eine räumliche Abschirmung zum fließenden Kfz-Verkehr. Die alleeartige Bepflanzung und einheitliche, offene Gestaltung wertet den Straßenraum auf (Bild 6).

Wenngleich eine Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn mit den damit verbundenen Vorteilen für Radfahrer und Fußgänger (in Kap. 3.5.2 näher beschrieben) im Sinne einer Angebotsplanung für den Radverkehr wünschenswert gewesen wäre, war dies aufgrund der hier verlaufenden Bedarfsumleitung für die BAB 2 nicht möglich. Der geplante beidseitige gemeinsame Geh-/Radweg wird somit als Vorgabe bei der Konzeption zugrunde gelegt.





**Bild 6: Geplanter Regelquerschnitt für die Ortsdurchfahrt**

Eine häufige Führungsform an Hauptverkehrsstraßen in Verl sind Radwege ohne Benutzungspflicht. Hier dürfen Radfahrer rechte Radwege benutzen (Benutzungsrecht), dürfen aber auch auf der Fahrbahn fahren. Die Benutzungspflicht wurde auf diesen Anlagen aufgrund der nicht regelwerkskonformen Gestaltung aufgehoben (i.d.R. zu schmal). Nicht benutzungspflichtige Radwege sind durch eine farblich vom Gehweg unterschiedene Pflasterung und teilweise durch zusätzliche Fahrradsinnbilder zu erkennen (Bild 7). Sie sind nicht durch Verkehrszeichen (runde blaue Zeichen 237, 240 oder 241) beschildert.

Häufig besteht Unkenntnis darüber, dass durch die nicht vorhandene Beschilderung dieser Radverkehrsanlagen keine Benutzungspflicht besteht und das Fahren auf der Fahrbahn erlaubt ist.



Unterschiedliche Pflasterung



Sinnbilder Fußgänger und Fahrrad

**Bild 7: Radwege ohne Benutzungspflicht**

Teilweise sind auch linke Radwege ohne Benutzungspflicht für den Radverkehr freigegeben (Schild „Radfahrer frei“). So dürfen Radfahrer z. B. in der Bahnhofstraße den östlichen Radweg in Gegenrichtung befahren. Auf der westlichen Seite befindet sich ein reiner Gehweg, der aber -insbesondere zum Schulende hin- regelwidrig auch durch Radfahrer genutzt wird (Bild 8).



**Ostseite:** In linker Richtung freigegebener Radweg



**Westseite:** Reiner Gehweg wird durch Radfahrer genutzt

**Bild 8: Situation Bahnhofstraße**

Die StVO sieht besondere Gefahren bei linken Radwegen: *„Die Benutzung von in Fahrtrichtung links angelegten Radwegen in Gegenrichtung ist insbesondere innerhalb geschlossener Ortschaften mit besonderen Gefahren verbunden und soll deshalb grundsätzlich nicht angeordnet werden.“* (VwV zu §2 Absatz 4).

In den Ortsteilen sind ebenfalls Radwege ohne Benutzungspflicht vorhanden (Sürenheide und Kaunitz). Entlang der Bergstraße innerhalb der Ortslage von Bornholte Bf. und an Fürstenstraße und Holter Straße in Kaunitz gibt es keine Radverkehrsanlagen, durch Sende führen gemeinsame Geh-/Radwege (Anlage 2).

Die überwiegende Führungsform in Verl stellt somit die Führung des Radverkehrs im Seitenraum dar. Auch wenn die Nutzung der Fahrbahn erlaubt oder das Befahren des reinen Gehwegs widerrechtlich ist, wurde vielfach das Radfahren im Seitenraum beobachtet.

Bei geringen Breiten und hoher Frequentierung birgt die Seitenraumführung allerdings für Radfahrer und Fußgänger ein hohes Konfliktpotenzial.

An Grundstückszufahrten und Einmündungen kommt es bei Ein- und Abbiegevorgängen zu Konfliktsituationen zwischen Kfz und Radfahrern: Autofahrer, die nach rechts abbiegen möchten, übersehen leicht den von rechts kommenden Radfahrer (legal oder illegal). Dies bestätigt auch die durchgeführte Unfallanalyse, die ein gehäuftes Auftreten von „Einbiegen/Kreuzen-Unfälle“ bei Unfällen mit Radfahrereteiligung zeigt (Kap. 2.3.2).

In Zusammenhang mit hohem Fußgänger- und Radverkehrsaufkommen kommt es zudem zu Konflikten zwischen Fußgängern und Radfahrern. Die Geschwindigkeiten zwischen Radfahrern (ca. 10-15 km/h) und Fußgängern (ca. 3-6 km/h) unterscheiden sich teilweise stark voneinander und führen dazu, dass der vorhandene Seitenraum weder den Ansprüchen von Fußgängern, noch denen der Radfahrer gerecht werden. Fußgänger werden von den schnell passierenden, z. T. klingelnden und nebeneinander fahrenden Radfahrern in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt. Durch Überholvorgänge von Radfahrern kommt es nicht selten zu unangenehmen Ausweichmanövern. Fußgänger- insbesondere auch ältere Menschen- fühlen sich genötigt und gefährdet (Bild 9).

Auch Radfahrer untereinander können in Konflikte geraten. Das Überholen von langsamen Fahrrädern ist nur unter regelwidriger Nutzung der Gehwege möglich und beeinträchtigt so wiederum die Fußgänger. Auch Begegnungsfälle von Radfahrern im Zweirichtungsverkehr können zu kritischen Ausweichmanövern führen (Bild 9).



Verkehrssicherheitsrisiko für Radfahrer an Grundstücksfahrten



Konflikte zwischen Radfahrern und Fußgängern (Quelle: www.adfc-nrw.de)

#### **Bild 9: Konflikte durch Seitenraumnutzung**

Neben Konflikten bei legaler Nutzung führt die überwiegende Führung im Seitenraum häufig auch zu illegaler Nutzung:

Häufig wurde das Befahren entgegen der zulässigen Fahrtrichtung beobachtet. Dies hängt mit der Lage von Quell- und Zielorten des Radverkehrs zusammen. Liegen diese auf der der gleichen Seite, wird das unkomfortable und zeitaufwändige Wechseln der Fahrbahnseite häufig vermieden (Bild 10).



**Österwieher Straße**

Fahren entgegen der erlaubten Richtung



**Am Bühlbusch**

#### **Bild 10: Regelwidriges Befahren des Seitenraums**

Untersucht werden sollte auch das Verhalten der Rad fahrenden Schüler. In Zusammenhang mit dem Schülerverkehr wurden in der Vergangenheit laut Aussagen der Stadt Verl häufig Konfliktsituationen mit Fußgängern beklagt.

Auch bei der Ortserkundung konnten teilweise Fehlverhalten beobachtet werden. Wenn die große Gruppe der Schüler zu Schulbeginn- und -ende die Straßen und Wege Verls mit dem Rad befahren, stößt der Seitenraum mit seinen Kapazitäten an Grenzen und führt zu den oben genannten Konfliktsituationen.

Das beobachtete Fehlverhalten hängt zum Teil aber neben dem Platzmangel im Seitenraum auch mit infrastrukturellen Mängeln und erlerntem Verhalten zusammen. Rund um das Schulzentrum führen beispielsweise wechselnde Führungsformen, Richtungspfeile, Furten und Piktogramme teilweise zu regelwidrigem Verhalten (Bild 11).

Trotz vielfacher Markierungen und des Einsatzes von Verkehrshelfern konnte z. B. am Knotenpunkt St.-Anna-Straße/ Zum Meierhof keine geordnete und verkehrssichere Lösung geschaffen werden. Schüler queren an dieser Stelle auch auf der Straße außerhalb der Überquerungsstellen und fahren entgegen der erlaubten Fahrtrichtung.



... Radfahrer auf dem Gehweg



... Radfahrerfurt ohne Anschlussradweg auf gegenüberliegender Seite



... Fahren auf dem Gehweg



... Fahren innerhalb Fußgängerfurt

#### **Bild 11: Regelwidriges Befahren im Umfeld des Schulzentrums**

Wenngleich es sich bei den genannten, nicht regelwerkskonformen Maßnahmen im Bestand ggf. um Einzelfalllösungen handelt, die durchaus zur Verkehrsführung der Radfahrerströme geeignet sind, fördern sie bei der Übertragung des hier geforderten Verhaltens auf Bereiche außerhalb des Schulumfeldes regelwidriges Verhalten.

Neben den Verhaltensbeobachtungen und der Kartierung festgestellter Mängel wurde als Grundlage für die Konzepterstellung die vom ADFC Kreisverband Gütersloh erstellte Mängeldatenbank im Konzept berücksichtigt. Die dort festgestellten und noch aktuellen Mängel im Verler Radverkehrsnetz wurden in einer Tabelle zusammengefasst und graphisch dargestellt (Anlagen 3 und 4).

#### **Fazit**

*Zusammenfassend lässt sich aus der Situationsanalyse feststellen, dass der Radverkehr in Verl überwiegend im Seitenraum geführt wird und auch zu großen Teilen hier verkehrt. Dies wirkt sich auf die Qualität von Fußgänger- und Radverkehr aus und führt zu den genannten Konflikten zwischen den Verkehrsteilnehmern.*

*Es besteht häufig eine Unkenntnis (bei Radfahrern und Autofahrern) darüber, wo Radfahrer fahren müssen (benutzungspflichtige Radwege) und wo sie es dürfen (Fahrbahn, Radwege ohne Benutzungspflicht).*

*Das in Zusammenhang mit der Seitenraumführung häufig erforderliche Überqueren verhindert insbesondere innerhalb der Ortslagen ein zügiges Fahren mit dem Rad. Erforderliches Überqueren und Unkenntnis führen nicht selten zu regelwidrigem Verhalten mit negativen Konsequenzen auf die Verkehrssicherheit und das Verhalten zwischen den verschiedenen Verkehrsteilnehmern.*

*Der Seitenraum stößt durch die gemeinsame Nutzung von Radfahrern und Fußgängern in Zusammenhang mit den zu geringen Brei-*

*ten schon mit den heutigen Verkehrsmengen an seine Kapazitätsgrenzen.*

### 2.1.1 Ruhender Radverkehr

Beim Ruhenden Radverkehr wird grundsätzlich zwischen wohnortbezogenen und zielbezogenen Radabstellanlagen unterschieden. Leicht zugängliche Fahrradabstellanlagen am Wohnort können die Nutzung des Rades für tägliche Wege wesentlich fördern.

Zielbezogene Abstellanlagen befinden sich z. B. an öffentlichen Einrichtungen, Geschäften, Schulen, am Arbeitsplatz und Bushaltestellen. Diese wurden bei der Situationsanalyse punktuell fotografisch dokumentiert.

Fahrradabstellanlagen sollten

- ausreichend dimensioniert sein
- sich nah am Eingang befinden
- dem Rad einen sicheren Stand geben
- gut zugänglich sein
- diebstahlsicher und
- für längeren Abstellen wettergeschützt und möglichst vandalismussicher sein.

Teilweise gibt es im Stadtgebiet sehr komfortable Abstellanlagen, z. B. mit überdachten Anlehnbügeln, die ein diebstahlsicheres und witterungsgeschütztes Abstellen ermöglichen. Bei hochwertigen Rädern (z. B. Pedelecs) wird dieses Qualitätsmerkmal zunehmend wichtig und entscheidet oftmals über die Nutzung des Fahrrads. Die vorhandene Ladestation am Rathaus bietet Mitarbeitern und Besuchern die Möglichkeit, ihre Elektrofahrräder aufzuladen. Neben der reinen Serviceleistung hat diese Anlage auch eine werbewirksame Funktion und demonstriert eine fahrradfreundliche Grundeinstellung.

Es wurden allerdings auch relativ viele nicht zeitgemäße Anlagen registriert. Abstellanlagen mit Vorderradhaltern (sogenannte „Felgenkiller“) sind weder diebstahlsicher, noch geben sie dem Rad einen sicheren Stand (Bild 12). Bushaltestellen sind teilweise mit Anlehnbügeln ausgestattet, Angebot und Nachfrage sind aber nicht immer aufeinander abgestimmt (Bild 12).

Eine Nachfragerhebung zu Anlagen des ruhenden Radverkehrs wurde im Rahmen des vorliegenden Konzepts nicht durchgeführt. In Zusammenhang mit den angedachten städtebaulichen Entwicklungsmaßnahmen im Marktquartier sowie der möglichen Reaktivierung des Personenverkehrs auf der Bahnstrecke Harsewinkel-Gütersloh-Verl durch die TWE mit Haltepunkt in Verl ist eine vertiefende Untersuchung zum ruhenden Rad- und Pkw-Verkehr vorgesehen.



„Negativbeispiel: „Felgenkiller“



Positivbeispiel: witterungsgeschützt und diebstahlsicher



Zu wenig Abstellmöglichkeiten an Bushaltestellen



**Bild 12: Fahrradabstellanlagen**

## 2.2 Situation Fußgängerverkehr in Verl

In Verl werden 17% aller täglichen Wege als reine Fußwege zurückgelegt.<sup>5</sup> Hinzu kommt ein hoher Anteil an Wegen, die mit einem Fußweg verbunden sind (z. B. von der Haltestelle oder vom Parkplatz zum Zielort). Verl als kompakte Stadt der kurzen Wege bietet grundsätzlich gute Voraussetzungen, dass viele Wege zu Fuß oder mit dem Fahrrad schneller zurückgelegt werden können als mit dem Auto oder Bus.

Zur Beurteilung der Situation für Fußgänger in Verl wurden das infrastrukturelle Angebot und die Unfallsituation analysiert und bewertet. Die Ergebnisse dienen als Basis für die Entwicklung von Handlungsempfehlungen und konkrete Maßnahmen.

Bestandteil der Analyse des Gehwegnetzes sind alle angebauten Straßen des Untersuchungsstraßennetzes. Die hier aufgenommen Gehwegbreiten wurden in verschiedene Breitenklassen eingeteilt und vorhandene Überquerungshilfen in ihrer Art und Qualität erfasst (Anlage 6 und 7).

In den RAS 06 wird eine Regelbreite des Seitenraumes von 2,50 m als notwendig erachtet. Bei dieser Breite können sich zwei Personen mit ausreichenden Sicherheitsabständen im Seitenraum begegnen. Auch das Begegnen mit Rad fahrenden Kindern, die bis zum Alter von 8 Jahren auf dem Gehweg fahren müssen und bis zum Alter von 10 Jahren dort fahren dürfen, ist dann möglich.

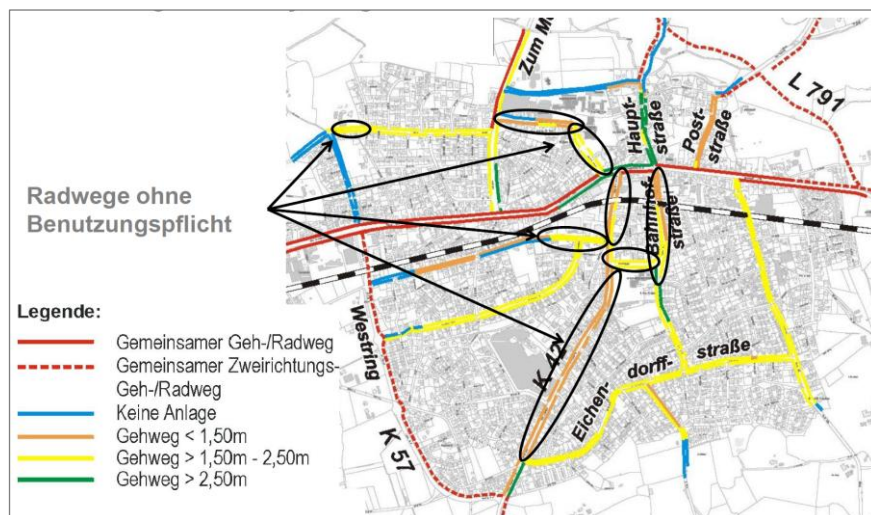
Die Betrachtung der Gehwegbreiten zeigt, dass der größte Teil der Gehwege innerhalb der Ortslagen Breiten zwischen 2,50 m und 1,50 m haben und viele unter 1,50 m breit sind.

Um besonders bedeutsame Verbindungen für Fußgänger zu betrachten, wurden anliegende publikumsintensive Nutzungen (z. B.

<sup>5</sup> Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG: Verkehrsentwicklungsplan der Gemeinde Verl 2005 bis 2020, Ergebnisbericht. Aachen, Juli 2008

Schulen, Sportstätten, Einzelhandel, Behörden/Ämter) auf Grundlage vorhandener Pläne und der Vor-Ort-Beobachtungen berücksichtigt (Anlage 8).

Entlang dieser Achsen entspricht die Gehwegbreite innerhalb der Ortslage von Verl überwiegend nicht den Anforderungen der anliegenden Nutzungen. An den für Fußgänger bedeutsamen Achsen in den Ortslagen werden die erforderlichen Breiten an keiner Stelle erreicht. Diese Situation steht häufig in Zusammenhang mit der Nutzung des Seitenraums durch den Radverkehr (Bild 13).



**Bild 13: Fahrradabstellanlagen**

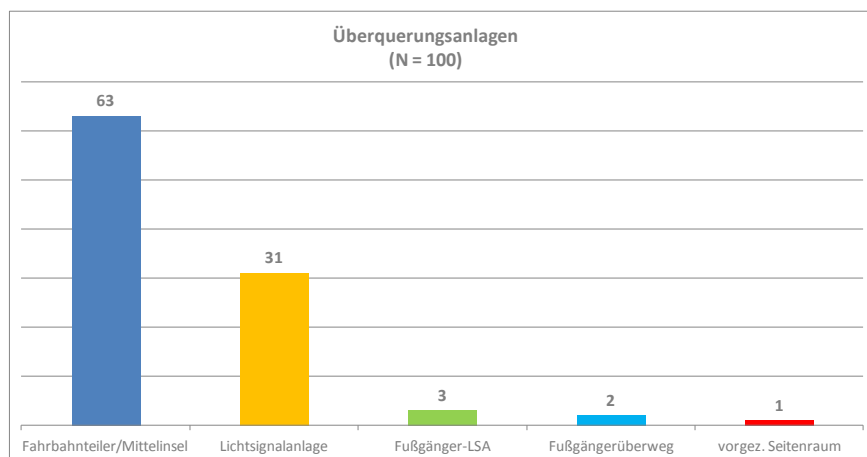
Die zu geringen Breiten bergen Risiken hinsichtlich der Verkehrssicherheit, da erforderliche Sicherheitsabstände nicht eingehalten werden. Zudem ermöglichen sie dem Fußgängerverkehr häufig kein ungestörtes Fortkommen und keine der Umfeldnutzung entsprechende wünschenswerte Aufenthaltsqualität.

Neben den Längsanlagen sind das Vorhandensein, die Lage und die Qualität von Überquerungsstellen für den Fußgängerverkehr von hoher Bedeutung.

Die überwiegenden Arten der Überquerungshilfen in Verl sind mit 63% Fahrbahnteiler und Mittelinseln, gefolgt von Furten an lichtsignalgeregelten Knotenpunkten mit 31%. Anforderungslichtsignalanlagen, Fußgängerüberwege („Zebrastrifen“) und vorgezogene Seitenräume kommen nur selten im Stadtgebiet vor.

Die meisten Mittelinseln weisen die erforderliche Mindestdiefe von 2,50 m auf und sind barrierefrei und frei von Sichthindernissen gestaltet. Bei folgenden Mittelinseln wird die Mindestbreite unterschritten:

- Österwieher Straße nördlich Westfalenweg
- Bahnhofstraße Höhe Minipreis, nördlich Am Bühlbusch und an zwei Mittelinseln auf Höhe der Grundschule
- Einmündung Österwieher Straße/ Eichendorffstraße
- Zum Meierhof, südlich St.-Anna-Straße
- östlicher Knotenpunktarm des Kreisverkehrs in Kaunitz
- Einmündung Paderborner Straße/ Bergstraße



**Bild 14: Vorhandene Überquerungsanlagen**

Die Lichtsignalanlagen an den Fußgängerfurten im Zuge der Gütersloher Straße schalten teilweise nur auf Anforderung für Fußgänger auf Grün. So kommt es, je nach Zeitpunkt der Anforderung, zu langen Wartezeiten.

Der vorhandene Fußgängerüberweg an der Einmündung Poststraße entfällt im Rahmen der Neugestaltung der Ortsdurchfahrt.

Neben der Analyse der Überquerungsstellen an Hauptverkehrsstraßen im Zuge von Wander- und Radwanderrouen (z. B. St. Anna-Route, R1, R21) wurden auch bei der Begehung Orte mit Bedarf für eine gesicherte Überquerungsstelle identifiziert, die in der Konzeption Berücksichtigung finden (Bild 15).



**Gütersloher Straße, Höhe Winkelweg**

**Bild 15: Überquerungsbedarf**

Die Begehung wurde auch unter Beachtung des Aspekts der sozialen Sicherheit durchgeführt. Hierbei stellte sich das Stadtgebiet überwiegend positiv dar. Es wurden ausreichend beleuchtete, einsehbare und gepflegte städtische Räume wahrgenommen.

### 2.3 Verkehrssicherheit

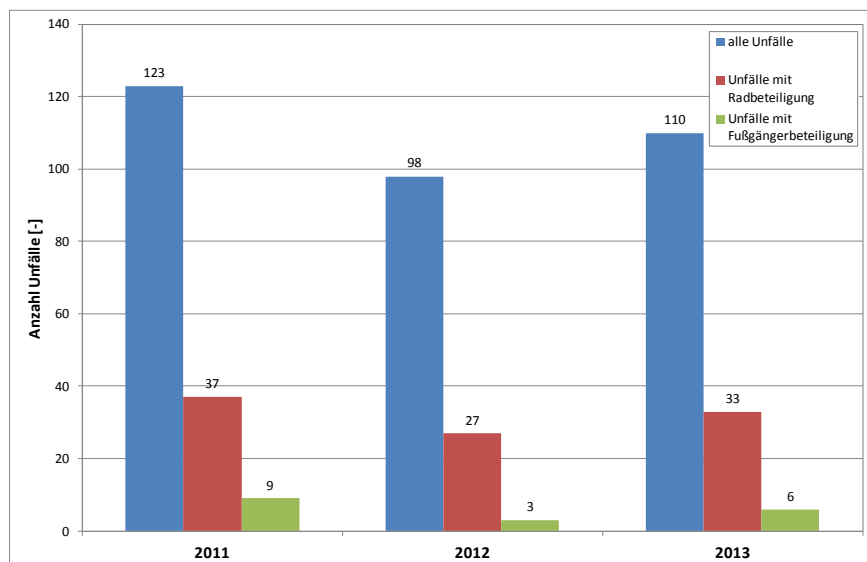
Analysen zur Verkehrssicherheit basieren in der Regel auf der Untersuchung des Unfallgeschehens im Straßennetz. Methodisch erfolgt dies durch die „Sicherheitsuntersuchung der Straßennetze nach ESN (Empfehlungen für die Sicherheitsanalyse von Straßennetzen) oder vereinfacht durch die Betrachtung von Unfalltypensteckkarten (1-JK, 3-JKP) oder Unfalllisten, aus deren Auswertung sich Straßen mit besonderem Handlungsbedarf ableiten lassen.

Datengrundlage für die durchgeführte Analyse bilden die bei der Polizeibehörde Gütersloh angeforderten Unfalllisten der Jahre 2009 bis 2011. Es werden alle polizeilich erfassten im Stadtgebiet von Verl geschehenen Unfälle mit Personenschaden (Kat. 1-3) und schwerwiegende Unfälle mit Sachschaden (Kat. 4) aus den



Jahren 2011 bis 2013 in die Analyse einbezogen. Die Analyse der Unfallcharakteristik, Unfall- und Verunglücktenstruktur erfolgt differenziert für Unfälle mit Beteiligung von Radfahrern und Fußgängern.

In dem 3-Jahres-Zeitraum geschahen insgesamt 331 Unfälle, die polizeilich erfasst wurden. Hiervon entfallen 265 (80 %) auf Unfälle mit Personenschaden (Unfallkategorie 1 bis 3) und 66 (20 %) auf schwerwiegende Unfälle mit Sachschaden (Unfallkategorie 4).



**Bild 16: Unfälle nach Jahren (2011-2013)**

Aus der zeitlichen Entwicklung des Unfallgeschehens ist ersichtlich, dass die Gesamtzahl der Unfälle von 2011 (123 Unfälle) bis 2012 (98 Unfälle) um knapp 20 % gesunken und dann bis 2013 wieder um 12 % gestiegen ist (Bild 16). Ebenso haben die Unfälle mit Radbeteiligung von 2011 (37 Unfälle) bis 2012 (27 Unfälle) um gut 25 % abgenommen und bis 2013 (33 Unfälle) um gut 20 % wieder zugenommen. Gleichermaßen sind die Unfälle mit Fußgängerbeteiligung von 2011 (9 Unfälle) bis 2012 (3 Unfälle) um 2/3 zurückgegangen und bis 2013 (6 Unfälle) haben sie sich wieder verdoppelt.

Insgesamt können die Unfälle mit Rad- und Fußgängerbeteiligung als erfreulich gering eingestuft werden.

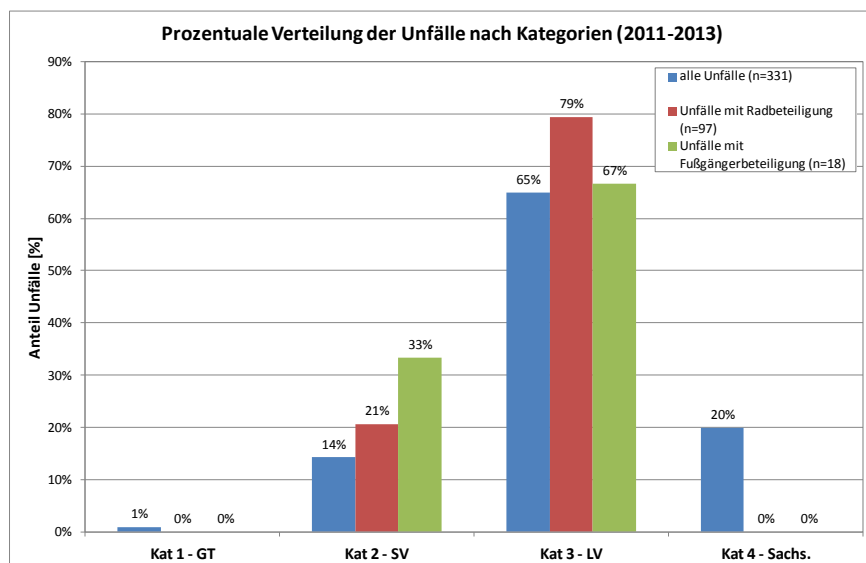
Die Unfallstruktur (Schwere eines Unfalls) wird durch die Zuordnung zu insgesamt 6 Unfallkategorien definiert (Tabelle 1).

**Tabelle 1: Bezeichnung der Unfallkategorien**

Unfallkategorie	
1	Unfall mit Getöteten
2	Unfall mit Schwerverletzten
3	Unfall mit Leichtverletzten
4	Schwerwiegender Unfall mit Sachschaden im engeren Sinne
5	Sonstiger Sachschadensunfall
6	Sonstiger Sachschadensunfall unter Alkoholeinwirkung

Die Unfallstruktur über die drei betrachteten Jahre weist bei der Gesamtzahl der Unfälle das Maximum bei den Unfällen mit Personenschaden auf (Bild 17). Der Anteil der Unfälle mit Sachschaden liegt hier bei lediglich 20 %, da die Sachschäden der Kategorie 5 und 6 nicht im Datenkollektiv enthalten waren. Bei einer Berück-

sichtigung der Kategorie 5 wäre das Maximum der Unfallanzahl hier zu erwarten. Demgegenüber liegt das Maximum der Unfallzahlen sowohl bei Unfällen mit Radbeteiligung als auch bei denen mit Fußgängerbeteiligung mit 100 % erwartungsgemäß bei den Unfällen mit Personenschaden.



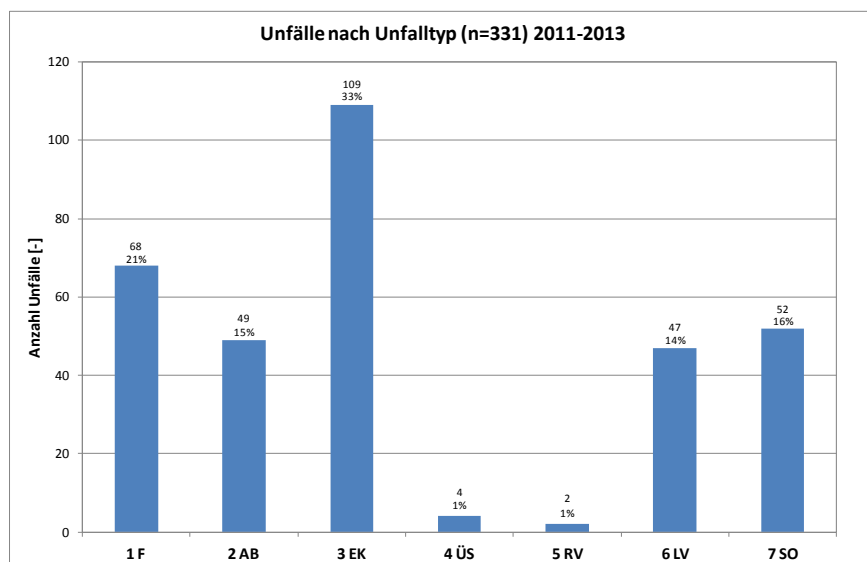
**Bild 17: Prozentuale Verteilung der Unfälle nach Kategorien (2011-2013)**

Die Unfallcharakteristik wird über den Unfalltyp beschrieben. Die Unfalltypen kennzeichnen den Verkehrsvorgang bzw. die Konfliktsituation, aus der der Unfall entstanden ist. Es werden 7 Unfalltypen definiert (Tabelle 2).

**Tabelle 2: Bezeichnung der Unfalltypen**

Unfalltyp	
1	Fahrunfall (F)
2	Abbiege-Unfall (AB)
3	Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
4	Überschreiten-Unfall (ÜS)
5	Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
6	Unfall im Längsverkehr (LV)
7	Sonstiger Unfall (SO)

Ein hoher Anteil (33 %) der Unfälle sind Unfälle des Typs 3 „Einbiegen/Kreuzen-Unfall“. Mit deutlich geringerem Anteil folgen Fahrunfälle des Typs 1 (21 %) und sonstige Unfälle des Typs 7 (16 %) (Bild 18). Der kleinste Anteil entfällt auf die Unfälle durch ruhenden Verkehr des Typs 5 sowie Überschreiten-Unfälle des Typs 4 mit jeweils 1 %.

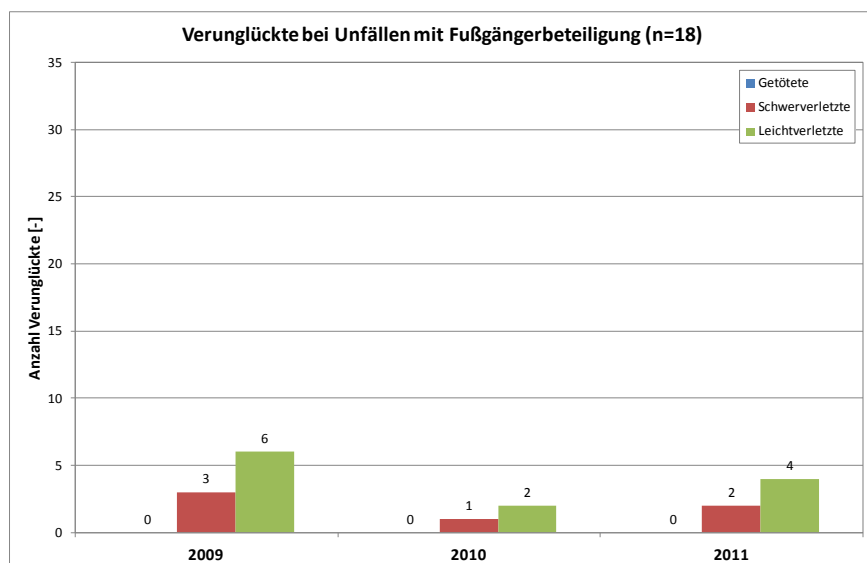


**Bild 18: Unfälle nach Unfalltyp (2011-2013)**

Im Weiteren erfolgt eine differenzierte Betrachtung für Unfälle mit Beteiligung von Radfahrern und Fußgängern.

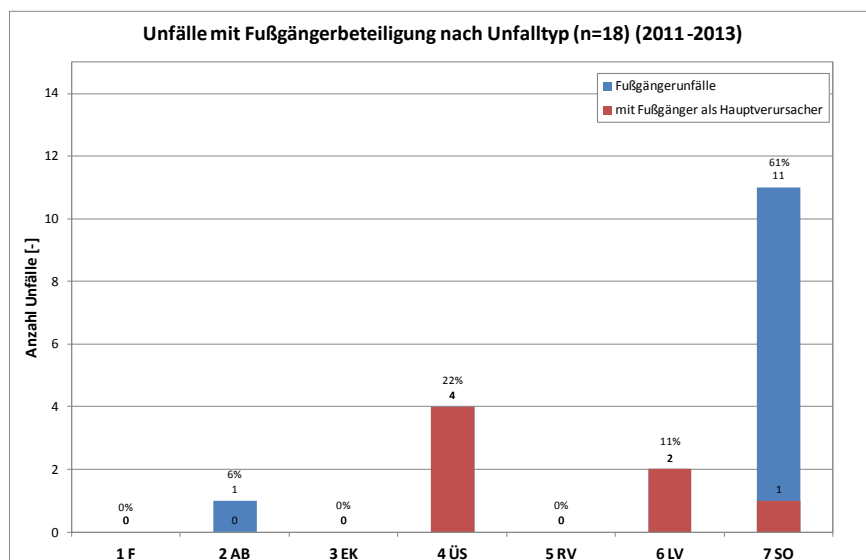
### 2.3.1 Fußgängerunfälle

Die Gesamtzahl der Unfälle mit Fußgängerbeteiligung ist im Dreijahreszeitraum von 2011 mit 9 Unfällen auf 3 Unfälle in 2012 erfreulicherweise gesunken und stieg 2013 wieder auf 6 Unfälle an (vgl. Bild 16). Hierbei sank die Anzahl der Verunglückten ebenso von 9 auf 3 Personen und stieg wieder auf 6 Personen (Bild 19).



**Bild 19: Verunglückte bei Unfällen mit Fußgängerbeteiligung (2009-2011)**

Der häufigste Unfalltyp bei Unfällen mit Fußgängerbeteiligung sind nach den sonstigen Unfällen mit 22 % Überschreiten-Unfälle des Typs 4, also Unfälle, die durch einen Konflikt zwischen einem Fahrzeug und einem querenden Fußgänger auf der Fahrbahn ausgelöst wurden (Bild 20).

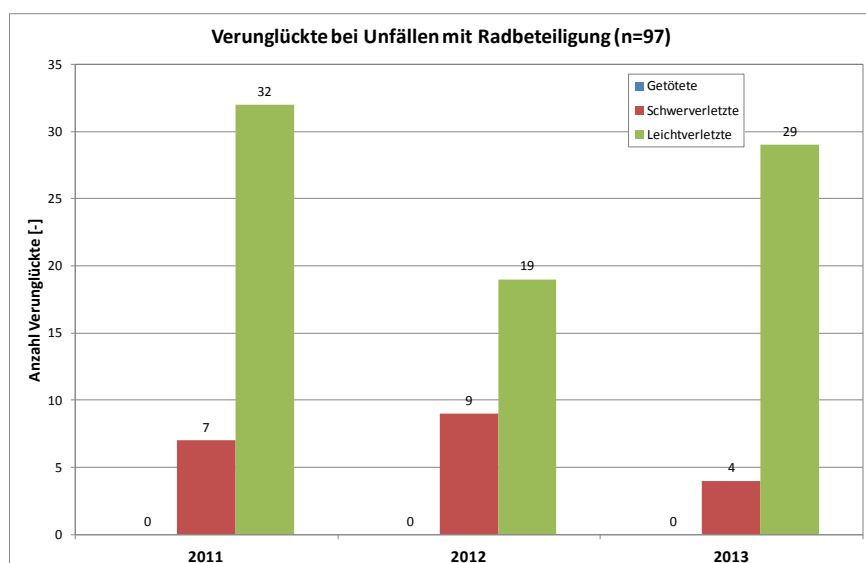


**Bild 20: Unfälle mit Fußgängerbeteiligung nach Unfalltyp (2011-2013)**

Insgesamt ist bei Unfällen mit Fußgängerbeteiligung der Fußgänger in nur knapp 40 % der Fälle der Hauptverursacher.

### 2.3.2 Radfahrerunfälle

Die Gesamtzahl der Unfälle mit Radfahrerbeteiligung ist im Dreijahreszeitraum von 2011 mit 37 Unfällen auf 27 Unfälle in 2012 gesunken und 2013 wieder auf 33 Unfälle gestiegen (Bild 16). Hierbei sank die Anzahl der Verunglückten von 39 auf 28 Personen und stieg wieder auf 33 Personen an (Bild 21).



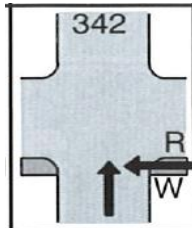
**Bild 21: Verunglückte bei Unfällen mit Radfahrerbeteiligung (2011-2013)**

Der häufigste Unfalltyp bei Unfällen mit Radfahrerbeteiligung sind mit 52 % Einbiegen/Kreuzen-Unfälle des Typs 3, gefolgt mit deutlich geringerem Anteil von Sonstigen Unfällen des Typs 7 mit 19 % (Bild 20). Ein gehäuftes Vorkommen der Unfalltypen Einbiegen/Kreuzen deutet auf eine nicht geeignete Radverkehrsführung im Seitenraum hin.

Bei differenzierterer Betrachtung der dreistelligen Unfalltypen zeigt sich, dass der häufigste Unfalltyp der Typ 342 ist (Bild 22). Dieser beschreibt eine Unfallsituation, bei der der Wartepflichtige einen von rechts kommenden Radfahrer auf falscher Seite (Zweirich-

tungsradweg) erfasst. Vermehrt kamen diese Unfälle an Österwieher und Paderborner Straße vor, beides Straßen mit Seitenraumführung des Radverkehrs (Bild 23).

Anzahl von Lfd.-Nr.																	
Zeilenbeschriftungen	211	241	299	321	341	342	344	371	372	373	399	681	682	713	799	Gesamtergebnis	
Bahnhofstraße			1			2				1					1	1	7
Eiserstraße				1													1
Gütersloher Straße		1				2	1				1	1			1		7
Österwieher Straße	1			1	1	4					2					1	9
Paderborner Straße		1	1	1	1	5		1	2				1		3		17
St.-Anna-Straße		1															1
Zum Meierhof					1	2										1	4
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>		<b>46</b>



Unfalltyp 342: „Wartepflichtiger erfasst Radfahrer auf Radweg von rechts kommend auf „falscher“ Seite (Zweirichtungsradweg)

Bild 22: Differenzierte Betrachtung des Unfalltyps 342



Bild 23: Gefährliche Situation für Radfahrer an Grundstückszufahrten

In 40 % aller Fälle ist der Radfahrer der Hauptverursacher. Für die meisten Unfälle des Unfalltyps 3 (74 %) und für Unfälle des Unfalltyps 2 (75 %) gilt jedoch, dass der Radfahrer nicht der Hauptverursacher ist (Bild 24).

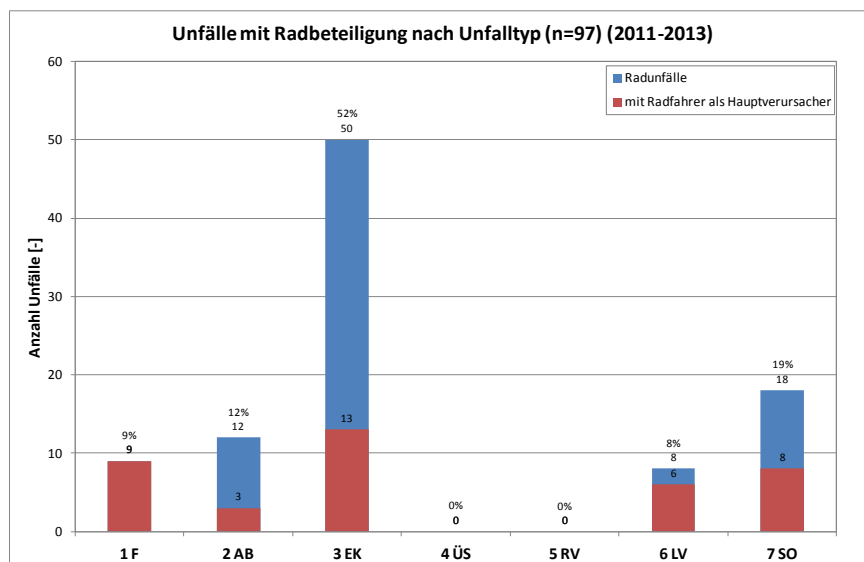
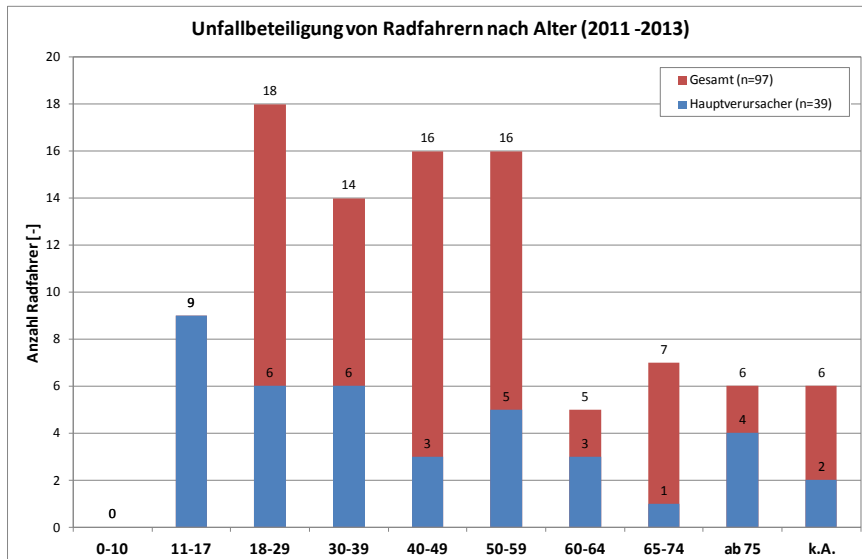


Bild 24: Unfälle mit Radfahrerbeteiligung nach Unfalltyp (2011-2013)

Bild 25 zeigt die Altersverteilung der verunglückten Radfahrer. Hier zeigt sich, dass die Gruppen der erwachsenen Radfahrer im Alter zwischen 18 und 59 Jahre am häufigsten an Unfällen beteiligt sind. Schüler und Rentner verunglücken seltener.



**Bild 25: Unfallbeteiligung von Radfahrern nach Alter (2011-2013)**

### 2.3.3 Unfallhäufungen

In der lokalen Verkehrsunfallanalyse der Polizei Gütersloh für den Bereich Verl wurden für den Zeitraum 2011 bis 2013 drei Unfallhäufungsstellen (UHS) identifiziert:

- Sürenheider Straße/Am Hüttenbrink in 2013 und 2011,
- Sürenheider Straße/Isselhorster Straße in 2011 und
- Bielefelder Straße/Hauptstraße ebenfalls in 2011.

Diese Unfallhäufungsstellen (UHS) wurden auf Grund der 1-Jahres-Unfalltypenkarte für alle Unfälle (Kat. 1-6) ermittelt.

Eine Analyse dieser drei Knotenpunkte über die drei Jahre (2011-2013) für die Kategorien 1-4 wird im Folgenden aufgezeigt.

#### **Sürenheider Straße/Am Hüttenbrink**

Am Knotenpunkt Sürenheider Straße/Am Hüttenbrink geschahen in dem 3-Jahres-Zeitraum vier Unfälle der Kategorie 3 (Unfall mit Leichtverletzten) und ein Unfall der Kategorie 4 (Unfall mit schwerwiegendem Sachschaden). Bei den Unfällen mit Personenschaden (Kat. 3) handelt es sich in zwei Fällen um Abbiege-Unfälle des Typs 2 und in einem Fall um einen Einbiegen/Kreuzen-Unfall des Typs 3 sowie einem Unfall im Längsverkehr des Typs 6. Bei jeweils einem Abbiege-Unfall und einem Einbiegen/Kreuzen-Unfall war ein Radfahrer beteiligt, wobei dieser in beiden Fällen nicht der Hauptverursacher war.

#### **Sürenheider Straße/Isselhorster Straße/Thaddäusstraße**

Am Knotenpunkt Sürenheider Straße/ Isselhorster Straße/ Thaddäusstraße geschahen in den Jahren 2011 bis 2013 insgesamt acht Unfälle der Kategorie 1 bis 4. Sechs Unfälle davon waren mit Leichtverletzten. Hierbei handelt es sich in vier Fällen um Einbiegen/Kreuzen-Unfälle des Typs 3 und in zwei Fällen um Unfälle im Längsverkehr des Typs 6. Bei drei Einbiegen/Kreuzen-Unfälle des Typs 3 waren Radfahrer beteiligt.

#### **Bielefelder Straße/Hauptstraße**

Am Knotenpunkt Bielefelder Straße/Hauptstraße geschahen in dem 3-Jahres-Zeitraum ein Unfall mit Schwerverletzten, vier Unfäl-

le mit Leichtverletzten und zwei schwere Unfälle mit Sachschaden. Bei allen Unfällen handelt es sich um Einbiegen/Kreuzen-Unfälle des Typs 3. Hierbei wurden insgesamt eine Person schwer verletzt und sechs leicht verletzt. Bei keinem der Unfälle waren Fußgänger oder Radfahrer beteiligt, jedoch war in drei Fällen der Führer eines motorisierten Zweirads beteiligt, wobei dieser nicht der Hauptverursacher war.

### 3 Konzeption

#### 3.1 Rahmenbedingungen

Aus den durchgeführten Analysen, dem Ziel, die Bedingungen für den Rad- und Fußgängerverkehr zu verbessern und damit deren Anteil an den täglichen Wegen deutlich zu erhöhen sowie aus vorhandenen Planungen und Konzepten lassen sich die Rahmenbedingungen für die Konzeption ableiten:

- Gemäß Stadtentwicklungskonzept 2020 ist eine Zunahme an Einwohnern und Beschäftigten zu erwarten. Diese Zunahme verteilt sich über das gesamte Stadtgebiet, wobei sich konzentrierte Einwohnerzunahmen im westlichen Stadtgebiet, im Bereich Eiserstraße und konzentriertere Beschäftigtenzunahmen im Bereich des Gewerbegebietes Kaunitz und in Bereich Sürenheide (Waldstraße) abzeichnen<sup>6</sup>.
- Durch den starken Anstieg der Beschäftigten und die Einwohnerzunahme ist bei unverändertem Verkehrsmittelwahlverhalten mit Zunahmen im Pkw-Verkehr von 8% zu rechnen (2006 – 2020)<sup>7</sup>.
- Entlang Gütersloher/ Paderborner Straße ist für die Konzeption die geplante Seitenraumführung mit beidseitigem gemeinsamem Geh-/Radweg zugrunde zu legen.
- Die überwiegend schmalen Seitenräume entlang der innerörtlichen Haupt- und Verbindungsstraßen lassen bei Einhaltung regelwerkskonformer Abmessungen keine gemeinsame Führung von Rad- und Fußgängerverkehr im Seitenraum zu.

#### **Fazit:**

*Um für den Rad- und Fußgängerverkehr ausreichend dimensionierte Anlagen im Sinne einer Angebotsplanung zu schaffen, die Raum für Kapazitätssteigerungen für beide Verkehrsarten lassen, sollte der Radverkehr in Verl zukünftig innerhalb der Ortslagen vermehrt auf der Fahrbahn geführt werden.*

#### 3.2 Methodisches Vorgehen

Die Analyseergebnisse mit der Erkenntnis, dass sich die Zielsetzung einer Angebotsverbesserung mit deutlichen Steigerungen des Radverkehrsanteils nur mit einer zukünftigen Fahrbahnführung des Radverkehrs erreichen lässt, wurden im August 2014 dem Verkehrs- und Wegeausschuss der Stadt Verl vorgestellt.

<sup>6</sup> BKR Aachen Castro & Hinzen: Stadt Verl: Entwicklungskonzept Verl – Fortschreibung 2020

<sup>7</sup> Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co KG: Verkehrsentwicklungsplan der Gemeinde Verl 2005 bis 2020, Aachen 2008

Hierzu wurden seitens der Ausschussmitglieder Bedenken hinsichtlich der Verkehrssicherheit dieser Führungsform sowie der Umsetzbarkeit geäußert. Die erforderliche Änderung eines über Jahrzehnte gelernten und gewohnten Verhaltens in Verl wurden angezweifelt. Seitens BSV wurde darauf verwiesen, dass eine Verhaltensänderung hin zum vermehrten Radfahren auf der Fahrbahn nur mit einer intensiven Beteiligung der Öffentlichkeit zu erreichen ist. Nur mit einer umfassenden Information, frühzeitigen Beteiligung und Berücksichtigung der Anliegen und Bedenken der heutigen und zukünftigen Nutzer kann deren Zustimmung und spätere Umsetzung der Maßnahmen erreicht werden.

Vor diesem Hintergrund entschied sich die Stadt Verl, im Rahmen von zwei Bürgerworkshops interessierte Bürger bereits frühzeitig in den Planungsprozess einzubeziehen. Im ersten Workshop am 9.10.2014 wurden die Analyseergebnisse, das Achsenkonzept sowie die Kriterien für zwei Varianten zur Führung des Radverkehrs an Hauptverkehrsstraßen vorgestellt und an Plakatwänden mit den Anwesenden diskutiert. Im zweiten Workshop am 27.11.2014 wurde die Überprüfung der Umsetzbarkeit der zwei Varianten vorgestellt sowie ein Maßnahmenkonzept vorgeschlagen und zur Diskussion gestellt.

### **3.3 Leitlinien für den Rad- und Fußgängerverkehr**

Grundlage für die Konzeption sind neben den Ergebnissen der Analyse und den daraus abgeleiteten Rahmenbedingungen Leitlinien für die Gestaltung des zukünftigen Angebots für den Rad- und Fußgängerverkehr. Diese wurden aus allgemeinen, aus Regelwerken und rechtlichen Vorgaben sowie aus den spezifischen für Verl vorgegebenen Zielsetzungen abgeleitet:

#### **3.3.1 Leitlinien Radverkehr**

- Nach dem Prinzip der Angebotsplanung soll ein differenziertes, dichtes und geschlossenes Alltagsnetz für Radfahrer entwickelt werden. Dabei soll sowohl das Radfahren an Hauptverkehrsstraßen gesichert als auch das Radverkehrsnetz in verkehrsrühigen Straßen und auf Routen abseits von Straßen weiterentwickelt werden.
- Die Routen des Schülerradverkehrs zu weiterführenden Schulen sollen nach Möglichkeit abseits der Hauptverkehrsstraßen geführt werden.
- Das Alltags-Radverkehrsnetz soll durch attraktive Verbindungen an das Freizeitradwege- und Radwanderwegenetz angeschlossen werden. Betrachtet werden vor allem die Überquerungsstellen von Hauptwanderwegen an Hauptverkehrsstraßen.
- In Erschließungsstraßen mit besonderer Netzbedeutung für den Radverkehr soll die Einrichtung von Fahrradstraßen geprüft werden. Sackgassen sollen durchlässig gehalten werden. In Tempo 30-Zonen können Radverkehrsanlagen generell entfallen.
- Radverkehrsanlagen sollen nach einem sicheren und funktionsgerechten Ausbaustandard hinsichtlich Breite, Oberfläche, Linienführung und Kontinuität ausgeführt werden. Breiten werden durch die StVO und das zugrunde liegende Regelwerk



der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen wie RASt und ERA vorgegeben.

- Eine alltags- und freizeittaugliche Radwegweisung (teilweise schon vorhanden) sowie Übersichtspläne sind ein hilfreicher Bestandteil des Netzangebotes.
- Bestehende Radverkehrsanlagen an außerorts gelegenen Hauptverkehrsstraßen sind richtig und sinnvoll. Diese sollten erhalten und ggf. optimiert werden.
- An wichtigen Zielen im Stadtgebiet (Busbahnhof, öffentliche Einrichtungen, Freizeitanlagen, Schulen etc.) und nachfragestarken Bike & Ride-Haltestellen sollen diebstahlsichere, möglichst witterungsgeschützte Fahrradabstellanlagen errichtet werden. Dabei ist der Bedarf anhand der abgestellten Fahrräder regelmäßig zu überprüfen und ggf. durch Ergänzung der Anlagen fortzuschreiben.
- Ein positives Klima für den Radverkehr muss durch regelmäßige Aktionen und spezielle Serviceangebote für Radfahrer entwickelt und gepflegt werden. Dabei sollen die Aspekte Sicherheit und zügige und komfortable Fortbewegung mit dem Fahrrad im Vordergrund stehen.

### 3.3.2 Leitlinien Fußgängerverkehr

- Das Fußwegenetz soll so weiterentwickelt werden, dass es sowohl der sicheren und bequemen Erschließung des unmittelbaren städtebaulichen Umfeldes dient als auch attraktive, gesicherte und umwegarme Verbindungen zwischen Wohnstandorten, Schulen, Geschäften, Freizeit- und Erholungseinrichtungen und Haltestellen schafft.
- Das Alltagsfußwegenetz soll dabei durch attraktive Verbindungen an das Freizeitwegenetz angeschlossen werden.
- Die Dimensionierung von Gehwegen richtet sich nach deren Netzfunktion, den anliegenden Nutzungen und den Anforderungen aus Aufenthalt und Kinderspiel. Gehwegbreiten sollten die in der RASt empfohlenen Mindestmaße nicht unterschreiten.
- Bei der Gestaltung der Fußwege und Fußgängeranlagen sollen behindertengerechte Standards realisiert werden, um die gesetzliche Anforderung der Barrierefreiheit angemessen zu berücksichtigen.
- Als „Verler Standard“ zur Sicherung der Überquerbarkeit von Hauptverkehrsstraßen sollen Mittelinseln konsequent genutzt werden. Bei einer zukünftigen verstärkten Nutzung der Fahrbahn durch den Radverkehr können Überquerungsstellen mit Mittelinseln auch durch Zebrastreifen ergänzt werden. Lichtsignalanlagen sollen fußgängerfreundliche Schaltungen erhalten.
- Ein positives Fußgängerklima muss durch regelmäßige Fußgängeraktionen und spezielle Serviceangebote für Fußgänger entwickelt und gepflegt werden. Dabei sollen die Aspekte Sicherheit, Gesundheit und Wohlbefinden im Vordergrund stehen.

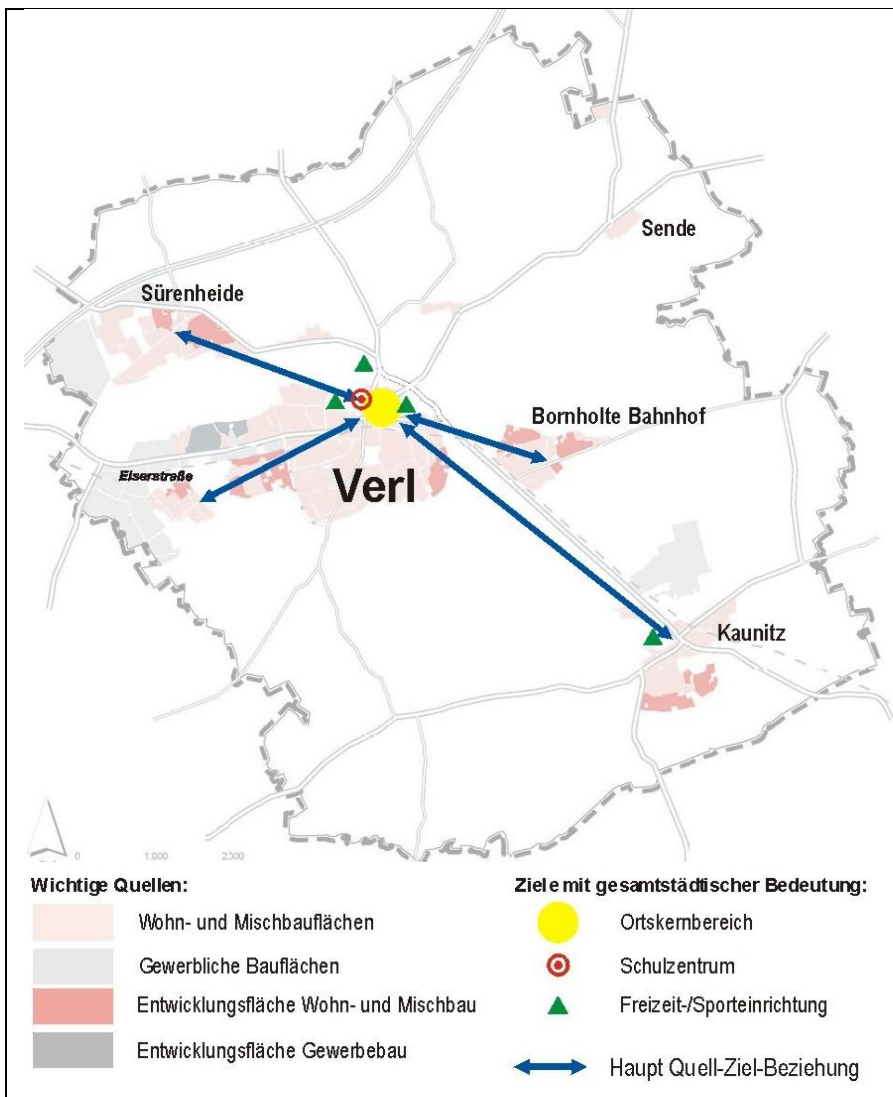
### 3.4 Radachsen

Zur Führung des Radverkehrs auf verkehrsarmen Routen möglichst abseits der Hauptverkehrsstraßen, wurden auf der Basis vorhandener und unter Berücksichtigung zukünftiger Strukturen Achsen für den Radverkehr entwickelt.

Hierzu wurden zunächst vorhandene und zukünftige Quellen und Ziele des Alltagsradverkehrs skizziert. Quellen des Radverkehrs bilden vorhandene und geplante Wohngebiete, zu wichtigen Zielen zählen das Ortszentrum von Verl, große Arbeitgeber (vor allem Gewerbegebiete), das Schulzentrum sowie Freizeit- und Sportstätten.

Zwischen diesen Quellen und Zielen wurden zunächst Quell-Ziel-Beziehungen mit hohem Nachfragepotenzial skizziert (Bild 26):

- Ortsteile – Verl Mitte
- Wohngebiete – große Gewerbegebiete (Sürenheide West/Nord, Eiserstraße, Kaunitz)
- Wohngebiete- Schulzentrum
- Wohngebiete – Sportanlage Schmiedestrang
- Wohngebiete – Freibad
- Wohngebiete – größere zusammenhängende Einkaufsstandorte/zentrale Einrichtungen (Marktplatz, Österwieher Straße).



**Bild 26: Wichtige Quell-Ziel-Beziehungen**

Diese Quell-Ziel-Beziehungen wurden auf das vorhandene Straßennetz projiziert. Sie setzen sich aus Radverkehrsachsen abseits der Hauptverkehrsstraßen, aus Achsen auf bestehenden Radverkehrsanlagen und aus Netzabschnitten entlang von Hauptverkehrs-, Verbindungs- und Sammelstraßen zusammen.

Vier Radachsen führen abseits der Hauptverkehrsstraßen (Anlage 9):

1. **Sörenheide – Verl** über Brummelweg und Lerchenweg, St. Anna-Straße/ Kolpingstraße.
2. **Bornholte Bahnhof – Verl** über Schmiedestrang und Paderborner Straße
3. **Kaunitz - Verl** über Alter Postweg, Marienstraße (mit Anbindung Gewerbegebiet Kaunitz), Nachtigallenweg, Rolandstraße, Lindenstraße, Uhlandstraße, Bahnhofstraße
4. **Varensell/Eiserstraße — Verl** über Westfalenweg und Österwieher Straße (R1)

Auf diesen Strecken wird der Radverkehr zusammen mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn geführt. Bei geringen Verkehrsstärken von bis zu 400 Kfz/h mit geringem Lkw-Anteil sehen die ERA hier Mischverkehr ohne Radverkehrsanlagen (z. B. Schutzstreifen) vor.

Teilweise verlaufen Routenabschnitte über bestehende Radwander Routen (R1, R21).

Für zwei Relationen konnten keine geeigneten Führungen abseits der Hauptverkehrsstraßen identifiziert werden. Daher wurden hierfür Achsen auf bestehenden Radverkehrsanlagen vorgeschlagen:

**Sende/Sürenkamp – Verl:** über gemeinsamen Zweirichtungs-Geh-/Radweg Sender Straße, Postweg, Paderborner Straße

**Pausheide – Verl:** über gemeinsamen Zweirichtungs- Geh-/ Radweg Bielefelder Straße, Hauptstraße

Zusätzlich besteht das Radachsennetz aus wichtigen Netzabschnitten entlang von **Hauptverkehrsstraßen** (Österwieher Straße, Bahnhofstraße, Zum Meierhof) und **wichtigen Sammel- und Verbindungsstraßen** (Eichendorffstraße, Hauptstraße, Thaddäusstraße). Auf diese Straßen münden die Radachsen oder sie haben dort wichtige Ziele.

### 3.5 Führung an Hauptverkehrsstraßen

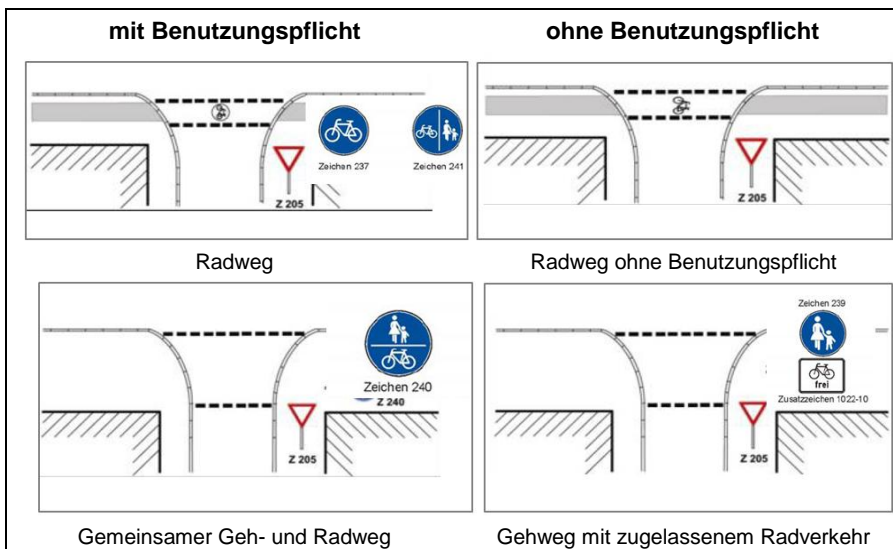
Aus den Analyseergebnissen wurde u. a. aus Gründen der Kapazität und der vorhandenen oftmals zu gering dimensionierten Seitenräume für Hauptstraßen die Notwendigkeit der Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn abgeleitet. Im Rahmen einer Ausschusssitzung und eines Bürgerworkshops am 9.10.2014 wurden Politik und Öffentlichkeit über die Einsatzkriterien und Anlagenformen der Seitenraumführung mit ihren Vor- und Nachteilen informiert.

Aufgrund der in Verl seit Jahrzehnten erlernten und für alle Verkehrsteilnehmer gewohnten Seitenraumnutzung des Radverkehrs und der aus Politik und Bevölkerung im Rahmen des ersten Workshops geäußerten Skepsis entschied sich die Stadt Verl, die Führung des Radverkehrs an Hauptverkehrsstraßen für zwei Varianten überprüfen zu lassen. BSV wurde beauftragt, sowohl die Beibehaltung der Seitenraumführung (Variante A) als auch die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn (Variante B) an den Netzabschnitten an Hauptverkehrsstraßen zu überprüfen.

#### 3.5.1 A: Beibehaltung der Seitenraumführung

Bei der Seitenraumführung kann der Radverkehr auf Anlagen mit und ohne Benutzungspflicht geführt werden. Auf Radwegen mit Benutzungspflicht wird der Radverkehr entweder getrennt von Fußgängern (Verkehrszeichen 237 oder 241) oder auf einem gemeinsamen Geh-/Radweg zusammen mit dem Fußgängerverkehr geführt (Verkehrszeichen 240) (Bild 27).

Die Führung des Radverkehrs ohne Benutzungspflicht kommt in Form des „Radwegs ohne Benutzungspflicht“ vor. Diese Anlagen sind nicht beschildert; die Benutzungspflicht wurde hier in der Regel aufgrund der nicht eingehaltenen Breiten in der Vergangenheit aufgehoben. Außerdem kann der Radverkehr auf dem Gehweg freigegeben werden (Verkehrszeichen 239 mit Zusatzzeichen 1022-10) (Bild 27).

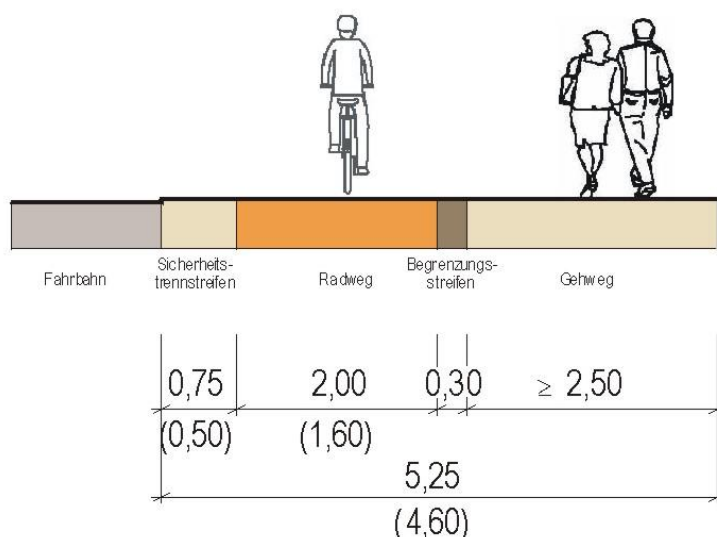


**Bild 27: Formen der Seitenraumführung**

Für eine Angebotsplanung scheidet als überwiegende Führungsformen die gemeinsame Führung von Rad- und Fußgängerverkehr aus Gründen der in der Analyse erläuterten Konfliktsituationen an innerörtlichen Straßenabschnitten aus.

Für getrennte, baulich angelegte Radwege gelten gemäß RASt und ERA folgende Breiten und Einsatzkriterien (Bild 28):

- Die Regelbreite von Radwegen beträgt 2,00 m (dies ermöglicht Überholvorgänge), bei geringem Radverkehr 1,60 m
- Größere Breiten können erforderlich sein bei hohen Radverkehrsstärken oder hoher Nutzungsintensität im Seitenraum
- Zwischen Radweg und benachbarten Flächen müssen Sicherheitsräume mit Breiten von 0,50 m bis 0,75 m vom Fahrbahnrand gewährleistet sein
- Es sollten zwischen Rad- und Gehweg optisch kontrastierende und taktil deutlich wahrnehmbare Begrenzungstreifen vorhanden sein
- Gehwege neben Radwegen benötigen eine Breite von 2,50 m (darin ist der Begrenzungstreifen enthalten)
- Der gemeinsame Geh-/Radweg sollte nur dort angelegt werden, wo Netz- und Aufenthaltsfunktion beider Verkehre gering ist (Ausschlusskriterien: Straßen mit intensiver Geschäftsnutzung, Hauptverbindungen des Radverkehrs, zahlreiche untergeordnete Knotenpunkts- und Grundstückszufahren,...).



**Bild 28: Erforderliche Breiten für Seitenräume**

Die Vorteile der Seitenraumführung bestünden in Verl in der möglichen Beibehaltung gewohnter Verhaltensmuster. Zudem fühlen sich gerade ältere Menschen und Kinder im Seitenraum häufig sicherer als auf der Fahrbahn. Nachteilig ist die weiterhin bestehende Nutzung einer gemeinsamen Fläche mit dem beschriebenen Konfliktpotenzial sowie das Verkehrssicherheitsrisiko mit Kfz an Einmündungen und Grundstückszufahrten. Die angestrebte Erhöhung des Radverkehrsanteils ist durch die Kapazitätsbegrenzung des Seitenraums zudem nur begrenzt möglich.

Die regelwerkskonforme Umsetzung der Seitenraumführung erfordert Umbaumaßnahmen mit Verbreiterungen des Seitenraums. Zur Überprüfung wurden an allen Netzabschnitten des Radroutennetzes entlang von Haupt- oder Verbindungsstraßen die erforderlichen Straßenraumbreiten (mit den erforderlichen Abmessungen von Seitenräumen und Fahrbahn) der vorhandenen Situation gegenübergestellt (Beispielquerschnitte in Anlage 10 und 11). Für eine regelwerkskonforme Gestaltung müsste der Straßenraum in den meisten Abschnitte umgebaut werden.

Im Ergebnis lässt sich nach vier Kategorien des Umbauerfordernisses unterscheiden (Anlage 12):

- Vollumbau mit Grunderwerb
- Teilumbau mit Grunderwerb
- Vollumbau ohne Grunderwerb
- Teilumbau ohne Grunderwerb.

Die überwiegenden Straßenabschnitte müssten demnach bei beidseitiger regelwerkskonformer Seitenraumführung komplett umgebaut werden. Bei der Mehrzahl wäre hier Grunderwerb notwendig, d. h. vorwiegend private Flächen (z. B. Vorgärten, Einfahrtbereiche) müssten erworben und in den Straßenraum integriert werden. Ohne die Berücksichtigung für Grunderwerbskosten entstünden bei dieser Variante ausschließlich für die betrachteten Hauptstraßenabschnitte ein Kostenrahmen in Höhe von ca. 13 Mio. €<sup>8</sup>. An einigen Abschnitten würden vorhandene Grünstrei-

<sup>8</sup> Hierbei handelt es sich lediglich um eine annähernde und pauschalisierte Kostenabschätzung.

fen (z. B. Österwieher Straße) oder Parkstände (z. B. Zum Meierhof nördlich St.-Anna-Straße) entfallen.

Umbaumaßnahmen in diesem Ausmaß sind aus Gründen der Umsetzbarkeit als unrealistisch zu bewerten. Nicht abschätzbare Problematiken hinsichtlich des erforderlichen umfangreichen Grunderwerbs, des Entfalls von Parkraum und Grünflächen sowie der Kostenintensität und Langfristigkeit werden als unverhältnismäßig gesehen.

### Fazit

*Eine beidseitige regelwerksentsprechende Seitenraumführung des Radverkehrs ist in Verl aufgrund der zu geringen vorhandenen Straßenraumbreiten nicht umsetzbar. Eine innerstädtische einseitige Seitenraumführung ist nicht regelwerksentsprechend und entspricht nicht den Anforderungen an ein komfortables Radverkehrsnetz und ist daher nicht zu empfehlen.*

### 3.5.2 Fahrbahnführung- Variante B

Die Voraussetzungen zur Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn sind in der geltenden StVO und dem deutschen Regelwerk zu vorgegeben:

- Bei Verkehrsstärken **bis ca. 400 Kfz/h** wird in der Regel der **Mischverkehr mit Kfz auf der Fahrbahn** vorgesehen. Benutzungspflichtige Radwege sind hier auszuschließen. Schutzstreifen sind nur in Ausnahmefällen (z.B. hoher Schwerverkehr, unübersichtliche Linienführung) sinnvoll (Bild 29).
- Bei Verkehrsstärken zwischen **ca. 400 bis 1.000 Kfz/h** liegt der **Regeleinsatzbereich Schutzstreifen**. Es können auch Kombinationen aus Schutzstreifen und vorhandenen Radwegen ohne Benutzungspflicht oder Kombinationen aus Mischverkehr auf der Fahrbahn und Radwege ohne Benutzungspflicht angeboten werden (Bild 29).
- Für Verkehrsstärken **über 1.000 Kfz/h** ist der Einsatz von Radfahrstreifen, Radwegen oder gemeinsamen Geh- und Radwegen vorgesehen. Schutzstreifen können bei geeigneten Randbedingungen sinnvoll sein.

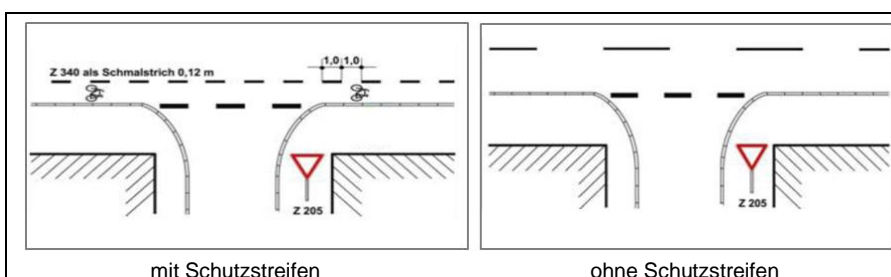
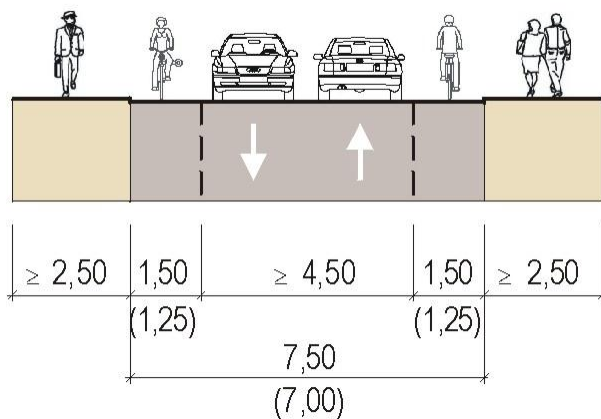


Bild 29: Mischverkehr auf der Fahrbahn

Für Schutzstreifen gelten gemäß RASt und ERA folgende Einsatzkriterien und Breiten:

- Mischverkehr ist auf der Fahrbahn zwar verträglich, dem Radverkehr soll aus Gründen der Verkehrssicherheit aber eine eigene Fläche zugeordnet werden

- Die Fläche für Radverkehr am Fahrbahnrand soll von Pkw in der Regel nicht und von Lkw und Bussen nur im Begegnungsfall benutzt werden
- Auf Schutzstreifen darf nicht geparkt, aber gehalten werden (Lieferr/Laden möglich)
- Schutzstreifen dürfen zum Überholen anderer Radfahrer verlassen werden, was bei verstärktem Auftreten von Elektrofahrrädern zunehmend an Bedeutung gewinnt.
- Sie haben keine baulichen bzw. straßenverkehrsrechtlichen Kapazitätsgrenzen
- Als Fahrbahnbestandteil ist der Schutzstreifen kostengünstig und kurzfristig anzulegen. Zudem ist er gut zu befahren, zu reinigen, zu räumen und zu erneuern.
- Die Breite beträgt im Regelfall einschließlich Markierung 1,50 m. 1,25 m dürfen nicht unterschritten werden. Die Breite der verbleibenden Restfahrbahn muss bei zweistreifigen Straßen mindestens 4,50 m betragen. Beidseitige Schutzstreifen erfordern also Fahrbahnbreiten von 7,00 m und mehr (Bild 28).

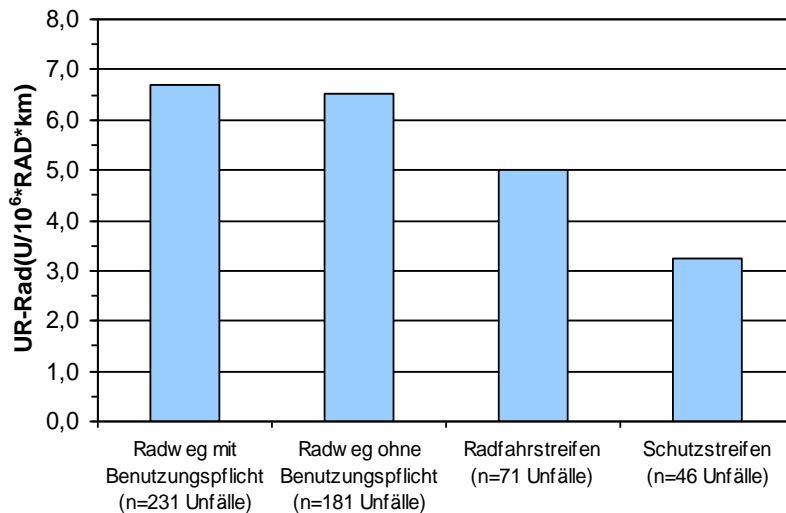


**Bild 30: Erforderliche Breiten für beidseitige Schutzstreifen**

Neben den sich aus diesen Aspekten ergebenden Vorteilen erhöht das Fahren im Sichtfeld des Kfz-Verkehrs die Sicherheit von Radfahrern (insbesondere an Einmündungen und Grundstückszufahrten). Forschungsergebnisse weisen Schutzstreifen als die sicherste Führungsform aus. In einer Untersuchung zur Verkehrssicherheit wurden vier Führungsformen hinsichtlich ihrer Unfallkenngrößen verglichen. Gegenüber Radwegen ist die Unfallrate 50% geringer, die Unfallkostenrate sogar um 60% (Bild 31).

Schutzstreifen besitzen zudem eine intuitive Begreifbarkeit und haben bei Radfahrern eine hohe Akzeptanz. Ein weiterer großer Vorteil liegt im Raumgewinn für Fußgänger. Durch die Verlagerung des Radverkehrs auf die Fahrbahn steht Fußgängern mehr Platz im Seitenraum zu Verfügung.





**Bild 31: Verkehrssicherheit verschiedener Führungsformen des Radverkehrs** (Quelle: Alrutz et al., Unfallrisiko und Regelakzeptanz von Fahrradfahrern (Heft V184), BASt 2009)

Für Variante B wurde zunächst die Umsetzungsmöglichkeit der **beidseitigen Fahrbahnführung** mit Schutzstreifen geprüft. Wie in Kapitel 3.5.1 beschrieben, werden erforderliche Umbaumaßnahmen für alle Netzabschnitten des Radroutennetzes entlang von Haupt- oder Verbindungsstraßen ermittelt. Umbaumaßnahmen an Fahrbahnen werden notwendig, wenn die vorhandene Fahrbahnbreite das erforderliche Mindestmaß von 7,00 m unterschreitet. Bei Variante B werden Straßenabschnitte mit erforderlichem Teilumbau und solche ohne Umbauerfordernis unterschieden. Für beide Kategorien wurden Beispielquerschnitte erstellt (Anlage 13).

Auch die Umsetzung der beidseitigen Schutzstreifenführung würde an der überwiegenden Zahl der Straßenabschnitte Teilumbauten, teilweise unter Entfall von Parkständen, erfordern (Anlage 14).

### Fazit

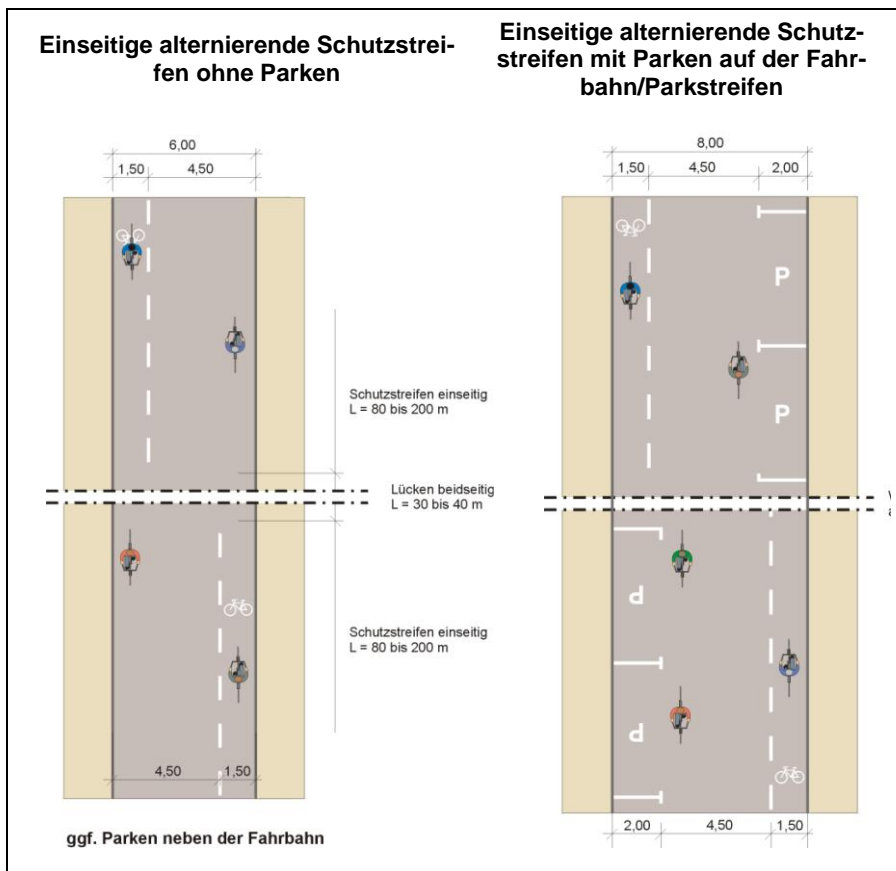
*Wenngleich weder Vollumbauten noch Grunderwerb notwendig wären, wird der weitgehend erforderliche Umbau unter Entfall von Parkständen und Grünstreifen zur Realisierung von Schutzstreifen als unverhältnismäßig bewertet und somit nicht weiter konkretisiert.*

Zur Schaffung eines geschlossenen Radverkehrsnetzes bleibt in Verl folglich wegen der nicht ausreichenden Breiten für die beidseitige Fahrbahnführung ausschließlich die **Möglichkeit der einseitigen Fahrbahnführung**.

Schutzstreifen bieten die Möglichkeit der einseitigen/ alternierenden Führung. Hierbei wird der Schutzstreifen auf einer Fahrbahnseite markiert, wobei in regelmäßigen Abständen (80 m – 200 m) ein Seitenwechsel der Schutzstreifenmarkierung erfolgen soll. Der Seitenwechsel wird bei vorhandenen Einmündungen jeweils nach der Einmündung vorgenommen. Alternierenden Schutzstreifen können auch neben Längsparkstreifen markiert werden. Schutzstreifen sollen in regelmäßigen Abständen zusätzlich durch das Sinnbild Fahrrad markiert werden (Bild 32).

Das Wesen der alternierenden Führung stellt der „virtuelle Schutzstreifen“ dar, der sich besonders bei der Netzplanung bei beengten

Straßenräumen bewährt hat. Hierbei wird das Ende des Schutzstreifens quasi virtuell bis zum nächsten Schutzstreifenabschnitt unter Beibehaltung der Fahrlinie fortgesetzt. Für einseitige/alternierende Schutzstreifen ist eine erforderliche Straßenraumbreite von 6,00 m, bei Parken auf der Fahrbahn von 8,00 m erforderlich (Bild 32)

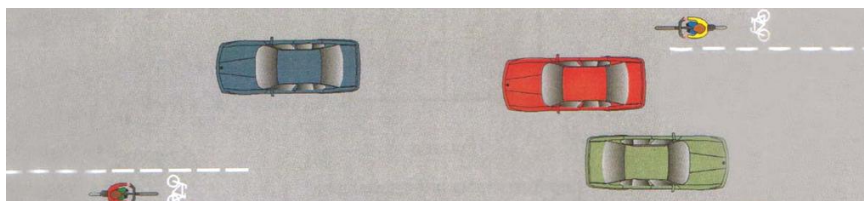


**Bild 32: Seitenwechsel von alternierenden Schutzstreifen**

In Städten mit umgesetzten alternierenden Schutzstreifen (z. B. Lörrach) wurden keine auffälligen unterschiedlichen Verhaltensweisen in markierten und nicht markierten Bereichen hinsichtlich des Spurverhaltens von Radfahrern und der Akzeptanz durch den Kfz-Fahrverkehr festgestellt. Untersuchungen zeigten, dass es keine Bedenken hinsichtlich der Verkehrssicherheit gibt. Befragungen belegen, dass Radfahrer sich innerhalb eines Schutzstreifennetzes auf markierten und nicht markierten Bereichen gleichermaßen sicher fühlen.



Beispiel Lörrach

**Bild 33: Alternierender Schutzstreifen = „Virtueller“ Schutzstreifen**

Eine weitere Herausforderung stellen in Verl die zahlreichen vorhandenen Mittelinseln und Mittelstreifen dar. Die für eine erforderliche Schutzstreifenmarkierung erforderliche Fahrbahnbreite zwischen Insel und Bord von 3,75 m ist in der Regel nicht vorhanden. Daher wird hier zur Verdeutlichung des Benutzungsrechts der Fahrbahn die regelmäßige Markierung des Sinnbildes Fahrrad (hierbei handelt es sich nicht um ein Verkehrszeichen) empfohlen. Das Sinnbild signalisiert anderen Verkehrsteilnehmern, dass sie mit Radfahrern rechnen müssen und zeigt Bereiche an, auf den Radler zu erwarten sind (Beispielquerschnitt Österwieher Straße, Anlage 15).

### **Fazit**

*Um ein geschlossenes und ablesbares Netz zu erhalten, stellt die Führung des Radverkehrs auf alternierenden Schutzstreifen aufgrund der beengten Straßenräume die einzige realistische Führungsform an Netzabschnitten entlang von Hauptverkehrs- und Verbindungsstraßen für Verl dar.*

*Die Argumente für eine Radverkehrsführung auf alternierenden Schutzstreifen entsprechen den Argumenten für Schutzstreifen.*

### **3.6 Maßnahmen**

Entsprechend der vorangegangenen Ableitung setzt sich das konzipierte Radverkehrsnetz aus sechs Radachsen (vier davon abseits von Hauptverkehrsstraßen) und der Führung des Radverkehrs auf alternierenden Schutzstreifen entlang von Hauptverkehrs- und Verbindungsstraßen zusammen. Die Umsetzung dieses Netzes erfordert Maßnahmen im Längs- und Querverkehr. Zusätzlich finden die in der Analyse festgestellten Mängel Berücksichtigung. Da Maßnahmen häufig sowohl für den Rad- als auch für den Fußgängerverkehr Bedeutung haben, wurde keine Differenzierung für die Verkehrsarten vorgenommen. So führt z. B. eine Verlagerung des Radverkehrs auf die Fahrbahn zu einem Raumgewinn für Fußgänger im Seitenraum. Überquerungshilfen im Zuge von Radwander- und Wanderrouten kommen ebenso beiden Gruppen zu Gute.

Es wird unterschieden zwischen baulichen, markierungstechnischen, ordnungsrechtlichen, wegweisenden und Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit.

#### **baulichen Maßnahmen:**

- Umgestaltung von Knotenpunkten
- Anlage/Umbau eines Gehweges
- Anlage Gehweg/Radfahrer frei
- Anlage/Optimierung einer Überquerungshilfe
- Anlage Wanderweg
- Anlage Wanderparkplatz
- Anlagen ruhender Radverkehr

#### **markierungstechnische Maßnahmen:**

- Anlage von Schutzstreifen /alternierender Schutzstreifen
- Einfädelstellen oder Auffangradwege an Übergängen zwischen Seitenraum- und Fahrbahnführung
- Markierung Sinnbild Fahrrad.

#### **ordnungsrechtliche Maßnahmen:**

- Einrichtung eines verkehrsberuhigter Geschäftsbereich
- Einrichtung einer Fahrradstraße
- Einrichtung des Benutzungsrechts für Radfahrer
- Aufhebung der Benutzungspflicht für Radfahrer

#### **Maßnahmen zur Wegweisung:**

- ergänzende wegweisende Beschilderung der Radachsen
- temporäre linienhafte Markierung der Radachsen
- ergänzende wegweisende Beschilderung zu Wanderrouten

#### **Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit:**

- Festlegung eines zuständigen Mitarbeiters sowie Berücksichtigung des Arbeitsaufwands in der Arbeitsplanung für Aufgaben zur Nahmobilität
- Projektarbeit durch externe Büros

Alle Maßnahmen sind differenziert nach den aufgeführten Typen in einem Maßnahmenplan dargestellt (Anlage 16) und mit Hilfe der dort vermerkten Ziffern in einer Maßnahmenliste beschrieben (Anlage 17).

Nachfolgend werden einzelne Maßnahmengruppen oder Einzelmaßnahmen ergänzend erläutert.

### **3.6.1 Bauliche Maßnahmen**

Bei der Anlage von Überquerungsstellen ist das Kriterium der Ortsüblichkeit von entscheidender Bedeutung, da durch eine einheitliche Ausführung allen Verkehrsteilnehmern eine größere Verhaltenssicherheit gegeben wird. Da die Mittelinsel heute die überwiegende Form der Überquerungshilfe ist (Bild 14), stellt sie schon heute den „Verler Standard“ dar und wird auch als Überquerungshilfe im Maßnahmenkonzept gewählt.

Mittelinseln weisen physikalische Vorteile auf: Sie halbieren die Überquerungslänge und für den Überquerenden ist nur jeweils

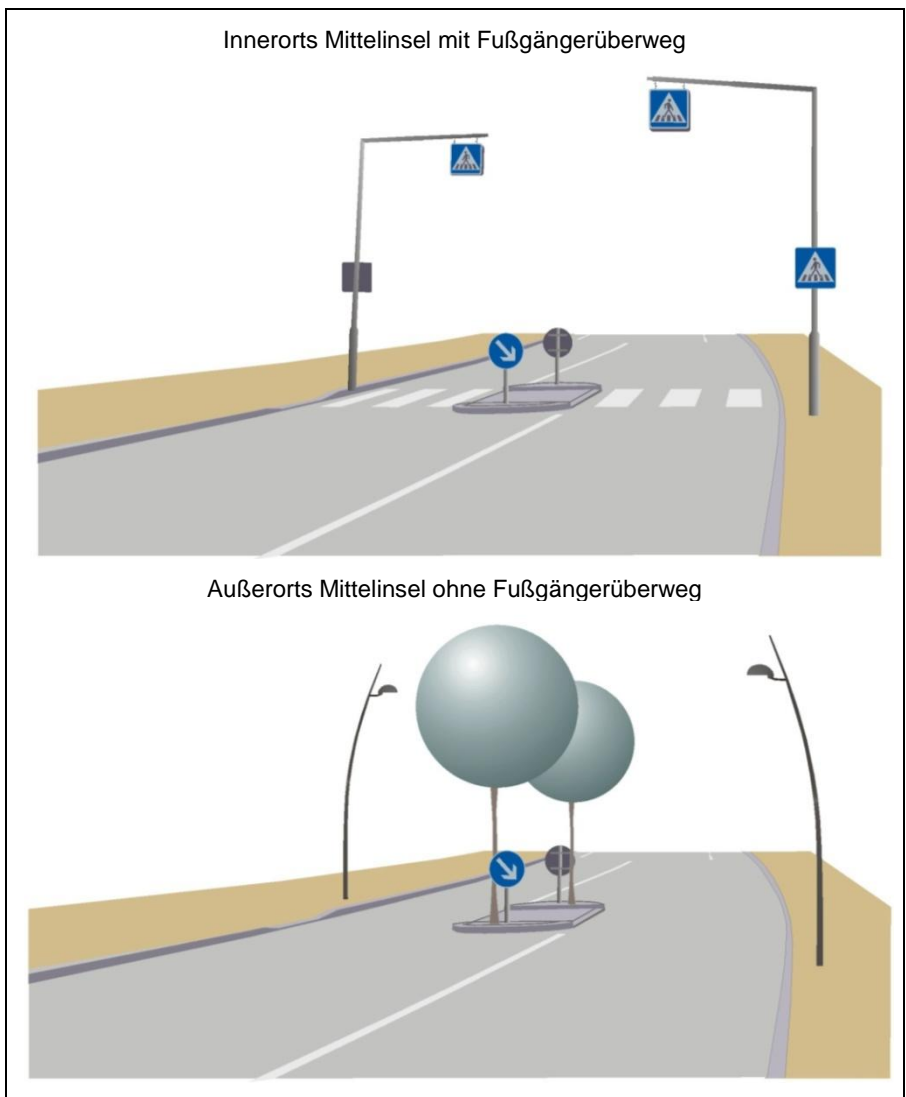
eine Fahrriechtung zu beachten. Im Einzelfall ist zu prüfen, ob die Mittelinseln innerorts zur Bevorrechtigung der Fußgänger zusätzlich durch „Zebrastreifen“ ergänzt werden sollten (z. B. im Umfeld von Einrichtungen für ältere Menschen). Diese Ergänzungen sollten aber erst nach Einführung der Fahrbahnführung des Radverkehrs erfolgen. Bei der Führung des Radverkehrs im Seitenraum kann es in Zusammenhang mit widerrechtlich querenden fahrenden Radfahrern zu Verkehrssicherheitsrisiken kommen (Bild 34).

Die Anlage von bedarfsgesteuerten Lichtsignalanlagen sollte nur in Ausnahmefällen (z. B. zur Schulwegsicherung) erfolgen. Wegen der Wartezeitempfindlichkeit von Fußgängern sollte an FSA (Fußgängersignalanlage) möglichst umgehend (nach 7 Sekunden), bei Schaltung in „Grüner Welle“ (Kfz-Verkehr) längstens nach 30 Sekunden, für den Fußgänger eine Freigabezeit eingerichtet werden. Da bei mehr als 40 Sekunden Wartezeit der Anteil der Fußgänger, die die Straße bei Rot überqueren, deutlich zunimmt und damit die Unfallgefahr ansteigt, sollten längere Wartezeiten möglichst vermieden werden<sup>9</sup>.

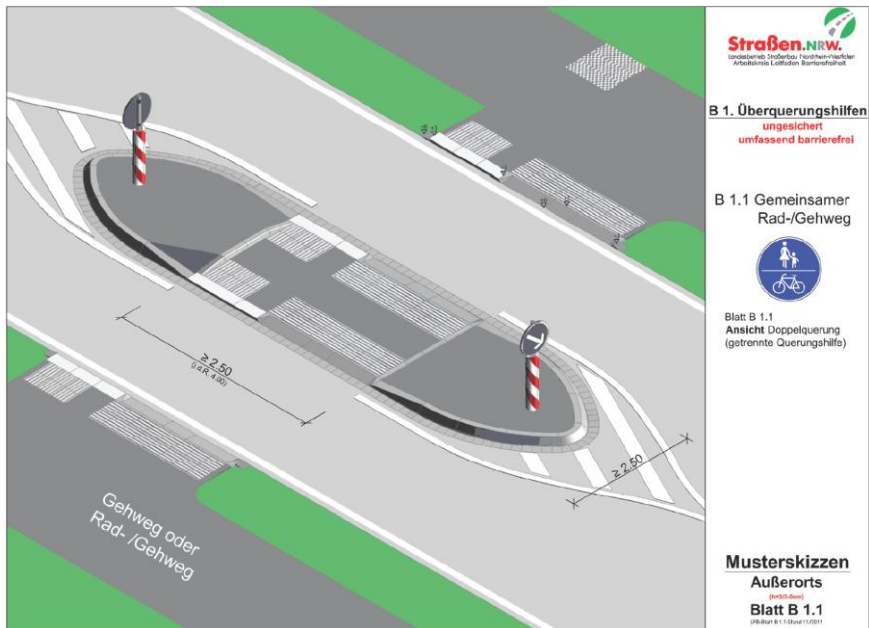
Bezüglich des Umbaus bestehender Überquerungsstellen mit einer differenzierten Gestaltung für Radfahrer/Gehbehinderte und Sehbehinderte wird auf „Leitfaden 2012 - Barrierefreiheit im Straßenraum, Straßen NRW“ verwiesen (Bild 35). Für die Anlage von außerorts liegenden Überquerungshilfen im Zuge von Radwander- und Wanderwegen sowie an Übergangstellen zwischen einseitiger und beidseitiger Radverkehrsführung werden bedingt barrierefreie Inseln als ausreichend erachtet (Bild 36).

---

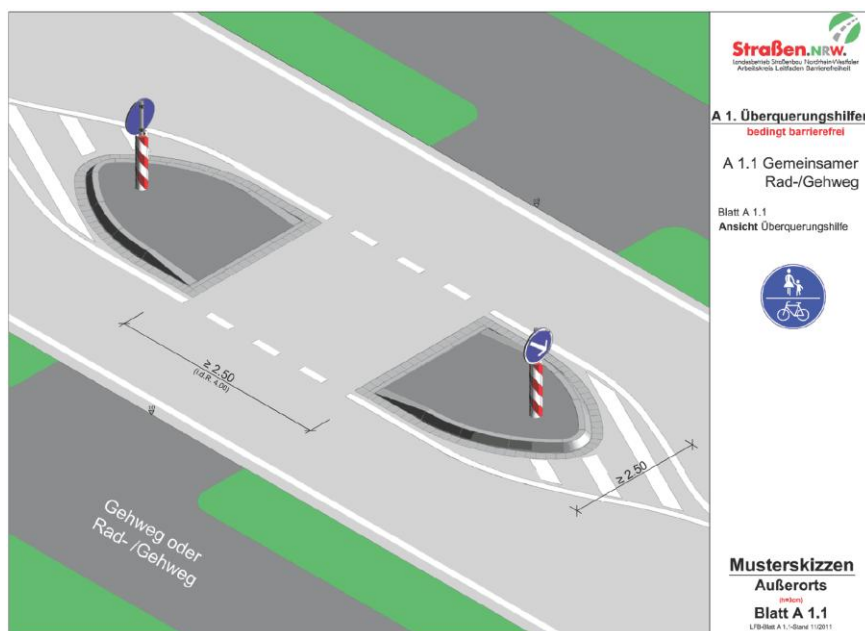
<sup>9</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen. Ausgabe 2002. Köln 2002.



**Bild 34: Überquerungsstellen – Umsetzung von Standards**



**Bild 35: Überquerungshilfe außerorts, umfassend barrierefrei**  
 Quelle: Straßen NRW: Leitfaden 2012 – Barrierefrei im Straßenraum



**Bild 36: Überquerungshilfe außerorts, bedingt barrierefrei**

Quelle: Straßen NRW: Leitfaden 2012 – Barrierefrei im Straßenraum

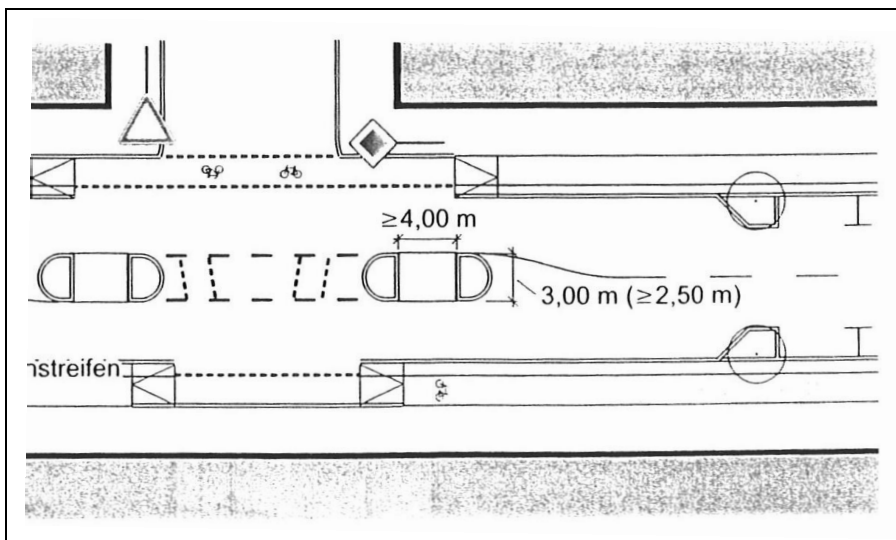
Grundsätzlich können zum Nachweis der Leistungsfähigkeit und der baulichen Umsetzbarkeit für verschiedene Maßnahmen ggf. vertiefende Untersuchungen erforderlich werden (z. B. Maßnahmen-Nr. 11, 28, 29, 30, 31, 38, 45).

An den drei Knotenpunkten

- Österwieher Straße – Westfalenweg
- Österwieher Straße – Bahnhofstraße
- Westring – Westfalenweg

wurde der Bedarf für die Anlage von Querungshilfen festgestellt. Für die Anlage von Querungshilfen war zu klären, ob die vorhandenen Linksabbiegestreifen ggf. entfallen könnten. Hierzu wurde der Nachweis der Verkehrsqualität geführt. Im Ergebnis sind an den Knotenpunkten unter den plausibilisierten Verkehrsbelastungen und nach den geplanten Umgestaltungen keine Leistungsfähigkeitsprobleme zu erwarten. Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes gemäß des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen liegen in den Bereichen A (sehr gut), B (gut) und C (befriedigend)<sup>10</sup>. Für die Österwieher Straße wird die Anlage einer geteilten Mittelinsel vorgeschlagen (Bild 39). Die Anlage der Querungshilfe dient sowohl Fußgängern zur Überquerung der Österwieher Straße als auch als Aufstellbereich für links abbiegenden und rechtseinbiegenden Radverkehr.

<sup>10</sup> BSV: Gesamtkonzept Rad- und Fußgängerverkehr für die Stadt Verl – Verkehrsqualitätsnachweise, Aachen 2014



**Bild 37: Beispiel für geteilte Mittelinsel als Aufstellbereich für links abbiegenden und rechtseinbiegenden Radverkehr** (Quelle: ERA, Ausgabe 2010)

Zur Schulwegsicherung wird entlang Schmiedestrang und Zollhausweg die Anlage eines einseitigen Gehwegs mit Benutzungsrecht für Radfahrer empfohlen (Zeichen 239 mit Zusatzzeichen 1022-10). Damit wird unsicheren Radfahrern die Möglichkeit der Seitenraumnutzung gegeben, sichere und zügige Radler können die Fahrbahn benutzen.

Für den gemeinsamen Geh-/Radweg entlang der Sürenheider Straße wurden in der Bestandsanalyse erhebliche Mängel hinsichtlich Oberflächenbeschaffenheit, Breite und Kurvigkeit und den damit einhergehenden Verkehrssicherheitsrisiken festgestellt (Bild 4). Die Richtlinien für die Anlagen von Landstraßen (RAL, Ausgabe 2012) geben Anhaltswerte für die Zweckmäßigkeit eines gemeinsamen Geh- und Radweges an Straßen der EKL3 (Tabelle 3). Die Sürenheider Straße weist durchschnittliche tägliche Belastungen von rund 7.700 Kraftfahrzeugen auf. Da für die Sürenheider keine Zählungen zum Radverkehr vorliegen, wird bei einem durchschnittlichen Modal-Split-Anteil des Radverkehrs in Verl von 10% von rund 80 Radfahrern pro Tag ausgegangen. Demnach ist nach den Angaben der RAL die Anlage eines gemeinsamen Geh- und Radwegs zweckmäßig. Um die Verkehrssicherheit der Anlage zu gewährleisten, sollten hier die regelwerkskonformen Breiten (Bild 3) hergestellt und Maßnahmen zur Instandsetzung durchgeführt werden.

**Tabelle 3: Anhaltswert für die Zweckmäßigkeit eines gemeinsamen Geh- und Radwegs an Straßen der EKL 3** (Quelle: RAL, Ausgabe 20102)

durchschnittlicher täglicher Kfz-Verkehr [Kfz/24h]	tägliche Belastung im Rad- und Fußgängerverkehr [R und F/24 h]
2.500 – 4.000	> 200
4.000 – 7.000	> 100
7.000 – 10.000	> 50



Im Rahmen des Gesamtkonzepts Rad- und Fußgängerverkehr sollen auch Aussagen zu einer besseren Vernetzung von Ortskern und Freiraum, der Freiräume innerhalb der Ortslage Verls sowie der städtischen Räume nördlich und südlich der Gütersloher/Paderborner Straße getroffen werden.

Hierzu wurden Vorschläge aus dem Städtebaulichen Rahmenplan Ortsmitte Verl und Anregungen und Hinweise des Verler Heimatvereins aufgegriffen und bei der Ableitung von Empfehlungen für zu erhaltene oder neu anzulegende Wegebeziehungen berücksichtigt.<sup>11</sup>

Entlang der historischen Nord-Süd Achse (Hauptstraße zwischen alter Dorfmuhle und Bahnüberführung Bahnhofstraße) werden im Rahmenplan die verschiedenen Verler Plätze in die Gestaltung integriert, so dass die Ortsmitte mit dem angrenzenden Landschaftsraum verbunden wird. Diese Achse soll gemäß Rahmenplan als „steinerne Dorfstraße und Flaniermeile“ in Naturstein ausgebildet werden.

Den Beginn der Platzfolgen bildet im Norden der Achse der Bereich der Alten Mühle. Der Rahmenplan sieht die Überplanung des Gebiets mit einer Neuordnung der Parkplatzsituation (gemeinsame Nutzung einer Parkfläche durch Besucher von Friedhof und Mühle und Wanderer) sowie einer Aufwertung des Mühlengebäudes mit Etablierung kultureller und gastronomischer Nutzungen vor. Die Lage bildet einen guten Ausgangspunkt für viele der rund um Verl möglichen Wanderrouten. Daher wird hier die Anlage eines Wanderparkplatzes mit entsprechender Beschilderung und Gestaltung empfohlen (s. Kapitel 3.6.4).

Der Heimatverein Verl schlägt die Schaffung einer durchgängigen Wegeverbindung entlang des Ölbachs vom Ortsteil Sürenheide bis in das Öl-/Landerbachgebiet vor. Große Teile dieser Verbindung gibt es bereits. Nach Aussagen der Stadt Verl wäre unter Berücksichtigung der besitzrechtlichen Verhältnisse ein Lückenschluss zwischen Verler See (Anschluss oberhalb Schnepfenweg) bis Zum Meierhof möglich. Diese Verbindung stellt eine sinnvolle Ergänzung des bestehenden Wegenetzes dar. Neben der Schaffung einer attraktiven Wanderroute bildet diese Verbindung aus Richtung Sürenheide auch eine neue Verbindungsachse zum Freibad und bietet damit einen Anreiz den Weg dorthin mit dem Fahrrad zurückzulegen.

In Zusammenhang mit diesem Lückenschluss und der Ausweisung des Wanderparkplatzes sollte der Zugang zum Ölbach erneuert werden (öffentlicher, gestalteter Zugang zum Ölbach zwischen Eingangsbereich und Wanderweg).

Weiter südlich schließt sich an der historischen Achse der Denkmalplatz an. Durch die Lage mitten im historischen Ortskern und in unmittelbarer Nähe zum Schulzentrum bietet der Platz optimale Voraussetzungen für einen innerstädtischen Aufenthaltsbereich. Die vorhandenen Wegebeziehungen durch und entlang des Parks (u. a. hin zum Schulzentrum) sind ausreichend.

<sup>11</sup> Stadt Verl, ARGE Ortsmitte Verl, Club 94 Landschaftsarchitekten, BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH: Städtebaulicher Rahmenplan für das Wettbewerbsgebiet Ortsmitte Verl, 2013.

Die geplante Öffnung und Neugestaltung der zwischen Rathaus und Bürmannstraße gelegenen Bürmschen Wiese sollte von allen Richtungen für Fußgänger und Radfahrer angeschlossen werden. Der als zentrale Grünfläche vorgesehene Park sollte von Norden einen Zugang über die Bürmannstraße, von Osten über die Poststraße und von Westen über den vorgesehenen neuen offenen Platzraum westlich des Rathauses erhalten. Während diese drei Zugänge ausschließlich Fußgängern und Radfahrern vorbehalten werden sollten und schon dadurch die Vernetzung mit der durch Aufenthaltsfunktion geprägten Bürmschen Wiese unterstreichen, erhält der südliche Anschluss als Pkw-Zufahrt auch Erschließungsfunktion zum Rathausparkplatz. Für Radfahrer sollte auch eine Durchfahrmöglichkeit in west-östlicher Richtung (Hauptstraße - Poststraße) möglich sein. Die Erreichbarkeit aus allen Richtungen bewirkt eine Vernetzung des historischen Stadtkerns über die Bürmsche Wiese zum Rathaus und durch eröffnete Blickbeziehungen vom Rathausplatz auch darüber hinaus in Richtung Marktplatz.

Der historische Ortskern mit Rathaus, Geschäften, öffentlichen Einrichtungen und attraktiven Aufenthaltsbereichen erfährt durch die Gütersloher/Paderborner Straße eine starke Trennung vom südlich gelegenen Einkaufs- und Versorgungsbereich entlang der Bahnhofstraße. Durch die Neugestaltung der Ortsdurchfahrt mit breiteren und attraktiver gestalteten und baumbestandenen Seitenräumen und geringeren Fahrbahnbreiten wird diese Trennwirkung teilweise gemindert. Die neue Mittelinsel auf Höhe des Durchgangs zum Markt ermöglicht in Verlängerung des südlichen Zugangs zur Bürmschen Wiese eine zusätzliche gesicherte Querung. Die geringere Querungsbreite erleichtert in gewisser Weise die Überquerung dieser mit ca. 15.000 Kfz/Tag stark befahrenen Landesstraße. Weitere gesicherte Überquerungen der Straße im Bereich der Ortslage sind außerdem nur an den Lichtsignalanlagen auf Höhe Österwieher Straße und Bahnhofstraße sowie an der Mittelinsel auf Höhe Arndtstraße möglich. Eine linienhafte Überquerung, wie sie über den gesamten zentralen Fußgängerbereich, der von der Einmündung Österwieher Straße bis Poststraße entstehen soll, wünschenswert wäre, ist nicht möglich. Da der Ausbau der Ortsdurchfahrt an Vorgaben des Baulastträgers gebunden ist, wurde die vorhandene Planung der Ortsdurchfahrt für das Gesamtkonzept Rad- und Fußgängerverkehr als grundlegende Rahmenvorgabe gesetzt. Die Konzeption etwaiger zusätzlicher Überquerungsstellen im Rahmen des vorliegenden Konzepts war somit nicht möglich. Bei der anvisierte Neubebauung auf der Nordseite der Gütersloher Straße zwischen Österwieher Straße und Hauptstraße sollte zur Gewährleistung der Durchlässigkeit für Radfahrer und Fußgänger die Öffnung zur Wilhelmstraße beibehalten werden.

Wegen der gegebenen Trennwirkung der Gütersloher/Paderborner Straße kommt der vorgesehenen verbindenden Gestaltung der Nord-Süd-Achse Hauptstraße-Bahnhofstraße umso mehr Bedeutung zu. Die im Rahmenplan beschriebene Konzeption, durch eine Anpassung des Bodenbelags in der Bahnhofstraße (Verlegung von Pflaster) einerseits und ordnende Eingriffe bei Bepflanzung und Möblierung in der Hauptstraße andererseits, die beiden Abschnitte optisch anzugleichen und damit stärker miteinander zu vernetzen, wird unterstützt. Die im Maßnahmenkonzept empfohle-

ne Ausweisung der südlichen Hauptstraße als verkehrsberuhigter Geschäftsbereich unterstreicht die angestrebte Funktion des Bereichs als Einkaufs- und Aufenthaltsraum (Kapitel 3.6.3). Um die barrierefreie Nutzung von Seitenräumen und Fahrbahn zu gewährleisten, sollte ein entsprechend geeignetes Material (z. B. geschnittenes, glattes Pflaster) gewählt werden.

Der Rahmenplan sieht auch eine Neugestaltung des Marktes und des umliegenden Quartiers vor. Neben ergänzender Bebauung (Aufwertung der Marktstraße zu einer vollwertigen Wohn- und Geschäftsstraße, Entwicklung eines neuen Karrees zwischen Marktplatz und Feuerwehr) und der Neugestaltung des Marktplatzes sollen auch neue Funktionen aufgenommen werden (z. B. öffentliche Einrichtungen wie Bibliothek und Mediathek, medizinisches Zentrum, Hotels, Mietbüros). Zusätzliche Funktionen ergeben sich möglicherweise auch in Zusammenhang mit der Reaktivierung der TWE-Strecke für den Personenverkehr mit Haltepunkt in Verl. Durch die Einrichtung eines modernen Haltpunktes ist mit einem erhöhten Personen- und Verkehrsaufkommen im Bereich des Marktes zu rechnen, das zu einem erhöhten Bedarf an Abstellplätzen für Park+Ride und Bike+Ride führt. Die Bedeutung für den Fußgänger- und Radverkehr in Verl würde in Zusammenhang mit der Nutzungsmöglichkeit des SPNV durch den neuen Bahnanschluss zunehmen.

Vor dem Hintergrund der Erreichbarkeit des neu gestalteten und funktionsreicheren Standortes sollte eine möglichst allseitige Zugänglichkeit des Quartiers für Fußgänger und Radfahrer vorhanden sein. Von Westen wird der Platz linienhaft von der Bahnhofstraße aus erschlossen. Zur Paderborner Straße sollte der bestehende Durchlass (zwischen Gebäuden Hausnr. 10 und 12 an der Paderborner Straße auf Höhe der geplanten Mittelinsel) für Fußgänger und Radfahrer erhalten bleiben. Eine zweite Verbindung (im Rahmenplan wird eine Wegeverbindung gegenüber des Rathauses aufgeführt) wäre im Sinne einer Vernetzung von nördlichem und südlichem Ortskern wünschenswert. In Richtung Osten sollte neben der Verbindung über Marktstraße und Florianweg auch die nördlich entlang der Bahnlinie verlaufende Wegeverbindung für Fußgänger und Radfahrer erhalten bleiben.

### 3.6.2 Markierungstechnische Maßnahmen

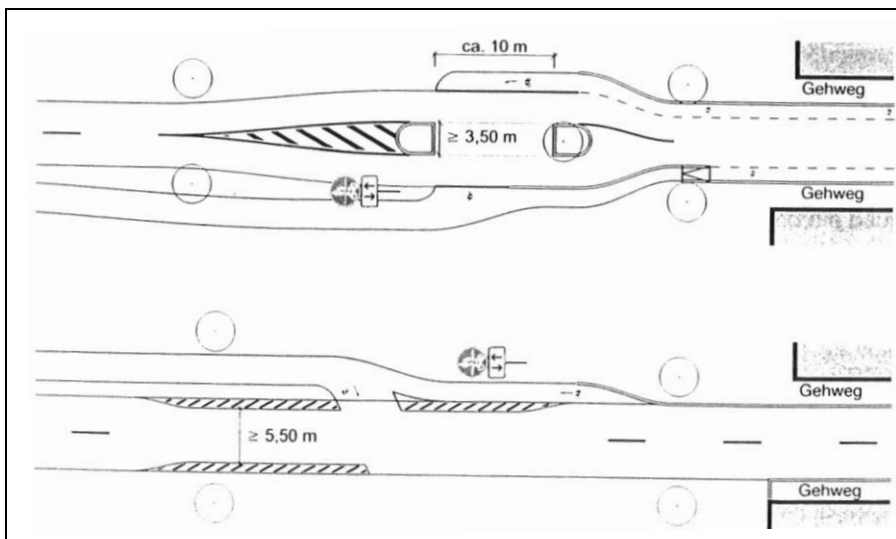
An den meisten Netzabschnitten des Radachsennetzes an Hauptverkehrs- und Verbindungsstraßen ist aufgrund der beengten straßenräumlichen Verhältnisse nur die Markierung von einseitigen Schutzstreifen möglich. Wo ausreichend breite Fahrbahnbreiten vorhanden sind, wird eine beidseitige Schutzstreifenmarkierung vorgesehen.

In Knotenpunktbereichen ist in Abhängigkeit von den räumlichen Gegebenheiten (z. B. Abbiegestreifen, Fahrstreifenbreite) die Markierung von aufgeweiteten Radaufstellstreifen und vorgezogenen Haltlinien zur Sicherung des Radverkehrs sinnvoll. Die Einsatzmöglichkeiten sollte im Einzelfall geprüft werden (Bild 38).



**Bild 38: Aufgeweiteter Radaufstellstreifen und vorgezogene Haltlinie**

Ebenso sollte an Wechslen zwischen der außerörtlichen Seitenraumführung und der innerörtlichen Fahrbahnführung die Anlage von Übergangsbereichen erfolgen (Bild 39).



**Bild 39: Beispiel für Radverkehrsführungen an der Ortseinfahrt mit und ohne Mittelinsel** (Quelle: ERA, Ausgabe 2010)

### 3.6.3 Ordnungsrechtliche Maßnahmen

Für die südliche Hauptstraße wird aufgrund der besonderen Bedeutung dieses historisch geprägten Straßenabschnitts die Einrichtung eines verkehrsberuhigten Geschäftsbereichs empfohlen. Der aufgrund der anliegenden Nutzungen (z. B. Geschäfte, Dienstleister, Bibliothek) intensive Publikumsverkehr mit hohem Querungsbedarf ist prädestiniert für gegenseitige Rücksichtnahme zwischen Fußgängern, Radfahrern und Kraftfahrzeugverkehr. Dies ist bei einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf  $V_{zul}$  20 km/h besser möglich. Auch im Hinblick auf die Zielsetzung, den Bereich der historischen Altstadt mit dem Marktquartier stärker zu vernetzen und die Achse entsprechend zu gestalten, eignet sich die Ausweisung als verkehrsberuhigter Geschäftsbereich.

Für die St.-Anna Straße wird aufgrund der hohen Frequentierung durch Rad fahrende Schüler die Einrichtung einer Fahrradstraße empfohlen. Fahrradstraßen sind insbesondere für Hauptverbindungen des Radverkehrs und bei hohem Radverkehrsaufkommen geeignet. Sie bieten durch das erlaubte Nebeneinanderfahren von Fahrrädern, einer  $V_{zul}$  von max. 30 km/h und einer ggf. erforderlichen weiteren situationsbedingten Geschwindigkeitsverringernng des zugelassenen Kfz-Verkehrs besonders gute Voraussetzungen

für den Radverkehr. Durch das Zusatzschild „Anlieger frei“ ist auch Kfz die Zufahrt als Anlieger möglich. Nach § 45 (9) ist die Ausweisung einer Fahrradstraße ohne besonderen Nachweis der Gefahrenlage möglich.

Die Aufhebung der Benutzungspflicht vorhandener Radverkehrsanlagen an einigen Streckenabschnitten stellt bei Einhaltung der jeweiligen Rahmenbedingungen (Kfz-Stärke, Schwerverkehrsanteil) eine geeignete Maßnahme zur Förderung eines zügigen Radverkehrs dar. An nicht regelwerksentsprechenden Radverkehrsanlagen (z. B. Oberflächenschäden an der Anlage Bleichestraße) können Radfahrer sich dann zwischen der Fahrt im Seitenraum und der auf der Fahrbahn entscheiden.

Bezüglich der Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung an Strecken, die mit GVFG-Mitteln gefördert wurden, (z. B. Streckentempo 30 Am Bühlbusch und Thaddäusstraße) könnte eine Anfrage beim Regierungspräsidenten zielführend sein. Für solche ggf. als „verkehrswichtig“ eingestufte Straßen sollte nachgefragt werden, ob aufgrund des vorhandenen Radverkehrsaufkommens und der Lage innerhalb einer Radachse, die den Radverkehr abseits der Hauptverkehrsstraßen führt, aus Gründen der Verkehrssicherheit eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h empfohlen werden kann, ohne förderschädlich zu sein. Für andere Strecken entlang von Radachsen sollte bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde angefragt werden, ob durch Geschwindigkeitsmessungen, Videobeobachtungen, den Nachweis von Sichthindernissen, unzureichender Straßenraumbreite oder ungünstiger Linienführung bei gleichzeitig vorhandenem Radverkehr (ohne Nachweis des Aufkommens) oder ggf. durch Abstandsmessungen mit einem Messpedelec der Nachweis der besonderen Gefahrenlage geführt werden könnte und Geschwindigkeitsbegrenzungen möglich sind.

#### 3.6.4 Wegweisende Beschilderung

Die Radachsen sind direkte Verbindungen zwischen wichtigen Quellen und Zielen abseits der Hauptverkehrsstraßen. Das Erreichen des Ziels steht im Vordergrund. Entsprechend sollte auch eine zielorientierte Wegweisung konzipiert werden.

Entlang von Streckenabschnitten, die bereits Bestandteil des Radroutennetzes Nordrhein-Westfalen sind, sollten die Wegweiser der Verler Radachsen als Zusatzschilder in die bestehenden Wegweiser integriert werden. Hier können Zielpiktogramme (z. B. für Zentrum, Schwimmbad, Schulzentrum) auf den NRW-Wegweisern und ein Logo für die Verler Radachsen als „Themenroutenlogo“ unterhalb der Wegweiser ergänzt werden (Bild 40).



**Bild 40: Beispiel Wegweiser des Wegweisungssystems NRW**

Die Wegweisung der Radachsen, die außerhalb des bestehenden Radroutennetzes liegen, sollte sich am Aufbau der NRW-Wegweisung orientieren. Die Wegweiser sollten das Ziel (z. B. das Verler Zentrum) in der einen und die jeweiligen Ortsteile in der andern Richtung und lokale Nahziele (z. B. Schulzentrum, Rathaus, Freibad, Sportzentrum, Gewerbegebiete) mit der Entfernung in km enthalten. Für die Ausführung der Wegweiser wird die Konzeption eines identitätsstiftenden Logos empfohlen (Bild 41).



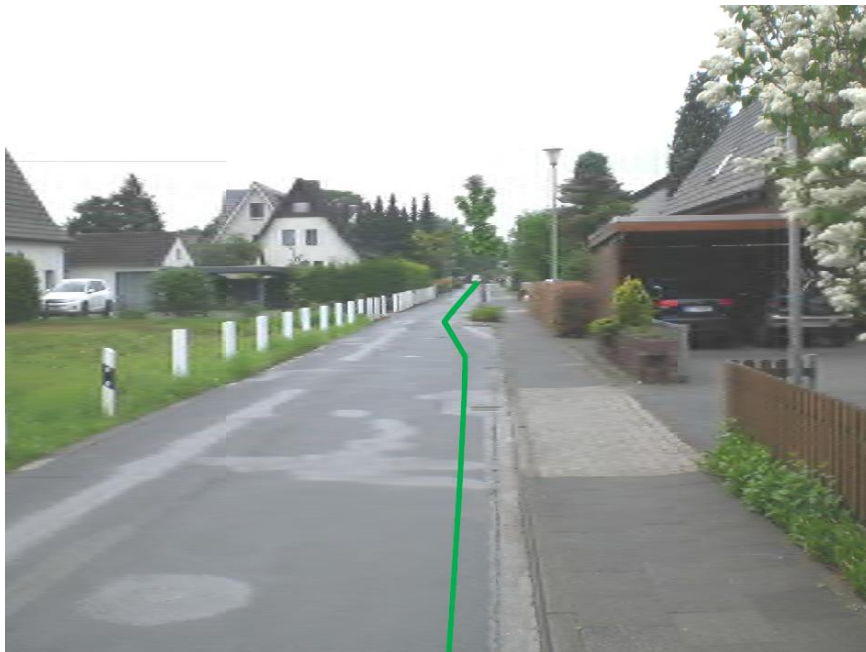
**Bild 41: Beispiel für Identitätsstiftendens Logo**

Zusätzlich zu den Zielwegweisern sollten entsprechend der NRW-Wegweisung Zwischenwegweiser zur Bestätigung des Routenverlaufs installiert werden. Im Rahmen des vorliegenden Konzeptes wurde der Verlauf der zu beschildernden Radachsen erarbeitet. Die exakte Beschilderungsplanung ist unter Beteiligung aller relevanten Stellen (z. B. Straßenverkehrsbehörde, weitere Fachämter innerhalb der Kommune, übrige Baulastträger, touristische Institutionen, Polizei) vorzunehmen. Es ist im Detail u. a. die Benennung der Fern- und Nahziele, deren Kilometrierung sowie die Position der Pfosten festzulegen. Die im Konzept enthaltene Kostenabschätzung für die Wegweisung nennt nur einen groben Kostenrahmen. So reduziert beispielsweise die mögliche Nutzung von Befestigungspfosten anderer StVO-Schilder oder vorhandener NRW-Wegweiser die notwendige Menge neuer Pfosten bei der Beschilderung maßgeblich.

Radverkehrswegweisung in NRW hat den Status einer StVO-Beschilderung, sie ist verkehrsrechtlich anzuordnen. Hierzu ist es erforderlich, dass die Straßenverkehrsbehörde eine StVO-Abstimmung der Beschilderungsplanung mit allen betroffenen Stellen durchführt. Als Vorbereitung für dieses Verfahren wird empfohlen, Plan- und Katasterunterlagen zu erstellen, aus denen Netzverlauf sowie die detaillierten Wegweiser-Standorte und Wegweiser-Inhalte ersichtlich werden (z. B. Karten, Katasterblätter mit Fotos)<sup>12</sup>.

Außerhalb der unmittelbaren Ortslage wird zudem für die Einführungsphase der Radachsen eine temporäre linienhafte Kennzeichnung empfohlen. (Bild 42)

<sup>12</sup> Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: Hinweise zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in Nordrhein-Westfalen. Oktober 2013.



**Bild 42: Temporäre Kennzeichnung des Streckenverlaufs entlang neuer Radachsen**

In Zusammenhang mit der Neugestaltung des Gebiets an der Alten Dorfmuhle wird die Anlage eines Wanderparkplatzes empfohlen. Da in diesem Bereich mehrere Wanderrouten ihren Anfangs-/Endpunkt haben (viele ausgewiesene Routen starten heute am Parkplatz des Schulzentrums) könnte der bereits heute hier bestehende kleine Parkplatz zu einem gestalteten und gut auffindbaren Wanderparkplatz aufgewertet werden. Eine gemeinsame Nutzung des Parkplatzes für Wanderer und Besucher von Friedhof und neu gestalteter und genutzter Mühle wäre sinnvoll. Es wird empfohlen, den Parkplatz mit einer Infotafel und ggf. einer Fahne auszustatten (Bild 43). Auf den Parkplatz sollte von der Gütersloher Straße aus mit entsprechender Beschilderung verwiesen werden.



**Bild 43: Beispiele für Ausstattung Wanderparkplatz und Wegweisern**

Die im Rahmenplan angedachte gestalterische Aufwertung der alten Mühle in Zusammenhang mit einer kulturellen und/oder gast-

ronomischen Nutzung sowie einer ansprechenden Platzgestaltung könnte durch die Lage am Europaradweg sowie als Ausgangs- und Endpunkt von Wanderungen einen attraktiven touristischen Anziehungspunkt bilden. Zudem würde hier durch die Lage zwischen Stadt und Landschaft die angestrebte Vernetzung von städtischem Kultur- und Naturraum möglich.

Die Anlage eines weiteren mit Informationen ausgestatteten Wanderparkplatzes bietet sich nordwestlich von Bornholte Bahnhof an. Der Bereich am Reitweg in unmittelbarer Nähe zum Verlauf von R1 und der Wanderwege an Ölbach und Landerbach stellt einen guten Ausgangspunkt für Anreisende mit dem Pkw dar. Auch auf diesen Wanderparkplatz sollte von der Bergstraße aus mit einer entsprechenden Beschilderung hingewiesen werden.

Neben den vorhandenen Wegweisern zu bestehenden Routen (z. B. St. Anna-Route, Besinnungsweg) wird empfohlen, an geeigneten Einstiegspunkten für bestehende Rundwanderwege an Hauptverkehrsstraßen zusätzliche Hinweise (z. B. in Kombination mit vorhandenen Wegweisern zur Radverkehr oder ggf. neue Schilder/Pfosten) anzubringen (Positionen s. Anlage 16, Maßnahmenplan). Auf neuen Wegweisern könnten angesichts der zunehmenden Nutzung von Navigationsgeräten als Tourenguides zusätzlich GPS-Koordinaten angegeben werden (Beispiel Bild 43).

Der durch Verl verlaufende Europaradweg R1 führt über Westfalenweg, Zum Meierhof, Friedhofsweg und Sender Straße am Ortskern Verls vorbei (Anlage 2). Es wird empfohlen, entsprechend der Möglichkeiten zur NRW-Wegweisung, an den Knotenpunkten Gütersloher Straße/Wachtelweg/Zum Meierhof und Hauptstraße/Sender Straße durch zusätzliche Wegweiser auf den historischen Ortskern/Zentrum hinzuweisen.

### 3.6.5 Instandhaltung

Alle Radverkehrsanlagen im Stadtgebiet sollten durch regelmäßige Begehungen und Befahrungen hinsichtlich ihres baulichen Zustandes geprüft und bei Bedarf instandgesetzt werden. Neben der Gewährleistung der Verkehrssicherheit dienen Instandhaltungsmaßnahmen auch der Sicherstellung eines angemessenen Fahrkomforts.

Während bei der Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn Reinigung, Winterdienst und Instandhaltung regelmäßig in Zusammenhang mit dem Kfz-Verkehr erfolgen, sollten die entsprechenden Dienste auch für separat geführte Geh-/Radwegen durchgeführt werden. Zu Maßnahmen der Instandhaltung/-setzung gehören neben der Behebung von Oberflächenschäden auch der Ersatz defekter Schilder und der regelmäßige Grünschnitt.

Der Bedarf zur Umsetzung aller notwendigen Maßnahmen zur Instandsetzung und –haltung der vorwiegend zwischen den Ortslagen verlaufenden gemeinsamen Geh-/Radwege kann im Rahmen des Gutachtens nicht maßnahmenspezifisch beziffert werden. Daher wird für die Kostenkalkulation ein Pauschalbetrag je Kilometer Geh-/Radweg pro Haushaltsjahr angenommen.

## 3.7 Radschnellweg

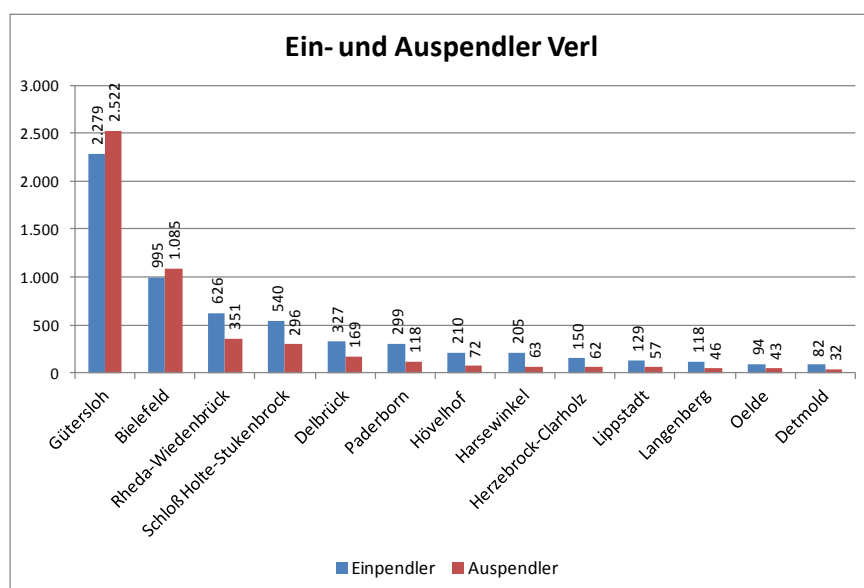
Durch die zunehmende Nutzung von Pedelecs können vermehrt auch größere Entfernungen mit dem Fahrrad zurückgelegt werden.



Vor diesem Hintergrund wurde bei der Entwicklung des Handlungskonzepts zum Radverkehr die Anlage eines Radschnellwegs für eine zügige und komfortable Verbindung zwischen Gütersloh und Verl untersucht.

Hierzu wurden u. a. die Pendlerverflechtungen analysiert, die Auskunft über die regelmäßig zwischen Verl und umliegenden Gemeinden stattfindenden Wege zwischen Wohn- und Arbeitsort geben. Die mit Abstand größten Pendlerströme bestehen mit rund 4.800 Aus- und Einpendlern pro Tag zwischen der Nachbarkommune Gütersloh und Verl (Bild 44). Die Entfernung zwischen den Zentren der Städte beträgt 10 km, eine Strecke die bei einer zügig befahrbaren Infrastruktur in ca. 30 Minuten mit dem Fahrrad zurückgelegt werden kann.

Das von BSV im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen bearbeitete Forschungsprojekt „Radpotenziale im Stadtverkehr“<sup>13</sup> ermöglicht eine Abschätzung möglicher Verlagerungen vom MIV auf den Radverkehr. Bei einem den Standards für einen Radschnellweg entsprechenden Ausbau und der Umsetzung aller anderen Maßnahmen des Radverkehrskonzeptes (harte und weiche Maßnahmen) können danach bis zu 7% der heute mit dem Kfz zurückgelegten Pendlerwege auf der betrachteten Relation zwischen Gütersloh und Verl auf den Radverkehr verlagert werden.



**Bild 44: Die 15 größten Ein- und Auspendlerströme Verls 2011**

Quelle: [www.ostwestfalen.ihk.de](http://www.ostwestfalen.ihk.de)

Grundsätzlich sind zwei alternative Führungen zwischen Verl und Gütersloh möglich. Schon heute nutzen Radfahrer die in beiden Richtungen entlang der L 757 verlaufenden Mehrzweckstreifen (Bild 45). Aufgrund der Kfz-Belastungen mit Lkw-Anteilen von 8% und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h müsste der Radverkehr hier separat (Radweg oder gemeinsamer Geh-/Radweg) geführt werden.

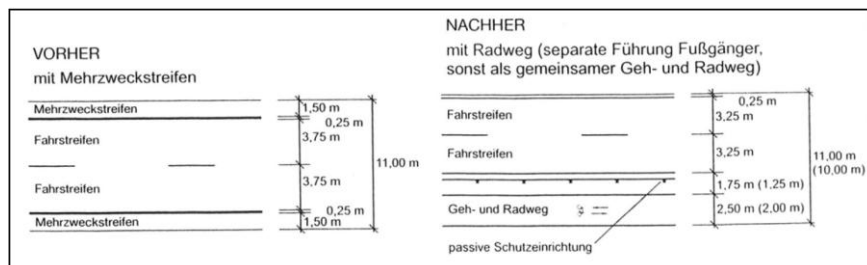
<sup>13</sup> Baier, R. et al.: Radpotenziale im Stadtverkehr. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Unterreihe Verkehrstechnik, Heft V 227, Bergisch Gladbach 2013



... hoher Lkw-Anteil

**Bild 45: Radverkehr auf dem Mehrzweckstreifen an der Gütersloher Straße**

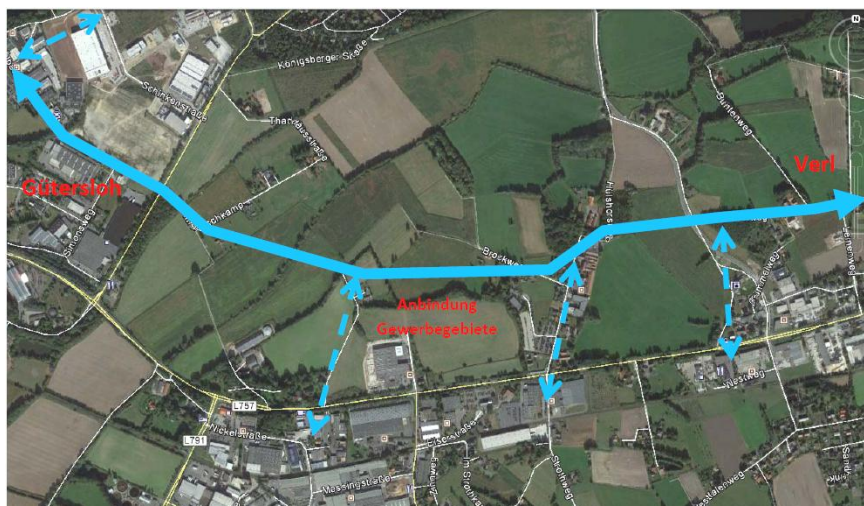
Die ERA enthalten eine Lösung für die Umgestaltung zweistreifiger Straßen mit Mehrzweckstreifen, die eine kostengünstige Realisierung getrennter Führungen für den nichtmotorisierten Verkehr ermöglicht. Hierbei erfolgt eine Reduzierung der Fahrstreifenbreite, um einen abgetrennten gemeinsamen Geh-Radweg im Zweirichtungsverkehr zu schaffen. Die Begrenzung zur Fahrbahn muss durch bauliche Trennelemente (z. B. Schutzeinrichtung) oder einen begrünten Trennstreifen erfolgen (Bild 46).



**Bild 46: Beispiel für die Umwandlung einer überbreiten zweistreifigen Straße** (Quelle: Empfehlungen für die Anlage von Radverkehrsanlagen, ERA (Ausgabe 2010))

Da die Gütersloher aber als Bedarfsumleitung für die BAB 2 funktiert, ist weder eine Reduzierung der Fahrstreifenbreite, noch der Entfall des Mehrzweckstreifens vertretbar.

Aus diesem Grund ist für eine zügige und komfortable Verbindung für den Radverkehr eher eine Achse abseits der L 757 geeignet. Ein möglicher Korridor für einen Radschnellweg könnte auf Verler Stadtgebiet vom Lerchenweg (ab Rebhuhnweg) über den Brockweg bis Am Oelbach im Gütersloher Gewerbegebiet Berensweg/ Am Öl bach verlaufen. In Verl könnten so die Ortslage sowie die bestehenden und gemäß Stadtentwicklungskonzept vorgesehenen Gewerbestandorte nördlich und südliche der Gütersloher Straße sowie das Gewerbegebiet Sürenheide durch den Radschnellweg angebunden werden. Diese Strecke hat in Verl eine Länge von rund 2,5 km. Der Lerchenweg ist Bestandteil der im Radverkehrskonzept geplanten städtischen Radachse zwischen Sürenheide und Verl und bildet so eine Weiterführung des Radschnellweges in das Zentrum (Bild 47).



**Bild 47: Korridor Radschnellweg Verl – Gütersloh**

Quelle: Luftbild Google Earth und eigene Darstellung

Auf Gütersloher Stadtgebiet könnte ein Anschluss über die bestehende Autobahnüberführung erfolgen. Der weitere Verlauf in Gütersloh könnte beispielsweise unter Anbindung des gemäß FNP 2020 geplanten Gewerbegebiets Am Hüttenbrink, der Ortslage Spexard und unter Berücksichtigung etwaiger zukünftiger Nutzungen des britischen Militärstützpunktes nordöstlich der Verler Straße weiter in Richtung Zentrum erfolgen. Eine Konkretisierung der Führung kann jedoch nur in engem Dialog mit der Stadt Gütersloh stattfinden.

Ein Radschnellweg sollte folgende allgemeine Qualitätskriterien aufweisen<sup>14</sup>:

- Wünschenswerte Mindestlänge von 5 Kilometern
- Weitestgehende Bevorrechtigung/planfreie Führung an Knotenpunkten, Priorisierung durch Lichtsignalanlagen (grüne Welle)
- Trennung zwischen Rad- und Fußverkehr
- steigungsarm
- Wegweisung nach dem Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr<sup>15</sup>
- innerorts Beleuchtung (außerorts wünschenswert)
- Regelmäßige(r) Reinigung und Winterdienst
- Freihalten von Einbauten (Ausnahme Querungshilfen für den Fußverkehr)
- Service (evt. Luftstationen, Rastplätze mit Abstellanlagen, punktuelle Überdachung als Regenschutz etc.)

Vertiefende Untersuchungen, z. B. hinsichtlich Reisezeiten Wahl der Führungselemente, Ausgestaltung von Knotenpunkten, Regelquerschnitte, Kosten etc. können erst nach der Festlegung der Trassenführung durchgeführt werden.

<sup>14</sup> Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: Arbeitskreis Radschnellwege, August 2012

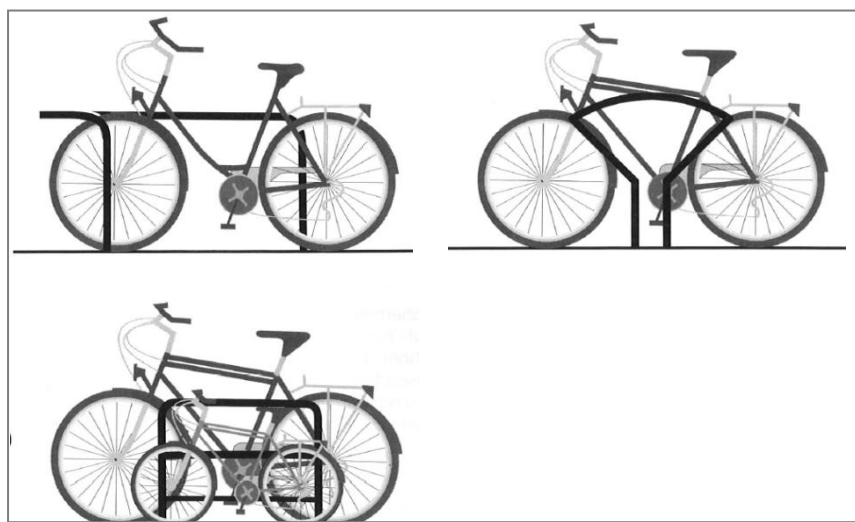
<sup>15</sup> FGSV: Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr, Ausgabe 1998

### 3.8 Ruhender Radverkehr

Die Verbesserung des Fahrradparkens gehört zu einer umfassenden Strategie zur Förderung des Radverkehrs. Es wird davon ausgegangen, dass ergänzend zu den anderen Maßnahmenbereichen durch eine Verbesserung der Abstellmöglichkeiten für Fahrräder an den Zielorten zusätzliche Potenziale für die Fahrradnutzung im Alltag erschlossen werden können.

Die Analyse zeigte, dass die vorhandenen Abstellanlagen im Stadtgebiet zum Teil nicht den Anforderungen an Diebstahlsicherheit, Witterungsschutz und Standfestigkeit genügen.

Als geeignete Fahrradabstellanlage wird der Anlehnhalter empfohlen. Anlehnhalter stützen den Fahrradrahmen an mindestens zwei Punkten und bieten so einen guten Halt. Ein Anlehnhalter bietet in der Regel zwei Fahrrädern einen Standplatz. Rahmen und Räder lassen sich gut anschließen, so dass ein guter Diebstahlschutz gewährleistet ist. Sie sind robust, kostengünstig und meist stadtgestalterisch verträglich. Der Anlehnhalter sollte als Standard in den vorgesehenen Katalog zur Stadtmöblierung von Verl aufgenommen werden.



**Bild 48: Beispiele für Anlehnhalter** (Quelle: Hinweise zum Fahrradparken)

Entlang der neu gestalteten Ortsdurchfahrt wird entlang des zentralen Bereichs zwischen Österwieher Straße und Poststraße auf beiden Straßenseiten die Anlage von jeweils zwei Abstellanlagen mit Anlehnbügeln empfohlen. Am neuen Anger sind in der Ausführungsplanung Anlehnbügel vorgesehen. Am Rathaus sollte der vorhandene Fahrradständer mit Vorderradhalter durch überdachte Anlehnbügel ersetzt werden.

Neben der Ausweitung des Angebots seitens der Stadt Verl sollten auch Dienstleister und Geschäftsinhaber dafür gewonnen werden, ihren Service auch für Rad fahrende Kunden zu verbessern und qualitativ hochwertige Abstellanlagen anzubieten.

Durch die vermehrte Nutzung von Pedelecs sollten innerhalb der Ortslagen auch weitere Ladestationen für Pedelecs installiert werden. Als Standorte werden das neue Marktquartier (auch in Zusammenhang mit der möglichen Reaktivierung des Personenverkehrs auf der Bahnstrecke Harsewinkel-Gütersloh-Verl mit Haltepunkt in Verl), der Anger an der Gütersloher Straße, das Schulzentrum und das Freibad vorgeschlagen. Die vorhandene Lade-

station am Rathaus sollte zusammen mit der Neugestaltung der Bürmschen Wiese und der Anlage des Rathausplatzes erweitert werden.

Schon heute ist die Nachfrage nach Fahrradabstellplätzen am Markt hoch. In Zusammenhang mit der Entwicklung des Markt-Karrees sollte in ausreichender Anzahl und mit den beschriebenen Qualitätsmerkmalen eine überdachte Abstellanlage vorgesehen werden.<sup>16</sup> Bei einer Wiederinbetriebnahme des Personenverkehrs auf der Bahnstrecke Harsewinkel-Gütersloh-Verl durch die TWE mit zwei Haltepunkten in Verl bietet sich für den zentralen Standort am Markt zur Förderung von Bike+Ride die Anlage einer Rad-Service-Station an.

Fahrradstationen und Bahnhöfe stellen eine ideale Verbindung für eine umweltfreundliche Mobilität dar. Sie sind überdachte und bewachte Abstellanlagen für Fahrräder, die über das reine Abstellen hinaus weitere Dienstleistungen anbieten. Dies können Reparaturen, Wartung, Reinigung oder Information sein. Für Besucher können auch Mieträder in der Service-Station vorgehalten werden. Zudem kann durch das Personal an der Radstation Auskunft zu empfehlenswerten Fahrradrouten gegeben werden.<sup>17</sup>

Auch an Bushaltestellen fördern Abstellanlagen die Verknüpfung von Radverkehr und ÖPNV. Durch die Fahrt zur und von der Bushaltestelle mit dem Fahrrad wird der Einzugsbereich der Haltestellen deutlich erweitert. An einigen Bushaltestellen im Stadtgebiet wurden bereits Anlehnhalter installiert. Um die Voraussetzungen für Bike+Ride noch zu verbessern, sollten hier Angebot und Nachfrage besser aufeinander abgestimmt werden. An den Haltestellen, Blaue Grotte und Kattenheider Straße sollten Anlehnhalter neu angebracht, an den Haltestellen Isselhorst, Hülshorst und Kirchstraße sollte das Angebot erweitert werden. Der Bedarf der abgestellten Fahrräder sollte an allen Bushaltestellen regelmäßig überprüft und ggf. erforderliche zusätzliche Bügel ergänzt werden.

Für eine quantifizierte Angebotsplanung von Abstellanlagen wird auch vor dem Hintergrund der vorgesehenen multiplen Veränderungen und Erweiterungen von Nutzungen im Stadtraum die Erhebung der Anzahl und Art des vorhandenen Angebots an Abstellanlagen für den Radverkehr durchgeführt. Auf dieser Basis kann dann, zusammen mit der Berechnung des Stellplatzbedarfs für den Kfz-Verkehr auch der quantitative Bedarf für den Ruhenden Radverkehr abgeschätzt werden.

#### 4 Öffentlichkeitsarbeit

Das Ziel, den Rad- und Fußgängeranteil in Verl spürbar zu steigern und damit die Mobilität in Verl effizienter, umwelt- und sozialverträglicher und damit nachhaltiger zu gestalten, setzt Umdenkungsprozesse voraus. Mobilitätsmanagement bietet den Ver-

<sup>16</sup> Zur Kapazität der Anlage werden Aussagen in dem von der Stadt Verl beauftragten Untersuchung zum ruhenden Verkehr getroffen. Darin fließen als Berechnungsgrundlage auch Angaben zu zukünftigen Nutzungen des Markkarrees ein.

<sup>17</sup> Die Kostenschätzung für die Fahrradstation kann erst nach Berechnung des potenziellen zukünftigen Bedarfs für Bike+Ride am neuen Bahnhofpunkt erfolgen

kehrsteilnehmern durch Maßnahmen aus den Bereichen Information, Kommunikation, Motivation, Koordination und eigene Beteiligung Optionen, ihr Mobilitätsverhalten und ihre Einstellungen zur Mobilität zu verändern.

Erfahrungen bei der Umsetzung von Verkehrskonzepten zeigen, dass der Begleitung infrastruktureller Maßnahmen durch Marketingmaßnahmen eine große Bedeutung zukommt. Aus diesem Grund sollte die Einführung sogenannter „harter Maßnahmen“ immer auch durch Kommunikation („weiche Maßnahmen“) bekannt gemacht werden und um Verständnis und Akzeptanz für die Planungen werben.

Erfahrung sprechen zudem dafür, dass neue Situationen im Verkehrsbereich oft eine „Gebrauchsanweisung“ benötigen. Neue Angebote (z. B. die Schutzstreifenführung) müssen bekannt, verstanden und als solche akzeptiert werden, damit die angestrebten Verhaltensänderungen auch tatsächlich stattfinden.

Daher sollen interessierte Bürger durch transparente und intensive Öffentlichkeitsbeteiligung am Planungs- und Umsetzungsprozess beteiligt werden. Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit in Verl dienen einerseits zur Vermittlung der Planungsergebnisse und sollen andererseits die Maßnahmenumsetzung begleiten.

Die bereits durchgeführten Bürgerworkshops am 9.10.2014 und 27.11.2014 in Verl waren hinsichtlich der Anzahl der teilnehmenden Bürger zwar verhältnismäßig gering besucht. Die Diskussion und Beteiligung der anwesenden Bürger war allerdings sehr aktiv und interessiert und in der Konzeption wurden einige wertvolle Hinweise von Bürgern berücksichtigt. Darüber hinaus konnten die Bürger über die Möglichkeiten der zügigen und sicheren Führung des Radverkehrs auf Schutzstreifen informiert werden. Die anfängliche Skepsis hierzu konnte nach umfassenden Informationen zu Einsatzkriterien, zur Sicherheit und zu Erfahrungen aus bereits umgesetzten vergleichbaren Konzepten weitgehend ausgeräumt werden. Das Vorhaben der Stadt Verl, die Nahmobilität in Verl zu fördern, stieß auf breite Zustimmung.

Die Öffentlichkeitsarbeit zur Maßnahmenumsetzung setzt sich zusammen aus auf die einzelnen Maßnahmenpakete zugeschnittene Projekte und Veranstaltungen, die von einem „**Arbeitskreis Nahmobilität**“ konkretisiert und begleitet werden. Alle Projekte sollten z. B. in einem Informationsportal auf der Homepage der Stadt Verl veröffentlicht und zudem an die Presse weitergeleitet werden (Bild 49).

Mitglieder im Arbeitskreis Nahmobilität könnten beispielsweise Vertreter aus Verwaltung, von Polizei, Schulen, ADFC, ADAC, Heimatverein und Rettungswesen sein. Der Arbeitskreis sollte in einem regelmäßigen zeitlichen Abstand tagen und sich neben der Planung und Durchführung der öffentlichkeitswirksamen Maßnahme laufend über Neuerungen im Fußgänger- und Radverkehr informieren.

Die einzelnen Projekte und Aktionen sind häufig auf bestimmte Zielgruppen (Schüler, Senioren, Radfahrer, Fußgänger) ausgerichtet oder beinhalten zielgruppenübergreifend bestimmte Themen (z. B. Schutzstreifentraining, Bike to Work).



Bild 49: Tätigkeitsfelder Öffentlichkeitsarbeit

In einem **Schulradler-Projekt** werden jüngere Schüler, die aktuell auf weiterführende Schulen gewechselt haben, auf ihrem Schulweg von besonders geschulten älteren Schülern oder von Erwachsenen begleitet. Die Schulung der Begleitpersonen erfolgt durch die Polizei. Ziel des Projektes ist die Erhöhung der Verkehrssicherheit und die Steigerung der Akzeptanz des Fahrrades als Verkehrsmittel bei den Schülern als Alternative zum „Elterntaxi“.

Die Aktion **„Walking Bus“** richtet sich an Grundschüler der unteren Jahrgänge. Es laufen von einem oder mehreren Erwachsenen begleitete Schülergruppen wie ein Linienbus nach Fahrplan feste „Haltestellen“ an. So gelangen die Schüler sicher zur Schule und nach dem Unterricht wieder nach Hause. Die positiven Effekte des „Zu Fuß zur Schule Gehens“ stehen dabei im Vordergrund. Neben der Verkehrssicherheit auf dem Schulweg, stehen auch gesundheitliche Aspekte und die Reduzierung des Verkehrsaufkommens im Vordergrund. Die Aktion „Walking Bus“ bringt Kinder in Bewegung, fördert ihre Selbständigkeit und entlastet Eltern und Straßen: Sie müssen nicht mehr jeden Morgen und jeden Mittag selbst den Transport ihrer Kinder organisieren und durch den geringeren Bring- und Holverkehr per PKW reduziert sich das morgendliche und mittägliche Verkehrsaufkommen vor den Schulen.

An Grundschüler der dritten und vierten Klassen richtet sich die Aktion der **„Schulwegdetektive“**. Hierzu erhalten die Klassen im Rahmen einer Unterrichtsreihe zum Thema Verkehr eine mit Fragebogen, Maßband und Stoppuhr ausgestattete „Detektivkiste“. Hiermit sollen sie ihren Schulweg genau auf mögliche Gefahrenstellen inspizieren. Die Kinder erweitern bei ihren Erkundungen

nicht nur ihre Ortskenntnisse und ihren Orientierungssinn, sondern erforschen auch den Stadtverkehr (durch Ampelbeobachtung, Verkehrszählung, Überprüfung der Querungsmöglichkeiten, Aufspüren von Sichtbehinderungen u.v.m.). Damit wird ihr Blick für Gefahrenstellen auf dem eigenen Schulweg gestärkt. Gemeinsam mit der Stadtverwaltung und der Verler Polizei werden nach der Erkundung und der Analyse des Schulweges durch die Detektive Lösungsmöglichkeiten für aufgespürte Problem- und Gefahrenstellen ausgearbeitet.

Die Erkundung des Schulumfeldes ist ein zentraler Bestandteil der Mobilitätserziehung. Die durch die aktive Einbindung der Schüler gewonnenen Erkenntnisse, können darüber hinaus als Grundlage zur Erarbeitung eines **Kinderstadtplans** weiterverwendet werden.

In ähnlicher Form, aber mit anderer Zielgruppenorientierung erfolgt die Durchführung von „**Fußgängerchecks**“. Um sich besser auf die Bedürfnisse einer alternden Bevölkerung einstellen zu können, werden interessierte Senioren zu gemeinsamen Begehungen eingeladen. Dabei werden zu Fuß wichtige Alltagsziele für ältere Menschen erlaufen und gleichzeitig die Wege dazwischen hinsichtlich Gefahrenpunkten und Barrierefreiheit aus Sicht der Senioren untersucht. Es gilt, Schwachstellen des Fußwegenetzes zu erkennen und gemeinsam Lösungen dafür zu entwickeln. In einem **Seniorenstadtplan** können die erhobenen Daten graphisch aufbereitet werden

Ebenfalls an Senioren richtet sich das Angebot des "**Rollatorführerscheins**". Nicht immer lässt sich ein Rollator leicht bedienen und führt zu Verunsicherungen. Spätestens beim Einsteigen in den Bus oder beim Manövrieren an engen Stellen haben Senioren häufig Probleme und bewegen sich nur noch selten oder gar nicht mehr ohne fremde Hilfe an der frischen Luft. Ziel des Workshops ist es, Tipps und Tricks mit dem Rollator im Alltag aufzuzeigen, um so Unsicherheiten und Stürze zu vermeiden, die Freude an der Bewegung in Stadt und Natur wieder zu entdecken und sich gemeinsam auf den Weg zu machen. Dieses Bewegungsangebot kann auch in Kooperation mit Sportvereinen und Senioreneinrichtungen durchgeführt werden. Dabei wird der Rollator mehr als ein einfaches Hilfsmittel zu Laufen eingesetzt. Er wird auch als "Sportgerät" zur Schulung der aufrechten Haltung und für ein Herz-Kreislauf-Training mit Gleichgesinnten an der frischen Luft genutzt.

Die Erstellung eines **Fahrradstadtplans** kann insbesondere bei der Einführung der Radachsen ein geeignetes Mittel zu Bekanntmachung dieser neuen Achsen sein. Hier können auch wichtige Zielorte, Radwander- und Wanderrouten und die Lage von Überquerungshilfen (ggf. mit Verweis auf Barrierefreiheit) enthalten sein. Es könnten zudem Reisezeitvergleiche Auto – Rad, der Kalorienverbrauch oder die CO<sub>2</sub>-Einsparung auf bestimmten Relationen ausgewiesen werden.

Die Einführung der Radachsen wäre im Rahmen eines **Radaktionstags** mit diversen Aktionen (z. B. mit Ständen von Radtouristik, Rad-Check durch lokale Fahrradgeschäften, „Radler-Frühstück“, Information, Podiumsdiskussion) und „Lokalprominenz im Sattel“ denkbar.



Ein spezielles **Schutzstreifentraining** sollte für verschiedene Zielgruppen (z. B. Schüler, Beschäftigte, Senioren) angeboten werden. Insbesondere bei der Verlagerung des Radverkehrs vom Seitenraum auf die Fahrbahn ist eine grundsätzliche Verhaltensänderung erforderlich. Es gilt, bestehende Ängste hinsichtlich der Straßenraumnutzung seitens der Radfahrer abzubauen. Für den Kfz-Fahrer muss die verstärkte Präsenz des Radfahrers auf der Fahrbahn eingeübt und für Toleranz hinsichtlich der Flächenreduktion geworben werden. Eine solche Kampagne zur Verkehrssicherheit sollte auch die Vermittlung von Regelkenntnissen einbeziehen (z. B. Bedeutung von Verkehrszeichen, Benutzungsrecht, Benutzungspflicht).

Die klassische Verkehrserziehung sollte durch eine **Mobilitätsbildung** ersetzt werden. Diese spricht neben der Gruppe von Kindern und Jugendlichen auch die erwachsenen Verkehrsteilnehmer an. Im Rahmen von Workshops oder geführten thematisch gestalteten Radtouren oder Wanderungen sollte der Spaß am Radfahren und Zuzußgehen geweckt, Verkehrsregeln vermittelt und über Verknüpfungsmöglichkeiten zwischen der Verkehrsarten informiert werden. Themen wie Klimaschutz, Lärmschutz und Gesundheit gehören ebenso zu den Inhalten einer modernen Mobilitätsbildung.

Ein wichtiger Beitrag zur Radverkehrsförderung kann auch durch **betriebliches Mobilitätsmanagement** in Großbetrieben geleistet werden. Geeignete Abstellanlagen, Dienstfahrräder und finanzielle Anreize können die tägliche Fahrt mit dem Rad zur Arbeit („**Bike to work**“) fördern. Mit Hilfe auf die einzelnen Unternehmen zugeschnittener Konzepte können individuelle Lösungen und Maßnahmen erarbeitet werden.

Die Verwaltung von Verl geht schon heute mit dem Verleih von **Dienstfahrrädern** und der vorhandenen **Ladestation** am Rathaus mit gutem Beispiel voran. Aber auch hier sind noch weitere Maßnahmen zur internen Radverkehrsförderung (z. B. Anlage einer Fahrradabstellanlage mit überdachten Anlehnbügel, aktive Förderung von „Bike to work“) denkbar.

Außerdem sollten auch weiterhin die administrativen und politischen Rahmenbedingungen zur Durchführung einer ausgeprägten Beteiligungskultur zum Thema Nahmobilität geschaffen werden, die ein Gefühl der Teilhabe an der kommunalen Planung erzeugt.

## 5 Kosten

Um einen groben Orientierungswert zum Kostenrahmen der Maßnahmenumsetzung zu erhalten, wurden überschlägig die Kosten differenziert nach baulichen, markierungstechnischen, ordnungsrechtlichen, wegweisenden, Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit sowie zur Instandsetzung/ -haltung abgeschätzt.<sup>18</sup>

Diese Abschätzung wurde für die Führung des Radverkehrs im Seitenraum (Variante A) und die Führung des Radverkehrs auf der

<sup>18</sup> Die Kosten für Öffentlichkeitsarbeit werden für beide Varianten gleich hoch angesetzt. Auch bei zukünftiger Beibehaltung der Seitenraumführung wären für die angestrebte Erhöhung des Radfahranteils umfangreiche Maßnahmen zur Motivation und zur Erhöhung der Verkehrssicherheit erforderlich. Das beschriebene Schutzstreifentraining könnte dann beispielsweise durch ein Training zum Thema „toter Winkel“ oder „Schulterblick“ ersetzt werden.

Fahrbahn (Variante B mit alternierenden Schutzstreifen) durchgeführt. Kosten für Grunderwerb sind nicht enthalten. Zur Abschätzung der Kosten für die Anlage des einseitigen Gehwegs an Schmiedestrang und Zollhausweg wurden die vom Ingenieurbüro Röver genannten Werte angenommen<sup>19</sup>.

Zur Abschätzung der Kosten für Öffentlichkeitsarbeit wurde für das grundsätzliche Projektmanagement sowie die Durchführung von Aktionen und die Organisation des Arbeitskreises Personalkosten in Höhe von 10 Wochenstunden kalkuliert. Da der Schwerpunkt der Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit auf Maßnahmen zum Einstieg zu mehr Nahmobilität liegt und nach Anschubleistungen viele Projekte überwiegend an Externe (z. B. Polizei, Schulen, Ehrenamtler) übergeben werden können, werden die verwaltungs-internen Personalkosten auf zwei Jahre begrenzt. Zusätzlich wurde für einige Projekte (z. B. Kinder-/Seniorenstadtplan, Fußgängercheck, Schutzstreifentraining, Internetpräsentation) die Durchführung durch Externe kalkuliert.

**Tabelle 4: Abschätzung eines Kostenrahmens, Seitenraumführung (Variante A)**

<b>Maßnahmenart</b>	<b>Kosten</b>
bauliche Maßnahmen	13.366.000 €
ordnungsrechtliche Maßnahmen	9.000 €
markierungstechnische Maßnahmen	0 €
Wegweisung	125.000 €
<b>Summe</b>	<b>13.500.000 €</b>
Kosten für Verkehrssicherheit	270.000 €
Kosten für Öffentlichkeitsarbeit	68.000 €
<b>Summe</b>	<b>13.838.000 €</b>
Kosten für Instandetzung/ -haltung/Jahr	43.000 €

**Tabelle 5: Abschätzung eines Kostenrahmens, Fahrbahnführung (Variante B mit alternierenden Schutzstreifen)**

<b>Maßnahmenart</b>	<b>Kosten</b>
bauliche Maßnahmen	1.228.000 €
ordnungsrechtliche Maßnahmen	17.000 €
markierungstechnische Maßnahmen	93.000 €
Wegweisung	125.000 €
<b>Summe</b>	<b>1.463.000 €</b>
Kosten für Verkehrssicherheit	29.000 €
Kosten für Öffentlichkeitsarbeit	68.000 €
<b>Summe</b>	<b>1.560.000 €</b>
Kosten für Instandetzung/ -haltung/Jahr	35.000 €

<sup>19</sup> Präsentation am 12.05.2014 im Straßen-, Wege- und Verkehrsausschuss der Stadt Verl