

Radverkehrskonzept Trebur

Zwischenbericht 19.09.2012

Inhalt

1	Ausgewählte Grundlagen	2
1.1	Sicherheit	2
1.2	Radverkehrsführung	2
1.3	Benutzungspflicht	3
1.4	Maße von Radverkehrsanlagen	4
2	Situation in Trebur	5
2.1	Radverkehrsunfälle in Trebur	5
2.2	Radverkehrszählungen	6
2.3	Routennetz	7
3	Netzkonzept	8
4	Schwachstellen im Radroutennetz von Trebur	9
5	Radabstellanlagen	34

1 Ausgewählte Grundlagen

1.1 Sicherheit

Ein besonderes Augenmerk bei der Ausweisung von Radrouten gilt der Sicherheit des Radverkehrs. Das damit angesprochene Handlungsfeld ist sehr umfassend und schließt die objektive (belegt durch Untersuchungen kritischer Situationen und Unfallereignissen) und subjektive (Nutzerempfinden, Anpassung der Verhaltensweisen) Verkehrssicherheit ein, wobei zwischen beiden durchaus Diskrepanzen auftreten können. Das Gefühl der Unsicherheit, dass nicht mit dem tatsächlichen Unfallgeschehen korrespondieren muss, prägt die Attraktivitätseinstufung von Strecken, bestimmt die Intensität der Fahrradnutzung und das Verkehrsverhalten. Es gilt auch für den Radverkehr die allgemeine Erkenntnis, dass Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit nur dann wirksam sind, wenn sie von den Verkehrsteilnehmern akzeptiert werden. „Formal sichere, jedoch wenig attraktive Radverkehrsführungen werden oft nicht angenommen und können deshalb gefährlich sein. (...) Fehlverhaltensweisen von Radfahrern sind häufig auf Mängel in der baulichen Ausgestaltung von Verkehrsanlagen und in den Regelungen zurückzuführen.“¹ Dazu gehören Maßnahmen, die allein oder überwiegend zu Lasten des Radverkehrs gehen wie

- der mancherorts beliebte Einsatz von „Drängelgittern“ (Zwangsmassnahme zum Absteigen) oder das von der StVO nicht gedeckte Anbringen des Zusatzzeichens 1012-32 "Radfahrer absteigen".
- die Behandlung der Radfahrer als „sitzende Fußgänger“ (z.B. Verbannung auf meist nicht ausreichende Flächen der Fußgänger, Gleichschaltung von Fußgängern und Radfahrern an Lichtsignalanlagen). Hier wird nicht beachtet, dass die Geschwindigkeitsunterschiede zwischen Fußgängern und Radfahrern innerorts häufig größer sind als zwischen Fahrrädern und Kraftfahrzeugen und dass Unfallgefahren mit Fußgängern erzeugt werden.

Mit der zunehmenden Verbreitung von Fahrrädern mit Elektromotor-Unterstützung (*Pedelec - Pedal Electric Cycle*) wird sich die Durchschnittsgeschwindigkeit des Radverkehrs innerorts weiter dem Kfz-Verkehr annähern bei gleichzeitig geringer Einbuße an Wendigkeit und Flexibilität; die Anerkennung des Fahrrads als Fahrzeug dürfte hierdurch gefördert werden.

Ein besonderer Aspekt der Routenführung ist die Wahrung der "sozialen Sicherheit"; hierunter wird die Sicherheit vor Bedrohungen und Überfällen im öffentlichen Raum verstanden. Abgelegene, schlecht einsehbare Strecken (Waldwege, Wege durch hohe Maisfelder) verursachen vielfach vor allem bei Frauen und Kindern bzw. bei deren Eltern ein Unsicherheitsgefühl, das auch unabhängig vom tatsächlichen Geschehen einen Hinderungsgrund zur Fahrradnutzung besonders im Alltagsradverkehr darstellt. Als Gegenmaßnahme kann die Herstellung einer gewissen sozialen Kontrolle angesehen werden, etwa in der Vermeidung unübersichtlicher Stellen, Wahrung der Einsicht in straßennahe Wege und Beleuchtung; die angestrebte Zunahme des Radverkehrs wird ebenfalls zur Herstellung einer sozialen Sicherheit beitragen.

1.2 Radverkehrsführung

In der Vergangenheit war die Separierung von (schnellen) Kraftfahrzeugen und langsameren Verkehrsteilnehmern (Radfahrer und Fußgänger) ein wesentliches Element der Verkehrsplanung. In letzter Zeit wird dieser Ansatz innerorts grundsätzlich in Frage gestellt. Das europäische Kooperationsprojekt „Shared Space“ ist ein weitgehender Ansatz für einen Kurswechsels im Umgang mit dem öffentlichen Raum. Statt funktionaler Trennung soll ein Gleichgewicht zwischen Verkehr, Verweilen und allen anderen räumlichen Funktionen angestrebt werden.

¹ (ERA, Ausgabe 1995)

Für die Führung des Radverkehrs **innerorts** sind Entwicklungen in dieser Richtung bereits seit einiger Zeit erkennbar. So werden durch die Einrichtung von Tempo 30-Zonen die Geschwindigkeiten der "schnellen" Autos fast auf das Niveau der Radfahrer gedämpft. In diesen Gebieten ist deshalb die Fahrbahnbenutzung von Radfahrern vorgesehen². Außerhalb der Tempo 30-Zonen ist über die jeweils geeignete Führungsform des Radverkehrs in Abhängigkeit von der Verkehrsstärke und der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu entscheiden³. Der ehemalige Vorrang von baulich abgesetzten Radwegen hat sich zu einer Gleichbewertung mit Radfahrstreifen auf der Fahrbahn gewandelt⁴. Damit wird Untersuchungen über das Unfallrisiko von Fahrradfahrern entsprochen⁵. Demnach ist nicht die Art der Radverkehrsanlage für das Unfallgeschehen verantwortlich, sondern deren Ausführungsqualität und Regelkonformität.

Außerorts ist vor allem wegen der höheren Kfz-Geschwindigkeiten die Fahrbahnbenutzung problematischer. In Abhängigkeit von der Fahrbahnbreite, der Verkehrsbelastung und der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten wird über die Erfordernis von Radverkehrsanlagen entschieden. Bei einem durchschnittlichen Fahrzeugaufkommen ab 2.500 Fahrzeugen in 24 Stunden (Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV)) ohne Geschwindigkeitsbeschränkung werden Radverkehrsanlagen als sinnvoll eingestuft⁶. In der Regel kommen einseitig geführte, für den 2-Richtungsverkehr zugelassene Geh- und Radwege zum Einsatz. An den Ortsein- bzw. -ausgängen müssen geeignete Maßnahmen für eine sichere Querung der Fahrbahn ergriffen werden, da innerorts Zweirichtungsradwege aus Sicherheitsgründen nicht weitergeführt werden sollen.

1.3 Benutzungspflicht

In der Straßenverkehrsordnung (StVO⁷) und der zugehörigen Verwaltungsvorschrift (VwV-StVO⁸) wird zwischen Radwegen mit und Radwegen ohne Benutzungspflicht unterschieden. Die Benutzungspflicht wird ausschließlich durch die amtlichen Verkehrszeichen 237 (Radweg), 240 (Gemeinsamer Geh- und Radweg) und 241 (Getrennter Geh- und Radweg) ausgesprochen. Hierzu müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein. Das Bundesverwaltungsgericht hat in seinem Urteil vom 18.11.2010 die Gültigkeit von § 45 Abs. 2 StVO auch für die Anordnung der Radwegebenutzungspflicht bestätigt, da dadurch die Nutzung der Fahrbahn mit dem Fahrrad untersagt wird. § 45 Abs. 2 StVO sagt aus, dass Beschränkungen und Verbote nur angeordnet werden dürfen, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Rechtsgutbeeinträchtigung erheblich übersteigt. Auch die Die VwV-StVO zu § 2 Absatz 4 Satz 2; Randnummer 8 ff legt fest, dass benutzungspflichtige Radwege nur angeordnet werden dürfen, wo es die Verkehrssicherheit oder der Verkehrsablauf erfordern. Zusätzlich wird die Voraussetzung formuliert, dass für Fußgänger und Radfahrer ausreichend Flächen vorhanden und nach Beschaffenheit und Zustand zumutbar sowie die Linienführung eindeutig, stetig und sicher sein müssen. Als Grenzwerte sind dazu folgende Breiten ausgeführt:

Radweg:	mindestens 1,50 m
Radfahrstreifen:	mindestens 1,50 m
gemeinsamer Geh- und Radweg:	innerorts mindestens 2,50 m außerorts mindestens 2,00 m
Freigabe linker Radwege:	Regelbreite: 2,40 m, mindestens 2,00 m

² (ERA, Ausgabe 2010)

³ (ERA, Ausgabe 2010)

⁴ (VwV-StVO, Ausgabe 2009)

⁵ (bast, 2009)

⁶ (ERA, Ausgabe 2010)

⁷ (StVO, Stand 2010)

⁸ (VwV-StVO, Ausgabe 2009)

Von den Mindestmaßen darf ausnahmsweise abgewichen werden, wenn es aufgrund der örtlichen und verkehrlichen Verhältnisse erforderlich und verhältnismäßig ist, an kurzen Abschnitten unter Wahrung der Verkehrssicherheit.

Der häufig vollzogene Einsatz der genannten Zeichen allein als Hinweis auf die Existenz eines Radweges widerspricht somit dem Verkehrsrecht.

1.4 Maße von Radverkehrsanlagen

Die VwV-StVO legt die für die Anordnung der Benutzungspflicht zu erfüllenden technischen Voraussetzungen fest, (s. Kap. 1.3), sie enthält aber keine Angaben für die Gestaltung von Radverkehrsanlagen. Lediglich eine gewisse Rangfolge verschiedener Anlagenausführungen wird vorgegeben: "Ist ein Radfahrstreifen nicht zu verwirklichen, kann auf der Fahrbahn ein Schutzstreifen angelegt werden. Ist das nicht möglich, ist die Freigabe des Gehweges zur Mitbenutzung durch den Radverkehr in Betracht zu ziehen".

Für die Gestaltung von Radverkehrsanlagen wird in der VwV-StVO auf die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) verwiesen. Diese Empfehlungen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) "bilden die Grundlage für Planung, Entwurf und Betrieb von Radverkehrsanlagen. Sie gelten für den Neubau und die wesentliche Änderung von Straßen.)⁹ Für den Bestand wird ihre Anwendung empfohlen.

In der aktuellen ERA 2010 sind die in folgender Tabelle aufgeführten Maße für Radverkehrsanlagen enthalten.

Anlagentyp	Breite der Radverkehrsanlage (jeweils einschließlich Markierung)		Breite des Sicherheitstrennstreifens		
			zur Fahrbahn	zu Längsparkständen (2,00 m)	zu Schräg-/ Senkrechtpark- ständen
Schutzstreifen	Regelmaß	1,50 m	-	Sicherheitsraum ¹⁾ : 0,25 m bis 0,50 m	Sicherheitsraum: 0,75 m
	Mindestmaß	1,25 m			
Radfahrstreifen	Regelmaß (einschließlich Markierung)	1,85 m	-	0,50 m bis 0,75 m	0,75 m
Einrichtung- radweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	2,00 m (1,60 m)	0,50 m 0,75 m (bei festen Einbauten bzw. hoher Verkehrs- stärke)	0,75 m	1,10 m (Überhang- streifen kann darauf angerechnet werden)
beidseitiger Zwei- richtungsrادweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	2,50 m (2,00 m)			
einseitiger Zwei- richtungsrادweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	3,00 m (2,50 m)			
gemeinsamer Geh- und Radweg (innerorts)	abhängig von Fuß- gänger- und Rad- verkehrsstärke, vgl. Abschnitt 3.6	≥ 2,50 m			
gemeinsamer Geh- und Radweg (außerorts)	Regelmaß	2,50 m	1,75 m bei Landstraßen (Regelmaß)		

¹⁾ Ein Sicherheitsraum muss im Gegensatz zum Sicherheitstrennstreifen nicht baulich oder markierungstechnisch ausgeprägt sein.

⁹ (ERA, Ausgabe 2010), S. 7

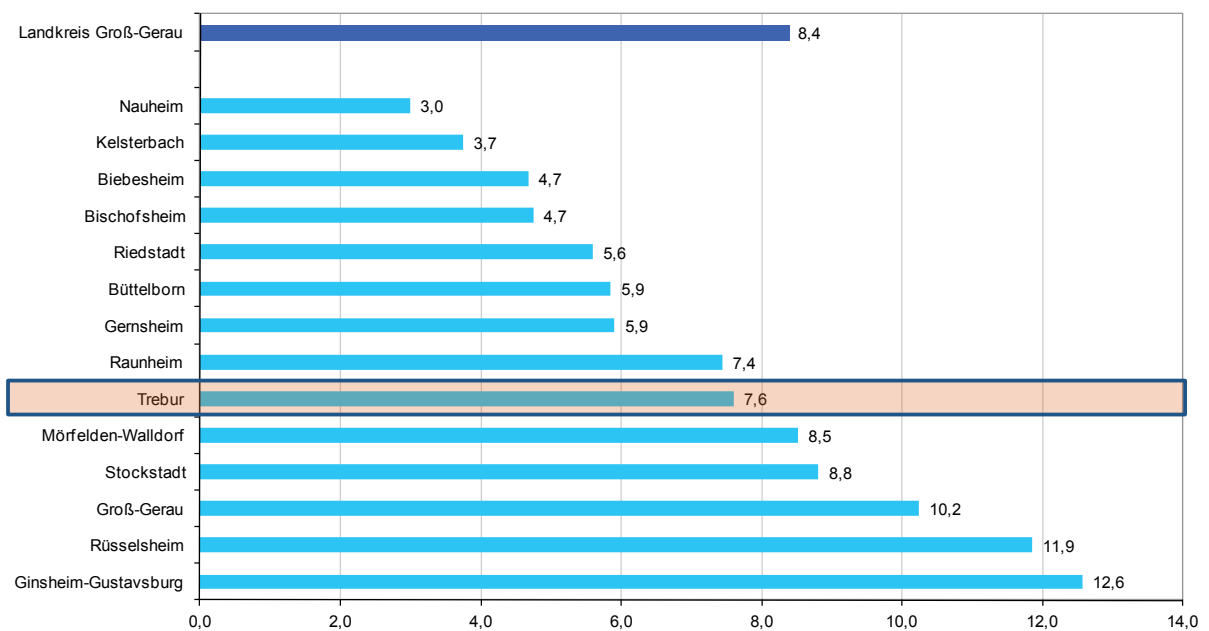
2 Situation in Trebur

2.1 Radverkehrsunfälle in Trebur

In den Jahren 2006 bis 2010 liegt die Zahl der Radverkehrsunfälle, die in der Regel mit Personenschäden verbunden sind, zwischen 8 und 11 Unfällen pro Jahr, wobei kein Trend einer Zu- oder Abnahme zu erkennen ist. Im Jahr 2007 gab es einen tödlichen Unfall, die Zahl der Schwerverletzten liegt gleichmäßig bei 2, nur 2007 gab es 4.

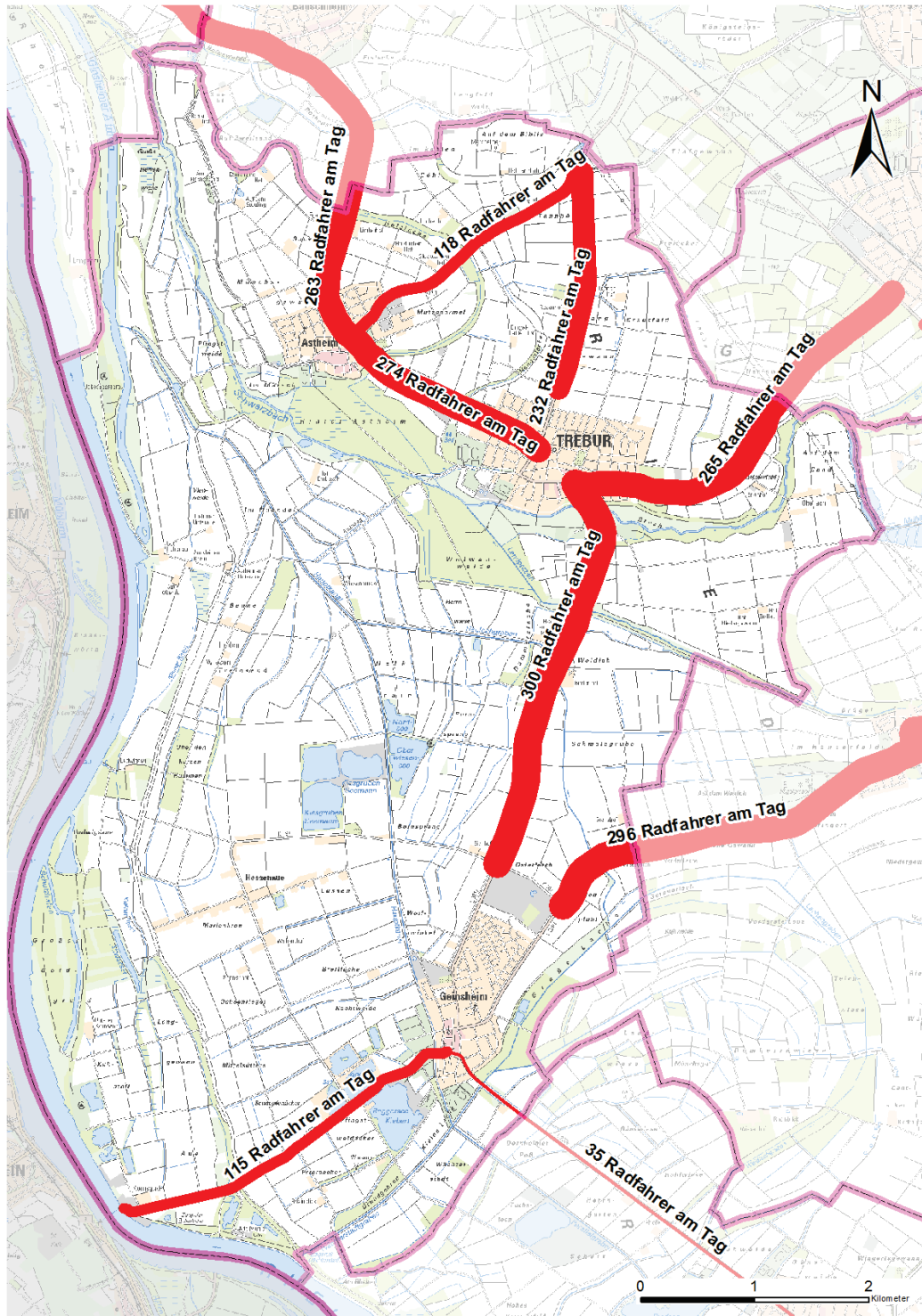
Bezogen auf die Anzahl der Radverkehrsunfälle pro 1.000 Einwohner liegt Trebur in der unteren Hälfte der kreisangehörigen Kommunen. Damit ist aber noch keine Bewertung möglich, da das Radverkehrsaufkommen in den einzelnen Kommunen nicht bekannt ist.

Radverkehrsunfälle je 1.000 EW
-2010-



2.2 Radverkehrsählungen

Vom Land Hessen werden an Bundes- und Landesstraßen und an einigen Kreisstraßen Zählungen des Verkehrsaufkommens veröffentlicht. Es liegen Zahlen für Straßenabschnitte in Trebur aus dem Jahre 2010 vor. Die folgende Abbildung zeigt den Durchschnittlichen Tagesradverkehr auf klassifizierten Straßen bzw. den begleitenden Radwegen.



2.3 Routennetz

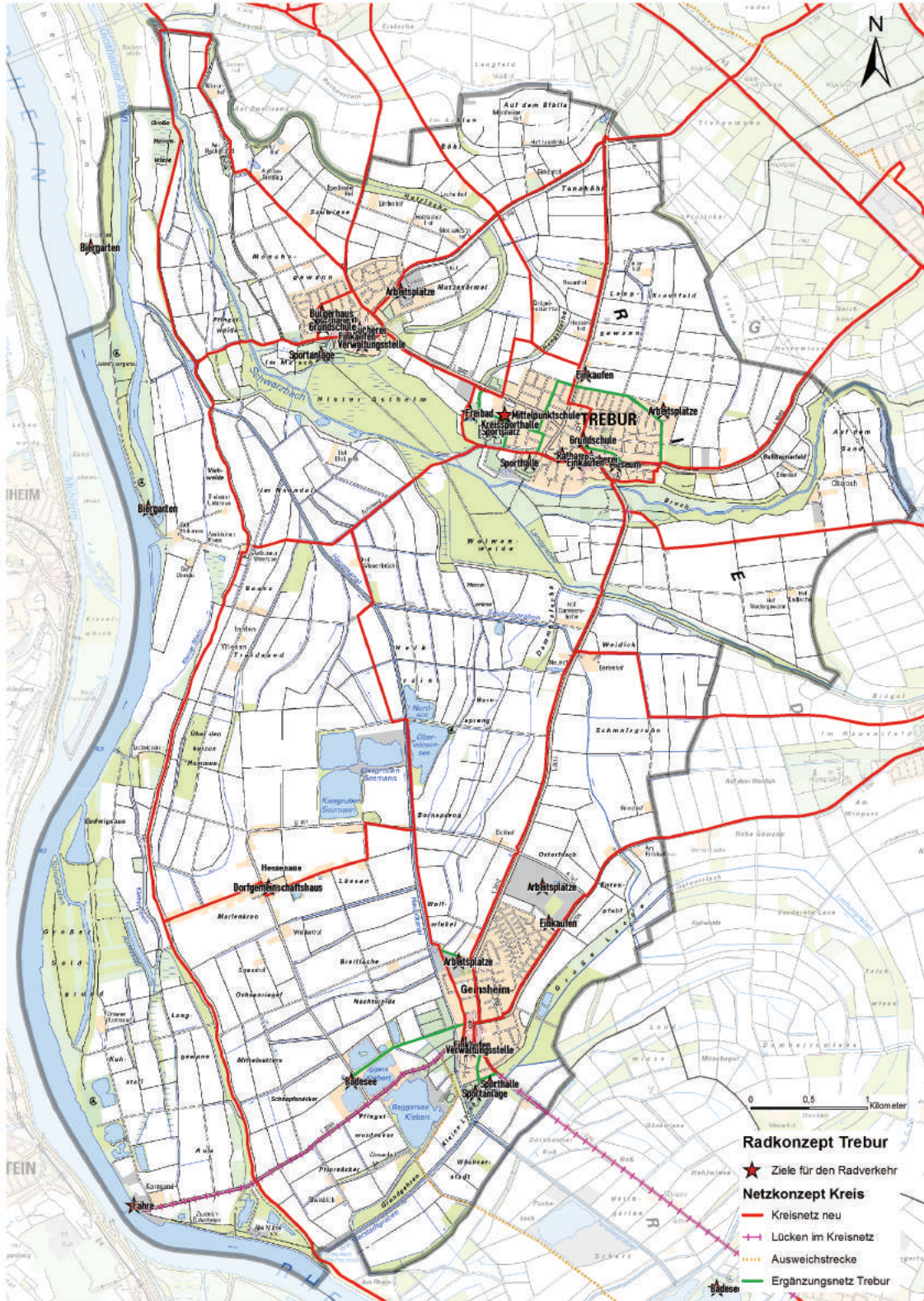
Das bestehende überörtliche Radroutennetz in Trebur erschließt nicht die Ortskerne, sondern führt im wesentlichen um die Siedlungen herum.



Damit werden die Ziele, die bei den täglichen Verrichtungen mit dem Fahrrad erreicht werden können, nur ungenügend erschlossen. Daran ändert das neue Routenkonzept des Kreises in Trebur wesentliches.

3 Netzkonzept

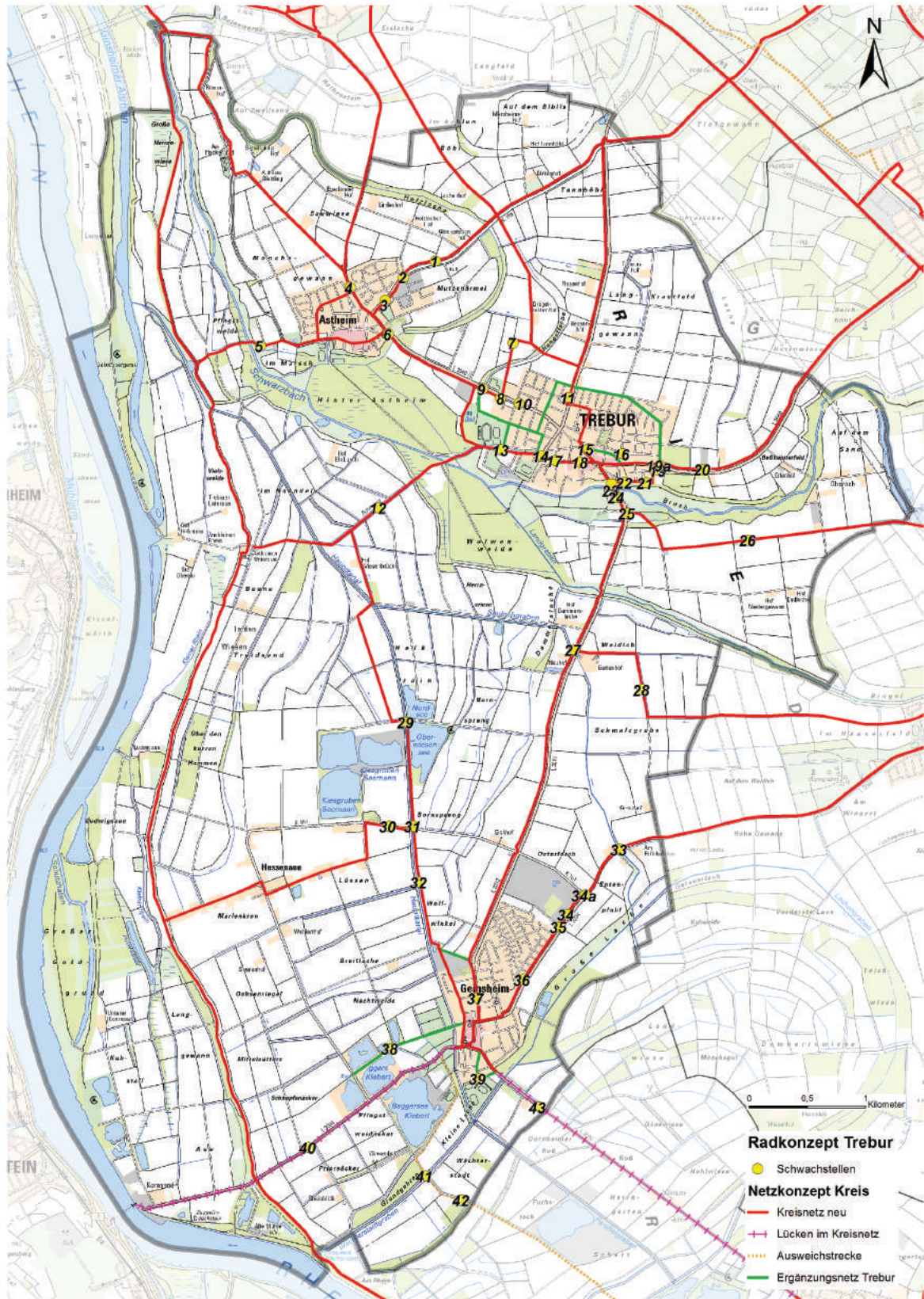
Das neue Radroutennetz zielt darauf ab, die Ortskerne aller Städte und Gemeinden mit ihren Ortsteilen möglichst direkt zu verbinden.



Das überörtliche Radverkehrsnetz erschließt in Trebur nahezu alle fahrradrelevanten Ziele, so dass das kommunalen Ergänzungsnetz, das die Feinverteilung übernehmen soll, nur noch wenige Verbindungen herstellen muss.



4 Schwachstellen im Radroutennetz von Trebur

Bei Befahrungen sind insgesamt 42 Schwachstellen identifiziert worden. Im folgenden werden Vorschläge zu deren Entschärfung vorgelegt. Es handelt sich dabei nicht um durchgeplante Maßnahmen, sondern um Anregungen für die weitere Befassung.



1	Astheim, Geh-/Radweg an der K 159, Verbindung nach Königstädten
	Mangel: Geh-Radweg zu schmal, Breite 1,80m
	Maßnahmen: Aufhebung der Benutzungspflicht, Tausch von Zeichen 240 (Geh-/Radweg) gegen VZ 260 (Kfz-Verbot) (s.u.) Verbreiterung auf das Regelmaß bei anstehenden Erneuerungsmaßnahmen
	<i>Regelmaße nach ERA 2010 für gemeinsamen Geh- und Radweg außerorts: Breite: 2,50 m</i> <i>Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn: 1,75 m</i> <i>Gemäß VwV-StVO erfordert die Anordnung der Benutzungspflicht durch Zeichen 240 die Erfordernis aus Verkehrssicherheitsgründen und eine Regelbreite von 2,40 m (Mindestbreite 2,00 m) bei Radwegen mit Zweirichtungsverkehr. "Ausnahmsweise und nach sorgfältiger Überprüfung kann von den Mindestmaßen dann, wenn es aufgrund der örtlichen oder verkehrlichen Verhältnissen erforderlich und verhältnismäßig ist, an kurzen Abschnitte (z.B. kurze Engstelle) unter Wahrung der Verkehrssicherheit abgewichen werden."</i> <i>(VwV-StVO zu § 2 Abs 4 Satz 2; Rn 8 ff sowie zu § 9 Abs.2 und 3; Rn 3 ff; siehe auch Urteil des BVerwG v. 18.11.2010)</i>

2	Astheim, Königstädter Straße; Ende des einseitig geführten Geh-/Radweges an der K 159, Verbindung nach Königstädten
	Mangel: Ungesicherte Ende des Geh-/Radweges (s. auch Schwachstelle 3)
	Maßnahmen: Richtung NO: Einbau einer Mittelinsel als Querungshilfe für die Einfahrt in den Geh-/Radweg Richtung SW: Weiterführung des Geh-Radweges als eingefärbte Furt über die Einmündung der Geschwister-Scholl-Str.; Führung auf die Fahrbahn mit markierter oder baulicher Rückendeckung
	

3	Astheim, Königstädter Straße (K159)
	<p>Mangel: Auf beiden Straßenseiten durch Zeichen 241 (getrennter Rad- und Gehweg) ausgewiesener Radweg; zugeparkt; erforderliche Trennung von Geh- und Radweg nicht vorhanden.</p>
	<p>Maßnahmen: Benutzungspflicht aufheben Parkmarkierungen auf der Fahrbahn zur Vermeidung von Gehwegparken</p>

4 Astheim, Mainzer Straße (L 3040) - Anfang/Ende des einseitig geführten Radweges an der L 3040 nach Bauschheim



Mangel:

wenig fahrradfreundlicher Beginn, bzw. Ende des Geh-Radweges; aus Richtung Westen der Berliner Straße nach Norden ist zweimaliges Queren der Fahrbahn vorgeschrieben, aus Richtung Norden fehlt am Ende des Radweges die Führung auf die Fahrbahn; die Breite der Wege auf beiden Straßenseiten entsprechen nicht den Regelmaßen



Maßnahmen:



Richtung Norden:



Ausweisung der Wege auf beiden Seiten als Gehweg (VZ 239) mit Freigabe für Radfahrer durch Zusatzzeichen 1022-10

Richtung Süden:

Ersatz von Zeichen 237 (Radweg) mit Zusatzzeichen 1021-31 (Ende) durch Zeichen 239 (Gehweg) und Zusatzzeichen 1022-10 (Radfahrer frei), Fortsetzung des Weges im Kreuzungsbereich als Schutzstreifen mit Einführung in die Fahrbahn bis zur Haltelinie (Rechtsabbieger müssen nicht auf die Fahrbahn)



5	Astheim, Brückenweg
	<p>Mangel: Asphaltweg, an den Rändern gebrochen und eingesunken, Bankette zerfahren</p> <p>Maßnahmen: Grundsaniierung des Weges</p>
6	Astheim, Mainzer Straße, Ende des einseitig geführten Geh-/Radweges an der L 3040
	<p>Mangel: Geh-Radweg-Ende: weiterführender Weg zur Querungshilfe zu schmal Geh-/Radweg Anfang: aus Richtung Westen Bordabsenkung am Anfang nicht erkennbar, (vor Ort überprüfen: Beschilderung aus Richtung Norden)</p> <p>Maßnahmen: Auf dem innerörtlichen Abschnitt Austausch von Zeichen 240 (Geh-Radweg) durch Zeichen 239 mit Zusatzzeichen 1022-10 (Radfahrer frei) Bordabsenkung kennzeichnen durch Markierungen</p>

7	Trebur, Verlängerung Am Tennisplatz
	<p>Mangel: Betonweg mit gebrochenen Platten; Komforteinbußen</p> <p>Maßnahmen: Betonweg mit Asphaltbelag und Asphaltbewehrung versehen</p>
8	Trebur, Astheimer Straße Bereich Festplatz
	<p>Mangel: Übergang vom Geh-/Radweg zur Fahrbahn fehlt am Abzweig der Kreisradroute</p> <p>Maßnahmen: Asphaltierung eines ausreichend breiten Übergangs, Aufstellen von Zeichen 205 (Vorfahrt gewähren) für querende Radfahrer</p>

<p>9</p>	<p>Trebur, Astheimer Straße (L 3040), Geh-/Radweg an der Zufahrt zu den Sportstätten</p>
	<p>Mangel: Zusatzzeichen 1012-32 (Radfahrer absteigen) auf dem mit Zeichen 240 ausgewiesenen Geh-/Radweg; Furt weit von der Straße abgesetzt (ca. 15 m), Zeichen 138 (Radfahrer) auf beiden Seiten der Furt; unklare Vorfahrtregelung</p>
	<p>Maßnahmen: Unzulässiges Zusatzzeichen entfernen, Vorfahrtregelung wegen des großen Abstands zur Vorfahrtstraße eindeutig regeln durch Zeichen 205 (Vorfahrt gewähren) für den Kfz-Verkehr auf beiden Seiten der Furt und Einfärben der Furt; Entfernen der Zeichen 138 (Radfahrer)</p>
	<p><i>Zusatzzeichen sind Verkehrszeichen und dienen der Ergänzung oder Konkretisierung von Verkehrszeichen, eine alleinige Anbringung ist unzulässig. Das Zusatzzeichen 1012-32 ist nicht Bestandteil der StVO und unterliegt nicht den Bußgeldbestimmungen.</i></p>
	

10	Trebur, Astheimer Straße, Ende des einseitig angelegten Radweges an der L3040
-----------	--



Mangel:

Die beidseitig durch Zeichen 240 bzw. 241 ausgewiesenen Geh-/Radwege entsprechen nicht den Regemaßen; Sicherheitsprobleme an den Einmündungen.

Maßnahmen:

Aufhebung der Benutzungspflicht durch Entfernen der Zeichen 240 und 241, Führung des Radverkehrs Richtung Osten auf die Fahrbahn durch markierte oder bauliche Rückendeckung

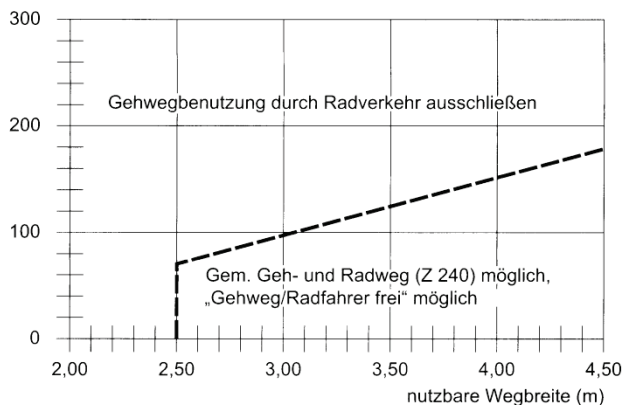
Freigabe der Gehwege für den Radverkehr wird nicht empfohlen, da sie nur in den Bereichen möglich ist, wo der Gehweg ausreichend breit ist und an den Einmündung Gefahrenstellen bestehen. Bei Freigabe sind entsprechende Sicherungsmaßnahmen an den Einmündungen vorzusehen (Einfärbung, Hinweis auf Radverkehr)




Alternativ sollte eine Einrichtung von Schutzstreifen bis zur Rüsselsheimer Straße geprüft werden (Fahrbahnbreite, ruhender Verkehr)

Einsatzgrenzen für die gemeinsame Führung von Fußgängern und Radfahrern nach ERA 2010

Fußgänger und Radfahrer je Spitzenstunde

Hinweis: Der Anteil der Radfahrer soll bei hoher Gesamtbelastung etwa ein Drittel der Gehwegnutzer nicht überschreiten.



11	Trebur, Rüsselsheimer Straße (L 3012) zwischen Vorderer Oderstraße und Neckarstraße										
	<p>Mangel:</p> <p>Mit Zeichen 240 ausgewiesener Geh-/Radweg auf der Ostseite zu schmal, besonders an der Bushaltestelle Konflikte mit Fußgängern; auf der Westseite nur Gehweg (Radfahrer im Mischverkehr), ungesicherte Fahrbahnquerung zum einseitig geführten Radweg an der L 3012 im Bereich der Kantstraße</p>										
	<p>Maßnahmen:</p> <p>Aufheben des Geh- und Radweges durch Entfernen der Zeichen 240; Führung des Radverkehrs im Anschluss an den einseitig angelegten Radweg an der L 3012 in beide Richtungen über die westlich gelegene Erschließungsstraße mit Ausbau des nördlichen und südlichen Anschlussweges; Fahrbahnquerung im Bereich der LSA an der Neckarstraße.</p>										
	<p><i>Gemäß VwV-StVO zu § 2 Absatz 4 Satz 2; Randnummer 8 ff dürfen benutzungspflichtige Radwege nur angeordnet werden, wo es die Verkehrssicherheit oder der Verkehrsablauf erfordern und für Fußgänger und Radfahrer ausreichend Flächen vorhanden und nach Beschaffenheit und Zustand zumutbar sind sowie die Linienführung eindeutig, stetig und sicher ist. Als Grenzwerte sind dazu folgende Breiten ausgeführt:</i></p> <table data-bbox="730 1305 1374 1462"><tr><td><i>Radweg:</i></td><td><i>mindestens 1,50 m</i></td></tr><tr><td><i>Radfahrstreifen:</i></td><td><i>mindestens 1,50 m</i></td></tr><tr><td><i>gemeinsamer Geh- und Radweg:</i></td><td></td></tr><tr><td><i>innerorts</i></td><td><i>mindestens 2,50 m</i></td></tr><tr><td><i>außerorts</i></td><td><i>mindestens 2,00 m</i></td></tr></table>	<i>Radweg:</i>	<i>mindestens 1,50 m</i>	<i>Radfahrstreifen:</i>	<i>mindestens 1,50 m</i>	<i>gemeinsamer Geh- und Radweg:</i>		<i>innerorts</i>	<i>mindestens 2,50 m</i>	<i>außerorts</i>	<i>mindestens 2,00 m</i>
<i>Radweg:</i>	<i>mindestens 1,50 m</i>										
<i>Radfahrstreifen:</i>	<i>mindestens 1,50 m</i>										
<i>gemeinsamer Geh- und Radweg:</i>											
<i>innerorts</i>	<i>mindestens 2,50 m</i>										
<i>außerorts</i>	<i>mindestens 2,00 m</i>										

12	Trebur, Riedweg außerorts
	<p>Mangel: schmale Nebenstraße mit Tempo 30 und einem durch Tiefbord und 3 Verkehrsinseln abgetrennten, in beide Richtungen mit Zeichen 240 versehenen Geh- und Radweg; Im Bereich der Verkehrsinseln ist die Fahrbahn mit Natursteinen gepflastert; keine bauliche Trennung zwischen Fahrbahn und einseitigem Radweg mit Zweirichtungsverkehr.</p>
	<p>Maßnahmen: Deutliches Markieren der Grenze zur Fahrbahn mit Schraffuren vor den Inseln, Ersatz der Zeichen 240, (Geh-/Radweg) durch 239 (Gehweg) mit Zusatzzeichen 1022-10 (Radfahrer frei) in beide Richtungen, Asphaltierung der Pflasterstreifen Im Rahmen einer Fahrbahnsanierung: Änderung der Fahrbahnaufteilung</p> 
13	Trebur, Riedweg innerorts
	<p>Mangel: Einseitiger Geh-Radweg durch Zeichen 240 mit Benutzungspflicht im Tempo 30 Bereich auf Ortsstraße</p> <p>Maßnahmen: Aufheben der Benutzungspflicht und der gemeinsamen Nutzung durch Radfahrer und Fußgänger; Radfahrer benutzen die Fahrbahn</p>

14	Trebur, Weg in Verlängerung der Rüsselsheimer Straße
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">  </div> <div style="width: 65%;"> <p>Mangel: Weg durch Zeichen 240 mit Benutzungspflicht ausgewiesen</p> <p>Maßnahmen: Ersatz von Zeichen 240 z.B. durch Zeichen 260 (Kfz-Verbot); falls erforderlich mit Zusatzzeichen 1020-30 (Anlieger frei)</p> </div> </div>	
15	Trebur, Bereich Am Burggraben zwischen Nauheimer Straße und Kleiner Grabengasse
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">  </div> <div style="width: 65%;"> <p>Mangel: Weg durch Zeichen 240 mit Benutzungspflicht ausgewiesen</p> <p>Maßnahmen: Ersatz von Zeichen 240 z.B. durch Zeichen 260 (Kfz-Verbot)</p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;">  </div>	
16	Trebur, Buchenstraße, abzweigender Weg Richtung Am Burggraben
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">  </div> <div style="width: 65%;"> <p>Mangel: Weg durch Zeichen 240 mit Benutzungspflicht ausgewiesen</p> <p>Maßnahmen: Ersatz von Zeichen 240 z.B. durch Zeichen 260 (Kfz-Verbot)</p> </div> </div>	

17	Trebur, Hauptstraße (L 3012)
	<p>Mangel: Gehweg von Rüsselsheimer Straße bis Schmittgasse Richtung Osten durch Zeichen 239 (Gehweg) mit Zusatzzeichen 1022-10 (Radfahrer frei) für Radfahrer freigegeben; Richtung Westen (noch) Rad-Piktogramme auf dem Gehweg. Für Zweirichtungsverkehr zu schmal, Konflikte mit Fußgängern im Ortskern zu erwarten</p>
	<p>Maßnahmen: Freigabe des Gehweges aufheben Wegen des großen Querungsbedarfs in der Geschäftsstraße Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h aus der Groß-Gerauer Straße bis zur Rüsselsheimer Straße fortsetzen</p>
18	Trebur, Hauptstraße (L 3012) - Nebenfahrbahn an der Schmittgasse
	<p>Mangel: Schwellen auf der Fahrbahn, Sturzgefahr</p> <p>Maßnahmen: Schwellen entfernen</p>

19a	Trebur, Ende des einseitig geführten Radweges an der L3040
<p>Mangel: Ungesichertes Ende des Radweges</p>	
<p>Maßnahmen: Richtung Westen: Führung als Schutzstreifen bis hinter die Einmündung mit Einführung auf die Fahrbahn Richtung Süden: Verbreiterung des Gehweges auf der Südseite mit Freigabe für den Radverkehr</p>	
	
	 <p>Nauheimer Straße</p> <p>Verbreiterung</p>
	

19	Trebur, Am Osterbruch
	<p>Mangel: Belagsmängel, schlecht sichtbare Sperrpfosten</p> <p>Maßnahmen: Mittleren Sperrpfosten entfernen oder gegen einen gut sichtbaren Pfosten tauschen Herstellen einer Asphaltdecke</p>
20	Trebur, Rad-/Gehweg L 3040, Ausfahrt Gärtnerei Noll
	<p>Mangel: Schlechte Sicht der ausfahrenden Kfz auf den Geh-Radweg</p> <p>Maßnahmen: Für beide Richtungen Zeichen 101 (Gefahrenstelle) mit Zusatzzeichen "Ausfahrt"; für jede Richtung vor der Ausfahrt jeweils 3 Querstriche, die sich Richtung Gefahrenstelle verbreitern, auf den Geh-/Radweg markieren als optische Geschwindigkeitsbremse für den Radverkehr Deutlichere Hinweise für die ausfahrenden Pkw auf die alleinige Ausfahrt im Westen und den vorfahrtberechtigten Radverkehr, Aufstellen von Spiegeln zur besseren Sicht auf den Geh-/Radweg, Fahrradpiktogramme</p>

21	Trebur, Weg südlich der Bebauung zwischen Am Osterbruch und Obere Pforte
	<p>Mangel: Weg zu schmal</p> <p>Maßnahmen: Weg auf das Regelmaß verbreitern</p>
22	Trebur, Weg südlich der Bebauung zwischen Obere Pforte und Groß-Gerauer Straße
 	<p>Mangel: Weg durch Zeichen 240 (Geh-/Radweg) mit Benutzungspflicht ausgestattet, Weg zu schmal</p> <p>Maßnahmen: Aufhebung der nicht zulässigen Benutzungspflicht Weg auf das Regelmaß verbreitern</p>

23	Trebur, Groß-Gerauer Straße (L 3012) Ende des einseitig angelegten Geh-/Radweges von Geinsheim
	<p>Mangel: Geh-/Radweg am Ende eingengt (ca. 1,40 m); Benutzbarkeit der Querungsstelle eingeschränkt</p> <p>Maßnahme: Weg an der Querungsstelle aufweiten (Platz ist verfügbar)</p>
24	Trebur, Radweg entlang der L 3012 nach Geinsheim
 	<p>Mangel: gepflasterter Geh-Radweg deutlich zu schmal, Randbereiche mit Erde überdeckt und überwachsen</p> <p>Maßnahmen: Unterhaltungsarbeiten durchführen (Ränder von Erde befreien, bauliche Breite wieder herstellen) Verbreiterung auf das Regelmaß und Asphaltierung bei anstehenden Sanierungsmaßnahmen</p>
25	Trebur, Verbindung Wirtschaftsweg zur L 3012 im Bereich des Parkplatzes
	<p>Mangel: Weiterführung zum Geh-Radweg an der L 3021 nicht ausgebaut und als Gehweg ausgewiesen; Radweg an der L3012 für Radfahrer nicht erreichbar</p> <p>Maßnahmen: Ausbau des Wegeabschnitts (Maßnahme ist Bestandteil der geplanten Maßnahmen des Kreises Groß-Gerau)</p>

26	Trebur, Wirtschaftsweg (Radroute nach Groß-Gerau)
	<p>Mangel: Betonweg mit gebrochenen Platten, Komforteinbußen</p> <p>Maßnahmen: Betonweg mit Asphaltbelag und Asphaltbewehrung versehen</p>
27	Trebur, L 3012 Anschluss des Wirtschaftsweges (Radroute) an den Geh-/Radweg
 	<p>Mangel: Übergang vom Geh-/Radweg zur Fahrbahn fehlt am Abzweig der Radroute</p> <p>Maßnahmen: Asphaltierung eines ausreichend breiten Übergangs, Aufstellen von Zeichen 205 (Vorfahrt gewähren) für querende Radfahrer</p>
28	Trebur, Wirtschaftsweg (Radroute nach Wallerstädten)
	<p>Mangel: Betonweg mit gebrochenen Platten und welligen Asphaltflächen, Komforteinbußen</p> <p>Maßnahmen: Betonweg mit Asphaltbelag und Asphaltbewehrung versehen</p>

29	Hessenau, Weg am Oberwiesensee
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <p>Mangel: Weg durch Tor gesperrt; Umfahrung vorhanden (Umweg ca. 500 m), ist ab 22 Uhr versperrt</p> <p>Maßnahmen: Direkte und zeitlich unbefristete Befahrbarkeit des Weges herstellen</p> </div> </div>	
30	Hessenau, K 161 - Nähe Kiesgrube
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <p>Mangel: Fahrbahnbenutzung außerorts; Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h</p> <p>Maßnahmen: Bau eines straßenbegleitenden Radweges (Alternative: Befestigung des südlich gelegenen Wirtschaftsweges)</p> </div> </div>	
31	Hessenau, Kreuzung Wirtschaftsweg mit Niersteiner Straße (K161)
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <p>Mangel: Sperrung mit unzureichender Umfahrung; anschließend mäßige Oberflächenbeschaffenheit (Schotter)</p> <p>Maßnahmen: Verbesserung der Durchlässigkeit der Wegesperre, Ausbau des Weges</p> </div> </div>	

32	Geinsheim, Wirtschaftsweg zwischen Kläranlage und K161
	<p>Mangel: Betonweg mit rauer Oberfläche und gebrochenen Platten</p> <p>Maßnahmen: Betonweg mit Asphaltbelag und Asphaltbewehrung versehen</p>
33	Geinsheim, Geh-/Radweg an der L 3094 im Bereich eine Bushaltestelle
	<p>Mangel: Auf einer Brücke Engstelle; zwischen Fahrbandmarkierung und Brückengeländer - optisch mitten auf dem Radweg - eingebauter, schlecht sichtbarer Bord, Sturzgefahr</p> <p>Maßnahmen: Erhöhung der Sichtbarkeit des Bordes auch bei Dunkelheit durch reflektierende Markierung Beseitigung der Gefahrstelle durch Umbau</p>
34	Geinsheim, Geh-/Radweg an der L 3094 kurz vor Geinsheim
	<p>Mangel: Risse im Asphaltbelag</p> <p>Maßnahmen: Beseitigung der Risse zur Vermeidung größerer Fahrbahnschäden</p>

34a	Geinsheim, Geh-/Radweg an der L 3094, Einmündung der K 161
	<p>Mangel: Aus Richtung Süden: unübersichtliche Zufahrt zur Kreuzung; Zeichen 205 (Vorfahrt gewähren) spät sichtbar, da auf der linken Geh-/Radwegseite.</p> <p>Maßnahmen: Versetzen des Zeichens 205 (Vorfahrt gewähren) auf die östliche Seite des Geh-/Radweges (Tauschen mit Zeichen 240 (Geh-/Radweg und 1012-31 (Ende)) Herstellung einer besseren Übersichtlichkeit aus Richtung Süden (Radwegführung, Gehölzrückschnitt)</p>
35	Geinsheim, Geh-/Radweg an der L 3094, Einmündung der Diamantstraße
	<p>Mangel: Unklare Führung des Geh-/Radweges über die Diamantstraße, markierte Mittelinsel ohne Durchlass; Sperrpfosten auf dem Geh-/Radweg;</p> <p>Maßnahmen: Markierung und Einfärbung einer Furt; Beseitigung des Sperrpfostens, sofern keine gravierende Gründe dafür sprechen (s.u.)</p>
	 <p>"Das Einbringen von Verkehrseinrichtungen wie Schranken, Poller, Sperrpfosten, Geländer und sonstiger Absperrgeräte in den Verkehrsraum bedarf in der Regel der Anordnung durch die Straßenverkehrsbehörde... Sie sind nur gerechtfertigt, wenn der angestrebte Zweck mit anderen Mitteln nicht erreichbar ist und die Folgen eines Verzichts die Nachteile für die Radverkehrssicherheit übertreffen...Poller sind unzulässig, wo Verkehrsteilnehmer gefährdet oder der Verkehr erschwert werden kann...." [ERA, Ausgabe 2010 S. 80-81]</p>

36

Geinsheim, Wallerstädter Straße (L 3094), Einmündung Jakobsberger Straße



Mangel:

Einschränkung der Sicht auf den Radverkehr für ein-fahrende Fahrzeuge in die Jakobsberger Str.; Sperren beidseits auf dem Geh-Radweg; Ausführung entspricht nicht dem Regelwerk



Maßnahmen:

Geh-Radweg im Kreuzungsbereich in die Jakobsberger Straße um ca. Radwegbreite verschwenken, um eine ausreichend große Aufstellfläche für einbiegende Fahrzeuge zu erhalten (Länge ca. 6 m), und die Fahrgeschwindigkeiten der Radfahrer zu drosseln; Furt einfärben; Doppelgattersperren entfernen, jeweils 1 Gattersperre so positionieren, dass das Durchfahren geradeaus verhindert wird.

Aufstellen von Zeichen 138 (Radfahrer) mit Zusatzzeichen 1000-10 (linksweisend) bzw. 1000-20 (rechtsweisend) auf der L 3094 beidseits der Einmündung.



"Für die Verkehrssicherheit des Radverkehrs ist das Freihalten des lichten Raums von grundlegender Bedeutung. Das Einbringen von Verkehrseinrichtungen wie Schranken, Poller, Sperrposten, Geländer und sonstiger Absperrgeräte in den Verkehrsraum bedarf in der Regel der Anordnung durch die Straßenverkehrsbehörde... Sie sind nur gerechtfertigt, wenn der angestrebte Zweck mit anderen Mitteln nicht erreichbar ist und die Folgen eines Verzichts die Nachteile für die Radverkehrssicherheit übertreffen..."

Poller sind unzulässig, wo Verkehrsteilnehmer gefährdet oder der Verkehr erschwert werden kann...." [ERA, Ausgabe 2010 S. 80-81]





Sofern die Situation Einbauten erforderlich macht, sind für die Ausführung Vorgaben gemacht; u.a.

sind Sperrposten auffällig zu färben und nach beiden Seiten voll retroreflektierend auszuführen

die Einfahrbreite bei Umlaufsperrn und der Abstand der Sperren muss mindestens 1,50 m betragen; eine Überlappung der Sperren ist nicht zulässig

37	Geinsheim, Ende des einseitigen Geh-/Radweges an der Treburer Straße (L 3012)
	Mangel: Keine Führung am Ende des einseitigen Radweges; vorhandene LSA kann nicht zur Straßenquerung genutzt werden
	Maßnahmen: Aus Richtung Norden: Markierung einer Rückendeckung am Ende des Geh-/Radweges aus Richtung Norden Aus Richtung Süden: Versetzen von Zeichen 240 hinter die LSA, davor Gehweg freigeben
	

38	Geinsheim, Zufahrt zum Badesee
	<p>Mangel: Enge Durchfahrt an Sperrpfosten, mäßige Wegstrecke (Schotterstrecke: staubig, uneben)</p>
	<p>Maßnahmen: Durchfahrt zwischen Sperrpfosten vergrößern Schotterweg asphaltieren</p>
39	Geinsheim, Zufahrt zur Sporthalle
	<p>Mangel: Schlecht sichtbare Schwellen auf der Zufahrt zur Sporthalle, Sturzgefahr</p>
	<p>Maßnahmen: Schwellen beseitigen</p>

40	Trebur, L 3094 zwischen Geinsheim und Kornsand
	<p>Mangel: Fahrbahnbenutzung, hohes Radverkehrsaufkommen</p> <p>Maßnahmen: Bau eines straßenbegleitenden Radweges</p>
41	Geinsheim, Wirtschaftsweg, Ersatzstrecke für fehlenden Radweg an der L 3096
	<p>Mangel: sehr schlechte Wegstrecke: eingebrochener Beton mit unzureichenden Flickstellen</p> <p>Maßnahmen: Grundsanie rung des Wirtschaftsweges</p>
42	Geinsheim, Wirtschaftsweg, Ersatzstrecke für fehlenden Radweg an der L 3096
	<p>Mangel: Erhebliche Schäden im Asphaltbelag</p> <p>Maßnahmen: Grundsanie rung des Wirtschaftsweges</p>
43	Geinsheim - Leeheim, L 3096
	<p>Mangel: Fahrbahnbenutzung außerorts; Umfahrungsmöglichkeit durch westlich gelegene Wirtschaftswege mit teilweise Belagsmängeln (Umweg ca. 2,9 km)</p> <p>Maßnahmen: Bau eines straßenbegleitenden Radweges</p>

5 Radabstellanlagen

Die Verfügbarkeit gut erreichbarer Abstellplätze für das Fahrrad ist ein wichtiges Element der Fahrradförderung. Das gilt für Quelle und Ziel gleichermaßen.

Die Gemeinde Trebur hat in ihrer Stellplatzsatzung auch die Stellplätze für Fahrräder geregelt. In der Anlage sind Richtwerte für die Anzahl der Stellplätze für verschiedene Nutzungen enthalten.

Doch nicht nur die Anzahl der Stellplätze ist entscheidend, sondern deren gestalterische und technische Ausführung. Dazu zählen u.a.

- leichte und sichere Erreichbarkeit
- gute Einsehbarkeit
- einfache Benutzbarkeit
- materialschonende Abstellmöglichkeiten verschiedener Radtypen
- fester Halt und gute Sicherungsmöglichkeiten gegen Diebstahl



In einer Technischen Richtlinie hat der ADFC die Anforderungen an Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit formuliert, die „Fahrradparker“ erfüllen müssen. Nach einer Prüfung durch Sachverständige kann das ADFC-Qualitätssiegel vergeben werden.

Das Deutsche Institut für Normung (DIN) hat kürzlich einen neuen Arbeitsausschuss gegründet mit dem Ziel, eine Norm für Fahrradabstellanlagen zu erarbeiten.

Bei der Qualität der Radverkehrsanlagen im öffentlichen Raum gibt es in Trebur Defizite:





Stand der Recherchen zu Abstellanlagen öffentlicher Einrichtungen

Radstellplätze an den Sporthallen in Trebur

Ort	Nutzfläche [m ²] (Quelle: Gebäudegrundriss ALKIS-Daten)	Anzahl Stellplätze nach Ortsbegehung	Bestand: m ² Nutzfläche je Stellplatz	berechneter Bedarf an Stellplätzen	Stellplatzdefizit	Anzahl ungeeigneter Stellplätze	Ertüchtigung von Stellplätzen (bis berechnetem Bedarf)
1 Sporthalle Geinsheim	1.541	34	46	31	-	34	31
2 Sporthalle Trebur, Hauptstraße	438	19	24	9	-	19	9
3 Kreissporthalle Trebur	1.430	56	26	29	-	56	29
4 Sporthalle Astheim	708	24	30	15	-	24	15
Summe	4.117	133	31	84	-	133	84
19 % MwSt							
Gesamtbetrag							

Berechnungsgrundlagen:

Richtwert Stellplätze: 1 Stellplatz je 50 m² Nutzfläche

Radstellplätze an Sportanlagen in Trebur

Ort	Sportfläche [m ²] (Quelle: abgeschätzt nach ALKIS-Daten)	Anzahl Stellplätze nach Ortsbegehung	Bestand: m ² Nutzfläche je Stellplatz	berechneter Bedarf an Stellplätzen	Stellplatzdefizit	Anzahl ungeeigneter Stellplätze	Ertüchtigung von Stellplätzen (bis berechnetem Bedarf)
1 Sportanlage Ginsheim	19.000	42	453	76	34	42	42
2 Sportanlage Trebur	18.000	-	-	72	72	-	-
3 Schwimmbad Trebur	20.000	280	72	80	-	280	80
4 Sportanlage Astheim	9.000	12	750	36	24	12	12
Summe	66.000	334	198	264	130	334	134
19 % MwSt							
Gesamtbetrag							

Berechnungsgrundlagen:

Richtwert Sportplätze: 1 Stellplatz je 250 m² Sportfläche
Richtwert Schwimmbäder: 1 Stellplatz je 200 m² Grundstücksfläche

Radstellplätze an Versammlungsstätten in Trebur

Ort	Sitzplätze	Anzahl Stellplätze nach Ortsbegehung	Bestand: m ² Nutzfläche je Stellplatz	berechneter Bedarf an Stellplätzen	Stellplatzdefizit	Anzahl ungeeigneter Stellplätze	Ertüchtigung von Stellplätzen (bis berechnetem Bedarf)
1 Dorfgemeinschaftshaus Hessenaue	k.A.	-	-	-	-	-	-
2 Bürgerhaus Astheim	k.A.	6	-	-	-	6	-
3 Bürgerhaus Trebur	k.A.	-	-	-	-	-	-
Summe	-	6	-	-	-	6	-
19 % MwSt							
Gesamtbetrag							

Berechnungsgrundlagen:

Richtwert Stellplätze: 1 Stellplatz je 10 Sitzplätze

Radstellplätze an Verwaltungsstellen

Ort	Nutzfläche [m ²]	Anzahl Stellplätze nach Ortsbegehung	Bestand: m ² Nutzfläche je Stellplatz	berechneter Bedarf an Stellplätzen	Stellplatzdefizit	Anzahl ungeeigneter Stellplätze	Ertüchtigung von Stellplätzen (bis berechnetem Bedarf)
1 Rathaus Trebur	k.A.	25	-	-	-	25	-
2 Verwaltungsstelle Geinsheim	k.A.	5	-	-	-	5	-
3 Verwaltungsstelle Astheim	k.A.	6	-	-	-	6	-
Summe	-	36	-	-	-	36	-
19 % MwSt							
Gesamtbetrag							

Berechnungsgrundlagen:

Richtwert Stellplätze: 1 Stellplatz je 25 m² Nutzfläche