

**Expertise zu den
„Grundsätzen für Bau und Finanzierung
von Radwegen im Zuge von
Bundesstraßen in der Baulast des
Bundes“**

für das
Ministerium für Verkehr, Bau und
Landesentwicklung des Landes
Mecklenburg-Vorpommern

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (ADFC)
Landesverband Mecklenburg-Vorpommern e.V.

Landesgeschäftsstelle:
Lange Str. 14
17489 Greifswald

Vorsitzender:
Thomas Möller
Tel. 0179-7041949
thomas.moeller@adfc.de

Rostock, den 09.12.2008

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung	3
2. Anforderungskatalog für die Einbeziehung anderer Wege	4
2.1. Radverkehrliche Gebotenheit.....	4
2.2. Annahme durch den Radverkehr	6
2.3. Angemessener örtlicher Zusammenhang	8
3. Kriterienkatalog zur Beurteilung der Alternativstrecken	10
3.1. Verkehrliche Gebotenheit.....	10
3.1.1. Alltagsradverkehr	10
3.1.2. Fahrradtourismus	10
3.1.3. Sicherheit auf der Bundesstraße	11
3.2. Annahme durch den Radverkehr	12
3.2.1. Umweglänge	12
3.2.2. Qualität des „anderen Weges“	12
3.3. Angemessener örtlicher Zusammenhang	13
4. Analyse der Strecken	15
4.1. Analyse mit Karten und weiterem Material	15
4.2. Vorortbesichtigungen	15
5. Gewichtung der Kriterien	17
5.1. Verkehrliche Gebotenheit.....	17
5.2. Annahme durch den Radverkehr	17
5.3. Angemessener örtlicher Zusammenhang	18
6. Analyse der Beispielstrecken	19
6.1. Warin – Neukloster	19
6.2. Teterow- Gnoien	21
6.3. Demmin – Tutow	22
7. Schlussbemerkungen	24
8. Anlagenverzeichnis	25
Übersichtsplan Warin – Neukloster 1:100.000	26
Detailplan Warin – Neukloster 1:50.000	27
Übersichtsplan Teterow - Gnoien 1:100.000	28
Detailplan Teterow - Gnoien 1:50.000.....	29
Übersichts- und Detailplan Demmin - Tutow	30
Fotodokumentation zur Bahnstrecke Warin - Neukloster.....	31
Fotodokumentation zur Bahnstrecke Teterow - Gnoien.....	35
Fotodokumentation zur Bahnstrecke Demmin - Tutow	39

1. Aufgabenstellung

Der ADFC Landesverband Mecklenburg-Vorpommern wurde vom Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern aufgefordert, eine Expertise zur Umsetzung der Ziffer 6 „Einbeziehung anderer Wege“ der „Grundsätze für Bau und Finanzierung von Radwegen im Zuge von Bundesstraßen in der Baulast des Bundes“ zu erstellen. Die Formulierungen bieten den Ländern Ermessensspielraum. Für die Verwaltungspraxis sieht es das Verkehrsministerium daher geboten, vor einer größeren Untersuchung einige Punkte fachlich zu klären und folgende Formulierungen mit einer klaren Orientierung zu untersetzen:

- Einbeziehung, wenn (rad-)verkehrlich geboten;
- Einbeziehung, wenn der Weg der Bundesstraße so zugeordnet ist, dass er vom Radverkehr angenommen wird;
- Voraussetzung liegt vor, wenn der Weg in einem angemessenen örtlichen Zusammenhang mit der Bundesstraße verläuft.

Diese Kriterien werden am Beispiel der stillgelegten Bahntrassen Warin – Neukloster, Teterow – Gnoien und Demmin – Tutow geklärt.

Da nur ein sehr enger Zeitrahmen zur Verfügung stand, hat der ADFC-Landesverband sich bei der Erstellung dieser Expertise externer fachlicher Unterstützung bedient. Orts- und Fachkenntnis von Aktiven des ADFC Landesverbandes und seiner Gliederungen wurden einbezogen. Das Ergebnis spiegelt die Position des Landesverbandes als Interessenvertretung für Alltagsradfahrer und Fahrradtouristen in Mecklenburg-Vorpommern wider.

2. Anforderungskatalog für die Einbeziehung anderer Wege

Die Grundsätze nennen unter Punkt 6 für die „Einbeziehung anderer Wege“ mehrere Bedingungen und Voraussetzungen. Im Rahmen dieser Expertise werden die drei Kriterien untersucht, die für die Rad fahrenden Nutzer der Radwege entscheidend sind:

- Einbeziehung, wenn (rad-)verkehrlich geboten;
- Einbeziehung, wenn der Weg der Bundesstraße so zugeordnet ist, dass er vom Radverkehr angenommen wird;
- Voraussetzung liegt vor, wenn der Weg in einem angemessenen örtlichen Zusammenhang mit der Bundesstraße verläuft.

Diese drei Punkte sind nur schwer fassbar und sind daher aus Nutzersicht genau zu untersuchen. Man kann sie als „weiche“ Faktoren für die Auswahl der Radwegtrasse bezeichnen.

Die weiteren Bedingungen und Voraussetzungen werden vom Baulastträger beurteilt und bei der Auswahl von Strecken im Rahmen einer Abwägung genauso berücksichtigt:

- Bautechnische Realisierbarkeit;
- Wirtschaftlichkeit;
- Einfluss des Radverkehrs auf Sicherheit und Leichtigkeit des KFZ-Verkehrs.

Diese Randbedingungen lassen sich durch Daten und Schätzungen mithilfe vorhandener Instrumente quantifizieren und bewerten. Man kann sie als „harte“ Faktoren für die Streckenwahl bezeichnen. Aus diesem Grunde haben sie bei der Planung von Radwegen bisher auch die wesentliche Rolle gespielt.

Alle Punkte, weiche wie harte Faktoren, müssen sowohl für einen möglichen Verlauf direkt an der Bundesstraße als auch für die Streckenabschnitte auf anderen Wegen untersucht werden. Dadurch ist eine Gegenüberstellung der Alternativen möglich und eine genaue Abwägung unterschiedlicher Vor- und Nachteile.

2.1. Radverkehrliche Gebotenheit

Radverkehr ist die Überwindung einer Strecke mit Hilfe eines Fahrrades. Sinn und Notwendigkeit spielen zunächst keine Rolle. Für die Beurteilung der (rad-)verkehrlichen Gebotenheit ist eine differenzierte Betrachtung nach Alltagsradverkehr und touristischem Radverkehr sowie Radsport sinnvoll.

Eine radverkehrliche Gebotenheit kann man nicht allein aus einem (messbaren) bereits bestehenden Radverkehr ableiten. Radverkehr kann nur dort entstehen, wo notwendige Voraussetzungen gegeben sind und Radfahrer sich ausreichend sicher fühlen. Außerdem spielt die Attraktivität vorhandener Alternativen (andere Verkehrsmittel) eine wichtige Rolle. Insgesamt ist festzustellen, dass Radverkehrsplanung Angebotsplanung ist, die latenten Bedarf und Bedürfnisse befriedigen muss.

Alltagsradverkehr

Als Alltagsradverkehr kann die Zurücklegung von notwendigen Wegen bezeichnet werden. Dies kann der Weg zur Schule, zur Arbeit, zum Einkauf oder zu anderen Erledigungen sein. Auch das Radfahren zu Freizeitaktivitäten wie Sport, Kultur, Kleingarten etc. ist Alltagsradverkehr. Freizeitverkehr ist insgesamt der größte Anteil im Verkehrsgeschehen und darf nicht vernachlässigt werden. Gerade im Freizeitverkehr spielt das Fahrrad eine wichtige Rolle, weil die öffentlichen Verkehrsmittel sich besonders im ländlichen Raum häufig auf den Schüler- und Pendlerverkehr konzentrieren und keine Alternative zu individueller Mobilität bieten.

Im Alltagsradverkehr steht die schnelle, einfache, sichere und komfortable Verbindung im Vordergrund. Alltagsradverkehr findet über das ganze Jahr, also auch im Winterhalbjahr, statt. Im Alltag müssen Wege häufig auch im Dunkeln und bei schlechtem Wetter zurückgelegt werden.

Der Alltagsradverkehr hat Quellen in jeder Siedlung und potentielle Ziele in Orten mit entsprechender Infrastruktur, Arbeitsplätzen, Schulen, Einkaufsmöglichkeiten, Freizeitangeboten.

- **Für den Alltagsradverkehr sind Radwege überall dort verkehrlich geboten, wo Radverkehr aufgrund vorhandener Quellen und Ziele zu erwarten und das Radfahren auf der Straße aus Sicherheitsgründen nicht zu empfehlen ist.**

Touristischer Radverkehr

Als touristischen Radverkehr kann man das Radfahren bezeichnen, das hauptsächlich der persönlichen Erbauung dient. Dies kann sowohl auf einer Fahrradreise sein als auch bei einem Tages- oder Kurzausflug. Fahrradtouristen sind alleine oder in Gruppen unterwegs. Touristischer Radverkehr erschließt vor allem touristisch interessante Gebiete und Orte.

Die Anforderungen im touristischen Radverkehr unterscheiden sich deutlich von denen des Alltagsradverkehrs. Da die Erholung im Vordergrund steht, sind eine lärm- und emissionsarme Streckenführung und der Bezug zur Landschaft besonders wichtig. Insbesondere für Radreisende ist die Allwettertauglichkeit der Radwege von großer Bedeutung.

Die Ziele des touristischen Radverkehrs sind sowohl in touristisch interessanten Orten als auch in der Landschaft zu sehen. Im Allgemeinen gilt: Der Weg ist das Ziel.

- **Für den touristischen Radverkehr sind Radwege überall dort verkehrlich geboten, wo regionale oder überregionale touristische Radrouten verlaufen und durch Wegweisung oder Kartenwerk ausgezeichnet werden sowie das Radfahren auf der Straße aus Sicherheitsgründen nicht zu empfehlen ist.**

Radsport

Als dritte Form des Radverkehrs kann man den Radsport bezeichnen. Auch diese Form des Radfahrens findet auf öffentlichen Straßen statt. Da Straßen begleitende Radwege sich zur Ausübung des Radsportes häufig nicht eignen, suchen sich Radsportler eher Straßen ohne

Radwege für ihr Training. Auf die spezifischen Anforderungen des Radsportes wird daher nicht eingegangen.

➤ **Notwendigkeit von Radwegen an Landes- und Bundesstraßen**

Das Radfahren auf Landes- und Bundesstraßen ist dann aus Sicherheitsgründen nicht zu empfehlen und daher ein Radweg geboten, wenn für Radfahrer eine Gefährdung durch den KFZ-Verkehr besteht. Diese Gefährdung besteht, wenn mindestens einer der folgenden Punkte zutrifft:

1. Die Verkehrsbelastung beträgt mehr als 5.000 KFZ pro Tag.
2. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt mehr als 50 Km/h innerhalb von Ortschaften und mehr als 70 Km/h außerhalb.
3. Durchgehende Schutzplanken verhindern im Notfall ein Ausweichen an den Straßenrand.
4. Ein gefahrloses Überholen von Radfahrern ist aufgrund der hohen Verkehrsbelastung häufig nicht möglich oder über weite Strecken verboten.
5. Aufgrund fehlender Verkehrsberuhigungsmaßnahmen sowie mangelhafter Kontrolle wird die zulässige Höchstgeschwindigkeit häufig nicht eingehalten.
6. Wegen enger Kurven und Sichthindernissen ist die Strecke nicht gut zu übersehen.

Dieser Kriterienkatalog stellt keine abgeschlossene Liste dar. Radwege verbessern die Sicherheit nur dann, wenn sie gut geplant sind und ihre Benutzung vor allem durch Attraktivität gewährleistet wird. Insbesondere an Einmündungen, Kreuzungen, Querungsstellen und Beginn wie Ende eines Radweges müssen die einschlägigen „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA) bei Planung und Bau eingehalten werden.

2.2. Annahme durch den Radverkehr

Ob ein Radweg durch den Radverkehr angenommen wird, hängt von seiner Attraktivität und der Attraktivität alternativer Strecken sowie anderer Verkehrsmittel ab. Radfahrer treffen individuell eine Abwägung zwischen verschiedenen Faktoren. Sie kann für jeden anders ausfallen und sich beim einzelnen wiederum unter verschiedenen Bedingungen (z.B. Witterung, Tageszeit, Jahreszeit) verändern. Neben generellen Anforderungen (Befahrbarkeit, Umwegvermeidung und leichte Orientierung) treffen einzelne Anforderungen (soziale Sicherheit) besonders für spezielle Gruppen zu. Radwege werden nur angenommen, wenn alle Anforderungen erfüllt werden.

Befahrbarkeit

Da es sich um die Abwägung von Kriterien für den Neubau von Radwegen handelt, wird davon ausgegangen, dass die Radwege entlang von Bundesstraßen nach der ERA geplant und gebaut werden und damit eine gute Befahrbarkeit in jedem Fall gesichert ist. Danach müssen Radwege ausreichend breit (mindestens 2,5 m) und hindernisfrei sein. Die Oberfläche muss fest und eben sein. Auch bei Nässe und Schnee müssen Radwege sicher und bequem befahrbar sein. Steigungen sind soweit wie möglich zu vermeiden und gering zu

halten. Kurvenradien müssen eine zügige Geschwindigkeit beim Radfahren zulassen. Die Details sind der ERA zu entnehmen.

- **Radwege werden angenommen, wenn die Befahrbarkeit sowohl über Strecken als auch an Detailpunkten wie Kreuzungen in einer hohen Qualität gewährleistet ist.**

Umwegvermeidung

Radfahrer sind sehr umwegempfindlich insbesondere im Alltagsradverkehr. Sie müssen die gesamte Strecke aus eigener Kraft zurücklegen und sparen gerne Umwege und damit Energie. Der Energieverbrauch verhält sich proportional zur Streckenlänge. Die Akzeptanz von Umwegen hängt stark von der Attraktivität der alternativen Strecken bzw. dort vorhandenen Widerständen ab. Bei geringem Vorteil ist ein Umweg von 20 % gegenüber der kürzeren Strecke für viele schon die Grenze des Akzeptablen. Auch längere Umwege werden dagegen in Kauf genommen, wenn sie erhebliche Vorteile bringen, z.B. durch Vermeidung von Steigungen, Wartezeiten an Ampeln etc. Die Wahrnehmung von Umwegen hängt auch mit der Orientierung zusammen. So kann ein Weg subjektiv länger oder kürzer wirken, wenn er überwiegend geradlinig oder mit vielen Verzweigungen verläuft.

- **Radwege werden dann angenommen, wenn sie nicht als Umwege wahrgenommen werden oder wenn diese Umwege je nach Attraktivität der kürzeren Strecke nicht mehr als 20 – 50 % betragen.**

Leichte Orientierung

Orientierung ist wichtig für Radfahrer. Sie können nicht immer eine Karte dabei haben und elektronische Navigationssysteme sind noch eine seltene Ausnahme. Ein komplizierter Weg schreckt eher ab, da die Wahrscheinlichkeit, sich zu verfahren, hoch ist. Der Weg muss leicht zu finden sein. Der Streckenverlauf muss einfach sein und darf nicht unnötig viele Abzweigungen aufweisen. Insbesondere bei Dunkelheit, wenn der Weg nicht beleuchtet ist, erleichtert eine eindeutige Wegführung die Orientierung. An Kreuzungen müssen zur Orientierung für Orts-Unkundige Wegweiser mit Fern- und Nahziel aufgestellt werden.

- **Radwege werden dann angenommen, wenn die Orientierung auf ihnen durch eindeutige Streckenführung und eine durchgehende Wegweisung einfach ist.**

Soziale Sicherheit

Unabhängig von der Verkehrssicherheit müssen sich Radfahrerinnen und Radfahrer auf Radwegen auch „sozial“ sicher fühlen können. Dies ist besonders für Kinder und Jugendliche, Frauen aber auch ältere Menschen wichtig und damit für die Mehrheit der Bevölkerung. Lange Strecken durch unbewohntes Gebiet können Ängste auslösen. Wege mit einer höheren Nutzungsfrequenz sind davon weniger betroffen als kaum genutzte. Unter dem Aspekt der sozialen Sicherheit ist regelmäßiger KFZ-Verkehr auf dem gleichen Weg oder in unmittelbarer Nähe von Vorteil. „Angst-Räume“ sind zu vermeiden, neben dem eigentlichen Weg muss ein ausreichend breiter und gut einsehbarer Bereich frei bleiben. Der Weg muss überall schon von weitem gut überschaubar sein. Enge Kurven, Nischen etc. sind zu vermeiden. Eine eventuell vorhandene Beleuchtung muss gleichmäßig sein.

- **Radwege werden dann angenommen, wenn soziale Sicherheit durch gute Überschaubarkeit oder hohe Nutzungsfrequenz objektiv und subjektiv vorhanden ist.**

2.3. Angemessener örtlicher Zusammenhang

Es geht um Radwege im Zuge von Bundesstraßen. Sie müssen für den Radverkehr eine Alternative zur Nutzung der Bundesstraße bieten, so dass der Radverkehr vergleichbar einem benutzungspflichtigen Radweg von der Straße fern gehalten wird. Dazu muss über die gesamte Strecke ein angemessener örtlicher Zusammenhang mit der jeweiligen Bundesstraße vorhanden sein. Im Prinzip muss an der Bundesstraße jede Quelle und jedes Ziel für den Radverkehr durch den Radweg erreichbar sein. Dies kann durch unmittelbare Nähe oder durch direkte Verbindungen gewährleistet werden.

Zur Beurteilung des örtlichen Zusammenhangs ist die Wahl der Maßstabebene wichtig. Betrachtet man eine Bundesstraße zwischen zwei wichtigen Orten kann die Aussage anders ausfallen, als wenn man jeden kleinen Ort oder jede Siedlung entlang der Bundesstraße berücksichtigt. Für den touristischen Radverkehr und auch für einen Teil des alltäglichen Radverkehrs kann ein anderer Weg, der relativ weit ab von der Bundesstraße liegt, zwischen zwei wichtigen Orten sehr viel besser sein. Wenn dadurch kleinere Orte und Siedlungen auf der Strecke bleiben, kann dieser dennoch ungeeignet sein.

Um die Angemessenheit des örtlichen Zusammenhangs zu beurteilen, sind Bundes- und Landesstraßen immer abschnittsweise zu betrachten. Ein Abschnitt beginnt und endet jeweils an einer Kreuzung mit einer anderen überörtlichen Straße oder an einem Siedlungskern.

Zusammenhang mit der Bundesstraße

Der Zusammenhang mit der Bundesstraße wird nicht durch eine Entfernungsangabe, Sichtbeziehung oder ähnliches definiert. Entscheidend ist die Verknüpfung mit der Bundesstraße an allen wichtigen Punkten. Die Verknüpfung kann durch eine bestehende Straße oder einen neuen Radweganschluss erfolgen. Bei der Beurteilung von Umwegen muss die Verknüpfung mitgerechnet werden. Der Zusammenhang mit der Bundesstraße ist nicht mehr gegeben, wenn dazwischen eine andere Straße verläuft, die ebenfalls als Alternative zur Verfügung steht.

- **Ein angemessener örtlicher Zusammenhang ist gegeben, wenn der „andere Weg“ und die Bundesstraße am Beginn und Ende jedes Abschnittes direkt verknüpft sind und dazwischen keine anderen Straßen verlaufen.**

Zusammenhang mit anliegenden Ortschaften

Die anliegenden Ortschaften müssen direkt durch den Radweg erschlossen werden. Ein anderer Weg kann die Ortschaft für den Radverkehr eventuell deutlich besser erschließen als ein Radweg direkt an der Bundesstraße. Im Falle von Umgehungsstraßen ist dies offensichtlich. Der Zusammenhang mit den Ortschaften ist dann gegeben, wenn die wichtigsten Quellen und Ziele des Radverkehrs besser durch den anderen Weg erschlossen werden als durch eine Führung an der Bundesstraße.

- **Ein angemessener örtlicher Zusammenhang ist gegeben, wenn der „andere Weg“ innerhalb anliegender Ortschaften alle wichtigen Quellen und Ziele des Radverkehrs besser erschließt als die Bundesstraße.**

Anbindung an die Bundesstraße

Häufig bestehen innerhalb der geschlossenen Ortschaften bereits Radwege direkt an der Bundesstraße. Wichtig ist der Anschluss dieser Radwege an die Fortsetzung auf einem anderen Weg. Dazu muss nicht immer die kürzeste Verbindung zwischen Anfang oder Ende des bestehenden Radweges und „anderem Weg“ geeignet sein. Häufig enden Radwege an abseits gelegenen Gewerbegebieten oder an der Gemeindegrenze, wo keine wichtigen Ziele oder Quellen des Radverkehrs liegen. Für den Radverkehr könnte eine direkte Anbindung einen Umweg bedeuten, der einer Akzeptanz entgegen sprechen würde. Dann ist eine Abwägung zwischen anderen Verknüpfungsmöglichkeiten zwischen bestehendem Radweg und neuem Radweg zu treffen.

- **Eine angemessene örtliche Anbindung ist gegeben, wenn ein bestehender Radweg an geeigneter Stelle an den „anderen Weg“ angeschlossen werden kann, bzw. mit diesem durch eine geeignete Straße und Wegweisung verknüpft ist.**

3. Kriterienkatalog zur Beurteilung der Alternativstrecken

Die „anderen Wege“ müssen daraufhin überprüft werden, ob sie die formulierten Anforderungen einhalten können und sich damit für einen Radweg im Zuge der Bundesstraße eignen. Dazu ist es notwendig, konkrete Kriterien zu den Anforderungen festzulegen. Diese Kriterien müssen qualitativ oder quantitativ messbar sein.

Alle Kriterien werden für jeden Abschnitt der Bundesstraße ermittelt. Ein Abschnitt beginnt und endet jeweils an einer Kreuzung mit einer überörtlichen Straße als Anschluss an weitere Siedlungen, an möglichen Verknüpfungspunkten mit dem „anderen Weg“ oder an einem Siedlungskern.

3.1. Verkehrliche Gebotenheit

Die Untersuchung der verkehrlichen Gebotenheit bezieht sich allein auf die jeweilige Bundesstraße. Der andere Weg ist bei dieser Betrachtung nur für die Bildung der Abschnitte relevant.

3.1.1. Alltagsradverkehr

Quellen von Radverkehr können alle bewohnten Siedlungen sein. Ziele des Alltagsradverkehrs sind Schulen, Kindergärten, Einkaufsmöglichkeiten, Gewerbe und Dienstleistungen, Bahnhaltepunkte sowie Freizeiteinrichtungen und -angebote. Quellen und Ziele können anhand einer Befahrung entlang der Strecke und mit Hilfe einer topographischen Karte ermittelt werden. Ausschlaggebend für die Gebotenheit ist zunächst allein das Vorhandensein von Quellen und Zielen. Für eine spätere Abwägung der einzelnen Kriterien ist auch die Dichte von Quellen und Zielen zu ermitteln. Folgende Abstufung ist sinnvoll und bezieht sich jeweils auf einen Abschnitt:

- Quellen des Radverkehrs: < 5 Haushalte, 5 – 50 Haushalte, > 50 Haushalte
- Ziele des Radverkehrs: 1 Ziel, 2 – 5 Ziele, > 5 Ziele

Eine Schule ist als Ziel höher zu bewerten als ein Gewerbebetrieb. Ein Betrieb mit bis zu zehn Mitarbeitern kann als ein Ziel gewertet werden, eine Schule mit über 100 Schülern ist dagegen in der höchsten Kategorie einzuordnen.

Beginnt oder endet ein Abschnitt an einer Verknüpfungsstelle mit dem „anderen Weg“, können Quellen bis zu einer Entfernung von 300 m vernachlässigt werden, wenn ein ausreichend breiter Fußweg vorhanden ist. Über eine solche Distanz kann ein Fahrrad notfalls auch geschoben werden oder der Fußweg zum Radfahren freigegeben werden.

Da sich Alltagsradverkehr auch über längere Distanzen vollzieht, muss zusätzlich eingeschätzt werden, ob in Abschnitten ohne nennenswerte eigene Quellen oder Ziele Radfahrer unterwegs sein könnten, um weitere Distanzen zurückzulegen.

3.1.2. Fahrradtourismus

Touristischer Radverkehr orientiert sich an vorhandenen Routen, die ausgeschildert sind. Auf Strecken, die in wichtigen Vermarktungsbroschüren genannt sind oder in handelsüblichen

Fahrradkarten als Route verzeichnet sind, muss ebenfalls mit Fahrradtouristen gerechnet werden. Regionale Konzepte, die noch nicht umgesetzt wurden, geben außerdem vor, wo touristischer Radverkehr erwünscht ist und für ihn Vorsorge zu treffen ist.

Überregionale Radroute auf der Bundesstraße

Touristische, überregionale Radrouten sind die sieben Radfernwege und die 21 Rundrouten, die von der Landesregierung im Rahmen der Radwege- und Radtourismusoffensive gefördert werden. Ob über die Bundesstraße eine solche überregionale Radroute verläuft, ist der aktuellen Broschüre des Tourismusverbandes Mecklenburg-Vorpommern zu entnehmen.

Regionale Radroute auf der Bundesstraße

Touristische, regionale Radrouten werden von den Planungsämtern, Landkreisen und kreisfreien Städten, Tourismusverbänden, Ämtern, Gemeinden oder regionalen Aktionsgruppen konzipiert oder geplant. Sie sind den regionalen Radwegekonzeptionen oder -planungen der Landkreise zu entnehmen.

Unvermeidlicher Lückenschluss nach Radwanderkarten

Fahrradtouristen orientieren sich mit Hilfe von Radwanderkarten, die auf dem Markt erhältlich sind. Die Dichte des dort eingezeichneten Netzes übersteigt häufig die des konzipierten Radwanderwegenetzes. Wenn in diesen Radwanderkarten Bundesstraßenabschnitte für Radrouten als unvermeidliche Lückenschlüsse o.ä. eingezeichnet sind, ist dies ein Indiz für die Gebotenheit eines Radweges. Zur Überprüfung sind qualitativ gute Fahrradkarten zu Rate zu ziehen (z.B. BVA-ADFC-Regionalkarte 1:75.000, Grünes Herz Fahrradkarte 1:75.000, Bikeline-Radkarte 1:75.000 Esterbauer-Verlag).

Fahrradwegweisung

Wo bereits Fahrradwegweisung an einer Bundesstraße aufgestellt wurde, kann von einer (gewollten) touristischen Nutzung ausgegangen werden. Der Routenverlauf ist dann vor Ort feststellbar.

3.1.3. Sicherheit auf der Bundesstraße

Ob das Befahren der Bundesstraße aus Sicherheitsgründen zu empfehlen ist oder nicht, kann nach dem im Anforderungskatalog genannten Ausschlussverfahren geklärt werden. Vor einer endgültigen Abwägung aller Kriterien ist unbedingt zu prüfen, ob die Ursachen für fehlende Sicherheit nicht durch einfache Maßnahmen bekämpft werden können, die ggf. nur zu Lasten der Leichtigkeit des Verkehrs auf diesem Abschnitt gehen (z.B. Reduzierung der Geschwindigkeit, Entfernung von Schutzplanken etc.). Ausschlusskriterien sind u.a.:

- Verkehrsbelastung: > 5.000 KFZ/Tag
- Zulässige Höchstgeschwindigkeit: innerorts > 50 km/h, außerorts > 70 km/h
- Durchgehende Schutzplanken: Abschnitte > 50 m
- Gefahrloses Überholen: keine Möglichkeit in Abschnitten > 300 m
- Geschwindigkeitsüberschreitungen: mehr als 10 % der KFZ überschreiten die zulässige Höchstgeschwindigkeit um mehr als 10 %
- Geringe Sichtfreiheit: < 100 m durch Bäume in Kurven etc.

3.2. Annahme durch den Radverkehr

Die Untersuchung zur Annahme durch den Radverkehr bezieht sich auf den „anderen Weg“ und eventuell notwendige Verknüpfungswege zur Bundesstraße. Da der „andere Weg“, wenn er noch nicht als Radweg hergestellt ist, nur begrenzt beurteilt werden kann, steht eine Abschätzung der entstehenden Umwege an erster Stelle. Die Umweglänge ist ein entscheidendes Kriterium für die Annahme durch den Radverkehr.

3.2.1. Umweglänge

Umwege müssen zunächst für jeden Abschnitt einzeln ermittelt werden. Da die Abschnitte jedoch in vielen Fällen keine realen Wege wiedergeben, muss zur Beurteilung des Umweges auch eine längere, abschnittübergreifende Strecke herangezogen werden.

Umwege innerhalb des Streckenabschnittes

Umwege werden zunächst auf einer Karte gemessen, indem die Strecke entlang der Bundesstraße mit der Strecke des „anderen Weges“ inklusive notwendiger Verknüpfungstrecken gemessen und miteinander verglichen wird. Die Umweglänge wird als Mehr- oder Minderlänge des „anderen Weges“ zur Bundesstraßenstrecke angegeben in Prozent.

Zusätzlich müssen eventuell vorhandene Widerstände auf der Verbindung zwischen Bundesstraße und „anderem Weg“ berücksichtigt werden. Wenn diese Verbindungen z.B. über sehr unebene Pflasterstraßen führen, wird der Umweg noch weniger Akzeptanz finden. Der Umweg kann dann mit einem Faktor multipliziert werden (zwischen 1 für gut und 2 für schlecht).

Umweg zwischen Orten mit Zielen des Radverkehrs

Über größere Distanzen kann die Umwegbetrachtung zu anderen Ergebnissen führen. Die Festlegung der Abschnitte kann das Gesamtergebnis dadurch sogar sehr stark beeinflussen. Es ist sinnvoll längere Strecken zu berücksichtigen, weil unter Umständen ein größerer Anteil des Radverkehrs zwischen zwei größeren Orten und über mehrere Abschnitte hinweg stattfindet als nur innerhalb einzelner Streckenabschnitte. Daher ist der Umweg nach der oben beschriebenen Methode auch für übergreifende Strecken zwischen Orten mit wichtigen Zielen des Radverkehrs (z.B. Schulstandorte) zu ermitteln. Zur Vereinfachung kann der vom zu untersuchenden Abschnittsbeginn fernste Anknüpfungspunkt an den „anderen Weg“ gewählt werden.

3.2.2. Qualität des „anderen Weges“

Die Qualität kann nur anhand der vorhandenen Rahmenbedingungen als erreichbares Ziel eines Bauprojektes beurteilt werden. Die Kriterien sind in dieser Hinsicht auch Vorgaben für den Bau des anderen Weges.

Befahrbarkeit

Im Prinzip muss unterstellt werden, dass ein neuer Radweg auf einem „anderen Weg“ den Anforderungen der ERA hinsichtlich der Befahrbarkeit genügt. Es ist jedoch zu prüfen, ob eine Qualität, wie sie in der ERA vorgesehen ist, auf dem anderen Weg überhaupt herstellbar ist. Dagegen könnten z.B. topographische Gegebenheiten (starke Steigungen/Gefälle) oder auch naturschutzrechtliche Rahmenbedingungen (Versiegelungsproblematik) sprechen.

Dasselbe ist vor einer abschließenden Abwägung auch für den Radweg direkt an der Bundesstraße zu ermitteln, wo diese Probleme genauso auftreten können.

Eindeutige Streckenführung

Für Radwege, die direkt an Bundesstraßen liegen, wird die Streckenführung eindeutig durch die jeweilige Bundesstraße definiert. Bei „anderen Wegen“ muss die Streckenführung durch geeignete Maßnahmen einfach erkennbar sein. Innerhalb eines Abschnittes des „anderen Weges“ darf dazu nicht mehr als eine Abzweigung vorhanden sein. Zusammen mit den Verknüpfungsabschnitten dürfen nicht mehr als drei Abbiegevorgänge notwendig sein. Andernfalls ist die Streckenführung durch die Ausbauart in eindeutiger Weise herzustellen.

Durchgehende Wegweisung

Eine durchgehende Wegweisung ist für Radwege auf „anderen Wegen“ unabdingbar. Da sie von vornherein nicht vorhanden ist, muss ihre Herstellung unterstellt werden. Als Wegweisung ist nur eine vollständige Zielwegweisung nach der FGSV-Richtlinie akzeptabel, die an jeder Kreuzung Fern- und Nahziele entlang des Radweges angibt.

Überschaubarkeit

Die Trasse des Radweges muss sehr gut überschaubar sein. Das bedeutet, dass ein breites Lichtraumprofil vorhanden sein muss. Durchgängige Sichtbegrenzungen über einem Meter Höhe (hohe Hecken, Zäune, Mauern, Wälle etc.) müssen mindestens einen Meter vom Radweg entfernt sein.

Nutzungsfrequenz

Auf Radwegen abseits der Bundesstraße und ohne KFZ-Verkehr muss eine gewisse Nutzungsfrequenz realistisch sein. Bei einer zu geringen Nutzungsfrequenz ist die Gefahr, bei einem Unglück oder einem Alleinunfall nicht rechtzeitig gefunden zu werden, zu hoch. Die Trassenführung muss mindestens eine Nutzungsfrequenz von zehn Radfahrern pro Tag erwarten lassen. Davon kann ausgegangen werden, wenn die verkehrliche Gebotenheit gegeben ist.

3.3. Angemessener örtlicher Zusammenhang

Der angemessene örtliche Zusammenhang bezieht sich auf den „anderen Weg“ und die Bundesstraße.

Direkte Verknüpfung am Abschnittsbeginn/-ende

Eine direkte Verknüpfung ist gegeben, wenn der andere Weg von der Bundesstraße aus für Radfahrer an jedem Abschnittsbeginn und -ende direkt erreichbar ist. Fehlende Verknüpfungen z.B. zu einseitig abzweigenden Straßen müssten zusätzlich geschaffen werden. In einer Gesamtabwägung sind Aufwand und Nutzen solcher Neuanschlüsse zu berücksichtigen.

Keine weitere Straße zwischen Radweg und Bundesstraße

Zwischen dem anderen Weg und der Bundesstraße darf sich keine Straße befinden, die sich für den Radverkehr auf dem jeweiligen Streckenabschnitt eignet. Eine solche Straße ist dem anderen Weg vorzuziehen, da der örtliche Zusammenhang angemessener und die

Streckenführung eindeutiger wäre sowie die Gebotenheit des Radweges sonst überhaupt in Frage zu stellen wäre.

Erschließung aller wichtigen Quellen und Ziele des Radverkehrs innerorts

Innerhalb von Ortschaften müssen alle wichtigen Quellen und Ziele des Radverkehrs durch den anderen Weg genauso gut erschlossen werden wie durch die Bundesstraße. Quellen und Ziele direkt an der Bundesstraße könne mit Hilfe eines ausreichend breiten Fußweges, der für Radfahrer freigegeben werden kann, ebenfalls an den anderen Weg angeschlossen werden. Eine Schiebestrecke von maximal 300 m auf einem Fußweg ist dafür ebenfalls tolerierbar.

Anbindung an bestehenden Radweg

Ein bereits bestehender Radweg schließt grundsätzlich den Bau eines weiteren Radweges auf einem „anderen Weg“ aus. Wenn Radwegabschnitte jedoch abrupt enden, z.B. an der Gemeindegrenze oder am Ortsausgang, muss eine geeignete Verknüpfungsstelle mit dem „anderen Weg“ gesucht werden. Dies kann über bereits vorhandene Straßen erfolgen, wenn die Schaffung einer direkten neuen Anbindung vom bestehenden Radwegende aus keinen Sinn macht, weil der örtliche Zusammenhang eher gestört wird.

Der bestehende Radweg ist darauf zu überprüfen, ob er der ERA entspricht. Wenn dies nicht der Fall ist, ist er zu einem Fußweg umzuwidmen.

4. Analyse der Strecken

Der Kriterienkatalog ist Grundlage für die Analyse von Bundesstraßen in Bezug auf die Grundsätze in Verbindung mit einem ausgewählten „anderen Weg“. Die Analyse erfordert eine Vorortbesichtigung sowie die Auswertung von Kartenmaterial und weiteren zur Verfügung stehenden Daten.

Die Analyse wird abschnittsweise durchgeführt. Die Abschnitte sind mit Hilfe einer aktuellen topographischen Karte im Maßstab 1:50.000 festzulegen. Vor Ort ist zu überprüfen, welche Verknüpfungen zwischen Bundesstraße und „anderem Weg“ tatsächlich in Frage kommen und entsprechend bei der Abschnittsbildung zu berücksichtigen sind.

4.1. Analyse mit Karten und weiterem Material

Viele Aspekte können mit Hilfe einer aktuellen topographischen Karte, Luftbildern etc. vorab eingeschätzt werden, müssen aber vor Ort überprüft werden. Andere Punkte beziehen sich auf Planungen und Konzepte und bedürfen daher deren Auswertung.

Mit Hilfe von Karte und weiterem Material werden folgende Punkte ermittelt:

1. Verkehrliche Gebotenheit (Prüfung der Bundesstraße)
 - Planung/Existenz einer überregionalen Radroute (Broschüre TMV)
 - Planung/Existenz regionaler Routen (Regionales Konzept)
 - Unvermeidlicher Lückenschluss (handelsübliche Fahrradkarten)
 - Verkehrsbelastung (Daten vom Verkehrsministerium)
2. Annahme durch den Radverkehr (Prüfung des „anderen Weges“ und der Verknüpfungen)
 - Vorhandensein von Verknüpfungen
 - Umweglänge (Messung in Karte)
 - Eindeutige Streckenführung (Anzahl Abzweigungen)
3. Angemessener örtlicher Zusammenhang
 - Vorhandensein paralleler Straßen zwischen Bundesstraße und „anderem Weg“

4.2. Vorortbesichtigungen

Viele Details können nur vor Ort ermittelt werden. Auch die Ergebnisse der Kartenanalyse sind vor Ort zu überprüfen. Die Vorortbesichtigungen sind nach Möglichkeit mit dem Fahrrad durchzuführen, um einen durchgängig realistischen Eindruck von den Strecken zu bekommen. Mit dem Fahrrad können auch Wege befahren werden, die für den KFZ-Verkehr gesperrt sind, z.B. um weitere Verknüpfungsmöglichkeiten zu prüfen. Eine Bestandsaufnahme mit dem Fahrrad ist auf der Strecke einfacher, weil jederzeit angehalten werden kann. Für die spätere Abwägung und eventuelle Diskussion müssen wichtige Punkte fotografiert werden.

Vorort sind folgende Punkte zu klären:

1. Verkehrliche Gebotenheit (Prüfung der Bundesstraße)

- Vorhandensein eines Radweges
- Quellen und Ziele des Radverkehrs
- Bestehende Fußwege bei Quellen oder Zielen am Abschnittsbeginn (Radius 300 m)
- Fahrradwegweisung im Bestand
- Zulässige Höchstgeschwindigkeit, Schutzplanken, Überholverbote und -einschränkungen, Sichtfreiheit

2. Annahme durch den Radverkehr (Prüfung des anderen Weges und der Verknüpfungen)

- Qualität der Verknüpfungen
- Herstellbarkeit der Befahrbarkeit (Steigungen etc.)

3. Angemessener örtlicher Zusammenhang (Zusammenhang Bundesstraße / anderer Weg)

- Direkte Verknüpfung am Abschnittsbeginn
- Erschließung aller wichtigen Quellen und Ziele innerorts

5. Gewichtung der Kriterien

Die erhobenen Daten dienen als Grundlage für eine Abwägung der Kriterien für die Nutzung eines „anderen Weges“ als Radweg im Zuge einer Bundesstraße. Nach entsprechender Berücksichtigung der Einzelaspekte kann abschnittsweise entschieden werden, ob die drei zu untersuchenden Kriterien „Verkehrliche Gebotenheit“, „Annahme durch den Radverkehr“ und „angemessener örtlicher Zusammenhang“ erfüllt sind.

5.1. Verkehrliche Gebotenheit

Zunächst ist zu prüfen, ob ein Radweg bereits vorhanden ist. Wenn ein Radweg entsprechend der ERA über die gesamte Abschnittslänge vorhanden ist, braucht die verkehrliche Gebotenheit nicht erneut untersucht zu werden. Sie kann als gegeben angenommen werden. Der zusätzliche Ausbau eines „anderen Weges“ ist parallel notwendig, wenn der vorhandene Radweg an seinem Ende nicht mit der zu untersuchenden Trasse verbunden werden kann.

Wenn entlang der Bundesstraße nennenswerte Quellen des Radverkehrs (5 oder mehr Haushalte) oder nennenswerte Ziele des Radverkehrs (z.B. 2 oder mehr Arbeitgeber) vorhanden sind, ist mit Alltagsradverkehr zu rechnen. Wichtige Einzelziele wie eine Schule sind dabei besonders zu berücksichtigen. Bis zu einer gewissen Konzentration (50 Haushalte oder 5 Ziele) können Quellen und Ziele innerhalb eines Radius von 300 m durch einen Fußweg erschlossen und über eine Verbindungsstraße angebunden werden. Oberhalb dieser Grenze ist ein Fußweg keine Alternative zum Radweg.

Je nach den abschnittsübergreifenden Raumbeziehungen (Schulstandorte, Einkaufsmöglichkeiten etc.) ist zusätzlich zu beurteilen, ob überörtlicher Alltagsradverkehr durch den Abschnitt zu erwarten ist.

Wenn überregionale oder regionale Radrouten auf dem Streckenabschnitt vorgesehen sind, Fahrradwegweisung über den Abschnitt leitet oder in handelsüblichen Fahrradkarten dieser Abschnitt als unvermeidlicher Lückenschluss verzeichnet ist, muss mit touristischem Radverkehr gerechnet werden.

Die Sicherheit für Radfahrer auf der Bundesstraße ist nicht ausreichend gewährleistet, wenn mindestens eines der genannten Sicherheitskriterien erfüllt ist.

- **Ein Radweg ist radverkehrlich geboten, wenn entweder mit Alltagsradverkehr oder mit touristischem Radverkehr zu rechnen ist und gleichzeitig die Sicherheit auf der Bundesstraße nicht gewährleistet werden kann.**

5.2. Annahme durch den Radverkehr

Bei der Prüfung des „anderen Weges“ auf Annahme durch den Radverkehr ist die erste entscheidende Frage, ob dieser im jeweiligen Abschnitt verknüpft ist bzw. ob eine herstellbare Verknüpfung für die Beurteilung der Umwege berücksichtigt wird.

Umwege werden nur dann als relevant betrachtet, wenn im Abschnitt mit Alltagsradverkehr aus lokalen Quellen oder Zielen zu rechnen ist. Überörtlicher Alltagsradverkehr und touristischer Radverkehr werden dabei nicht berücksichtigt.

Die Umwege ergeben sich aus der Gesamtsumme der Strecken („anderer Weg“, Verknüpfungen und ggf. Bundesstraße) vom Beginn bis zum Ende des Abschnitts auf der Bundesstraße multipliziert mit einem Faktor je nach Qualität der Verknüpfung. Diese werden ins Verhältnis zur Abschnittslänge der Bundesstraße gesetzt.

Bei nicht vorhandenen Verknüpfungen wird für die Berechnung angenommen, dass die jeweils angrenzenden Straßenabschnitte über einen Radweg verfügen und damit ein weiträumiger Umweg möglich wäre.

Die Umweglänge innerhalb des Abschnittes wird mit dem Umweg bis zum jeweils weitest entfernten Abschnittsbeginn der Gesamtstrecke im Verhältnis 1:2 gewichtet, da im Allgemeinen mit einem größeren Anteil von abschnittübergreifendem Alltagsradverkehr gerechnet wird. Die Umweglänge wird noch als akzeptabel bezeichnet, wenn der Umweg im Abschnitt, addiert mit dem doppelten Umweg über die längere Strecke, nicht größer als 4,5 ist. Das bedeutet, der gefühlte Umweg ist im Mittel nicht größer als 50 Prozent.

Der andere Weg ist dann akzeptabel, wenn alle genannten Kriterien beim Ausbau als Radweg erfüllt werden.

- **Ein „anderer Weg“ wird durch den Radverkehr angenommen, wenn dieser alle genannten Kriterien erfüllt und der Umweg im Mittel nicht mehr als 50 Prozent beträgt.**

5.3. Angemessener örtlicher Zusammenhang

Der örtliche Zusammenhang wird über vier Fragestellungen geprüft:

- Direkte Verknüpfung am Abschnittsbeginn/-ende?
- Keine weitere Straße zwischen Radweg und Bundesstraße?
- Erschließung aller wichtigen Quellen und Ziele des Radverkehrs innerorts?
- Anbindung an bestehenden Radweg?

Diese Bedingungen werden als gleichwertig angesehen und müssen alle erfüllt sein.

- **Ein angemessener örtlicher Zusammenhang ist gegeben, wenn alle vier genannten Bedingungen erfüllt werden.**

6. Analyse der Beispielstrecken

Das Verkehrsministerium hat drei Beispielstrecken vorgegeben, an Hand derer die Kriterien zu entwickeln und zu überprüfen sind. In allen drei Fällen handelt es sich bei dem vorgeschlagenen „anderen Weg“ um eine stillgelegte Bahnstrecke.

Die mit Kürzeln benannten Untersuchungsabschnitte (z.B. B1) sind in den Karten definiert (Anlage 1). Die genannten Punkte auf den Bahntrassen sind ebenfalls in den Karten eingetragen.

6.1. Warin – Neukloster

Die Trasse der ehemaligen Bahnstrecke von Warin nach Neukloster bietet eine kurze Verbindung der beiden Kleinstädte durch eine topographisch sehr bewegte Landschaft. Die Strecke führt zum großen Teil isoliert, abseits von Siedlungen und etwa zur Hälfte durch den Wald. Die Trasse wird als Alternative zu einem Radweg entlang der Bundesstraße B 192 von Warin nach Reinstorf und der Landesstraße L 101 von Büschow nach Neukloster untersucht.

Die Kombination von zwei verschiedenen Straßen, die sich auf halber Strecke kreuzen und eine Weile zusammen verlaufen, hat sich für die Untersuchung insbesondere im Hinblick auf den angemessenen örtlichen Zusammenhang als problematisch herausgestellt. Für die beiden Teilstrecken ist die Bahnstrecke nur schwer als Alternative darstellbar, weil sie nicht parallel sondern im Kreuzungspunkt der beiden Straßen relativ weit entfernt verläuft und dort nicht über andere Verknüpfungen direkt angeschlossen ist.

Die verkehrliche Gebotenheit begründet sich vor allem durch die Bedeutung für den Fahrradtourismus. Es gilt jedoch auch dem Alltagsradverkehr gerecht zu werden, der aufgrund vorhandener Quellen in anliegenden Orten und wichtigen Zielen in Neukloster und Warin bei Vorhandensein eines Radweges sicherlich entstehen würde.

Die Bahnstrecke kreuzt die B 192 bereits vor dem historischen Ortskern von Warin am ehemaligen Bahnhof. Von dort verläuft die Bahntrasse nach Norden, östlich am Wariner See vorbei, in Richtung Neukloster. Die Bundesstraße führt dagegen nach Westen durch den Wariner Ortskern und dann westlich vom Wariner See in Richtung Reinstorf, Zurow und Wismar. Am Abzweig nach Büschow vereinigt sich die B 192 mit der Landesstraße L 101, die in Reinstorf nach Neukloster abzweigt. Kurz hinter dem Ortseingang von Neukloster, am ehemaligen Bahnhof, kreuzt die Bahnstrecke die Landesstraße. Neben einer Verbindung in der Altstadt von Warin und am Ortseingang von Neukloster gibt es nur noch eine Verbindung zwischen Bahnstrecke und Bundesstraße in Höhe von Klein Warin.

Ein Radweg auf dem Bahndamm erschließt somit weder Reinstorf noch schließt er an den weiteren Verlauf der Bundesstraße ab Reinstorf und den Abzweig der Landesstraße in Büschow an. Nach der Untersuchung scheidet die Bahntrasse denn auch als Alternative zum Abschnitt zwischen Abzweig Büschow und Reinstorf (B3/L1, B4/L2, B5/L3) aus.

Eine genauere Untersuchung muss weitere vorhandene bzw. ausbaufähige Alternativen berücksichtigen. Im Fall des Abschnitts zwischen Abzweig Büschow und Reinstorf (B3/L1, B4/L2, B5/L3) ist die parallel verlaufende Straße zwischen Büschow und Reinstorf eine geeignete Alternative im Verlauf der Landesstraße, wenn der kurze Abschnitt der B 192 von

der Einmündung in Reinstorf bis zum Abzweig nach Neukloster (< 200 m) einen Radweg erhält. Der fehlende Anschluss von Klein Warin nach Reinstorf könnte ebenfalls über diese Parallelstrecke und eine zusätzliche Verbindung vom Abzweig Büschow, am ehemaligen Kieswerk vorbei zur Ortslage Klein Warin hergestellt werden. Diese Verbindung müsste über eine kurze Strecke neu ausgebaut werden. Damit wäre auch der Ort Büschow an den Bahndamm und damit an Warin angeschlossen. Für den weiteren Verlauf der L 101 Richtung Jesendorf ist bereits ab Trams-Ausbau, der ersten auf Büschow folgenden Siedlung, eine Verbindung über Nisbill und die L 031 nach Warin gegeben.

Außerdem muss die Untersuchung für die Landesstraße und die Bundesstraße einzeln klären, ob der Bahndamm als „anderer Weg“ in Frage kommt. Für jede Straße ist somit zu untersuchen, ob die Erschließung über den „anderen Weg“ funktioniert, wenn die jeweils andere Straße einen direkt parallel verlaufenden Radweg erhält.

Als Verbindung von Warin nach Neukloster ist die Bahntrasse eine einleuchtende Alternative zur Bundes- und Landesstraße. Problematisch ist der Verlauf durch den Wald unter dem Aspekt der sozialen Sicherheit. Die Bahntrasse gewährleistet durch ihre Geradlinigkeit und die vorgegebene Breite jedoch eine sehr gute Überschaubarkeit. Die Nutzungsfrequenz kann aufgrund der Größe der von ihr verbundenen Kleinstädte und wegen der Attraktivität der Trasse als ausreichend hoch eingeschätzt werden. In einer Gesamtabwägung ist außerdem zu berücksichtigen, dass ein Radweg entlang der Bundesstraße zwischen Warin und Büschow aufgrund der Topographie unvermeidlich viele Steigungen aufweisen würde und ebenfalls öfters außerhalb des Sichtfeldes der Straße verlaufen würde.

Schlussfolgerungen für die Strecke:

- **Als Alternative zu einem Radweg entlang der Landesstraße L 101 von Reinstorf nach Neukloster kommt die Bahntrasse von Warin nach Neukloster nicht in Frage.**
- **Für die Bundesstraße B 192 kommt die Bahntrasse als „anderer Weg“ in Frage, wenn folgende Bedingungen erfüllt werden:**
 - **Die Verbindung nach Reinstorf (Abschnitt L4) wird durch einen Radweg entlang der L 101 von Neukloster nach Reinstorf hergestellt.**
 - **Klein Warin und Büschow werden durch eine neue Verbindung am ehemaligen Kieswerk oder einen Radwegabschnitt zwischen den Abzweigungen (Abschnitt B3/L1) angebunden.**
 - **Die Parallelstraße von Büschow nach Reinstorf wird in Reinstorf durch einen kurzen Radweg an den Abzweig der L 101 angeschlossen (Abschnitt B5/L3).**

Schlussfolgerungen für die Analyseverfahren:

- **Die Untersuchung muss für jede Bundes- und Landesstraße einzeln durchgeführt werden.**
- **Weitere vorhandene oder einfach herstellbare Verbindungen sind für die Beurteilung einer ausreichenden Erschließung zu berücksichtigen.**

6.2. Teterow- Gnoien

Die ehemalige Bahnstrecke von Teterow nach Gnoien verläuft von Teterow bis Thürkow parallel zur Bundesstraße B 108. Von Thürkow nach Gnoien ist sie als „anderer Weg“ zur Landesstraße L 23 zu beurteilen.

Während der Zusammenhang der Bahntrasse von Teterow bis Thürkow durch die räumliche Nähe zur Bundesstraße B 108 eindeutig ist, ist der örtliche Zusammenhang zur Landesstraße L 23 über die gesamte Strecke von Thürkow bis Gnoien nicht angemessen gegeben. Die Orte, die an der Landesstraße liegen, werden durch die Bahntrasse allein aufgrund der großen Distanz (weitgehend über 2 km) nicht in akzeptablem Maße erschlossen. Für die L 23 kann die Bahntrasse daher als „anderer Weg“ von vorneherein ausgeschlossen werden und wird nicht weiter untersucht.

Als „anderer Weg“ zur B 108 wird der Bahndamm von der ersten möglichen Verknüpfung in Teterow, der Otimarstraße, bis zur Kreuzung mit der abzweigenden L 23 in Thürkow untersucht. Im gesamten Bereich ist die verkehrliche Gebotenheit eines Radweges aufgrund der hohen Verkehrsbelastung zweifelsfrei gegeben.

Im ersten Abschnitt gibt es an der B 108 bereits einen Radweg und zusätzlich zwischen Bundesstraße und Bahntrasse eine zweite Parallelstraße mit Radweg. Damit scheidet in diesem Abschnitt der Bahndamm als „anderer Weg“ aus.

Zu Beginn des zweiten Abschnittes liegt eine direkte, attraktive Verknüpfung zwischen Bahntrasse und B 108 vor, während eine solche am Ende des zweiten Abschnittes, mit Ende des vorhandenen Radweges, nicht vorhanden und auch nicht herstellbar ist. Da die Quellen und Ziele des Radverkehrs in Teterow gut über diese Verbindungsstraße (Brikettweg) zu Beginn des zweiten Untersuchungsabschnittes zu erschließen sind, kommt der Bahndamm ab hier als „anderer Weg“ in Frage.

In den Abschnitten B3 und B4 liegen nur wenige einzelne Häuser an der Bundesstraße, die über einen vorhandenen, kurzen Verbindungsweg an die Bahntrasse angeschlossen werden können.

Problematisch ist die Anbindung von Thürkow an den Bahndamm. Im Punkt 4, dem direkten Anbindungspunkt für die Siedlung westlich der Bundesstraße, ist der Bahndamm sehr hoch und könnte nur über eine neue Rampe erreicht werden. Alternativ könnte die Siedlung direkt an die Verknüpfung zu Beginn des Untersuchungsabschnittes B6 mit einem neuen Radweg angeschlossen werden.

Der letzte Abschnitt der Bahntrasse zwischen den Punkten 5 und 6 kommt nicht als anderer Weg in Frage, weil eine Anbindung an die auf einem Damm kreuzende Landesstraße nicht möglich ist.

Für die Abschnitte B2, B3, B4 und B5 kann von einer Annahme der Bahntrasse als „anderer Weg“ durch den Radverkehr ausgegangen werden. Ein solcher Radweg würde sowohl Alltagsradverkehr als auch touristischen Radverkehr zwischen Teterow und Thürkow wieder möglich machen und anziehen.

Schlussfolgerung für die Strecke:

- **Für die Bundesstraße B 108 ist die Bahntrasse als „anderer Weg“ zwischen Teterow (Brikettweg) und Thürkow sehr geeignet.**

- **Innerhalb von Thürkow ist ein Radweg als Anschluss an die Bahntrasse notwendig. Die genaue Lage bedarf einer näheren Untersuchung.**
- **Für die Landesstraße L 26 ist die Bahntrasse zwischen Thürkow und Gnoien als „anderer Weg“ nicht geeignet.**

Schlussfolgerungen für die Analysemethode:

- **Die möglichen Anbindungspunkte innerhalb der Ortschaften sind genau zu untersuchen. Ein direkter Anschluss eines bereits bestehenden Radweges von dessen Ende zum „anderen Weg“ ist nicht immer möglich und sinnvoll.**

6.3. Demmin – Tutow

Die ehemalige Bahnstrecke von Demmin nach Tutow ist als Alternative zu einem Radweg direkt an der Bundesstraße B 110 zu untersuchen. Bei grober Betrachtung teilt sich die Trasse in zwei Teile. Im ersten Teil verläuft die Bahntrasse südlich der Bundesstraße. Hinter Siedenbrünzow quert die Bahntrasse dann die Bundesstraße und verläuft in etwas größerem Abstand nördlich der Bundesstraße bis zum Ortsrand von Tutow.

Die stillgelegte Bahntrasse beginnt nahe dem Bahnhof in Demmin, abseits der Bundesstraße. Die Verbindung zur Bundesstraße wird durch eine wenig befahrene Straße hergestellt, die ungefähr auf halber Länge in einem sehr schlechten, unattraktiven Zustand ist. Dieser Nachteil wird aufgewogen durch die direkte Anbindung an den Bahnhof und von dort zum Stadtzentrum. In einer Detailuntersuchung wäre zu prüfen, ob eine Anbindung auch vom Ende des vorhandenen Radweges an der B 110 am Ortsausgang herstellbar ist.

Auch am zweiten untersuchten Verknüpfungspunkt (Punkt 2) in Siebeneichen stellt die holprige Straße derzeit keine für Radfahrer attraktive Verbindung zur Bundesstraße her. Die dort vorhandene Ansiedlung wäre durch den Bahndamm jedoch besser angebunden.

Im weiteren Verlauf nähert sich die Bahntrasse wieder der Bundesstraße und ist an allen wichtigen Punkten bis zur Querungsstelle von der Bundesstraße aus erreichbar, so dass alle Ziele und Quellen erschlossen werden.

Im zweiten Teil ab der Querungsstelle werden vorhandene Siedlungen und anschließende Straßen nicht durch den Bahndamm erschlossen und Verknüpfungen wären nur schwer herstellbar. Außerdem gibt es auf dem Teilabschnitt von Kruckow nach Tutow bereits einen Straßen begleitenden Radweg. In diesem zweiten Teil von der Bundesstraßenquerung bis Tutow kommt die Bahntrasse daher nicht als Alternative zu einem Radweg direkt an der Bundesstraße in Frage.

Schlussfolgerungen für die Strecke:

- **Von Demmin bis zur Querungsstelle hinter Siedenbrünzow ist die Bahntrasse als „anderer Weg“ für einen Radweg zur Bundesstraße B 110 geeignet. Innerhalb von Demmin muss die Verbindung von der Bundesstraße zur Bahntrasse verbessert werden.**
- **Von der Querungsstelle bis Tutow ist die Bahntrasse keine Alternative zu einem Radweg direkt an der Bundesstraße.**

Schlussfolgerungen für die Analysemethode:

- **Die Verknüpfungsmöglichkeiten spielen für das Kriterium „Annahme durch den Radverkehr“ eine entscheidende Rolle und bedürfen vor allem innerhalb von Ortschaften einer detaillierten Untersuchung.**

7. Schlussbemerkungen

Die Anforderungen und entwickelten Kriterien bieten Planern und Baulastträgern bei der Abwägung der in den Grundsätzen genannten Punkte eine Hilfestellung. Eine abschließende Beurteilung „anderer Wege“ erfordert in vielen Fällen eine vertiefte Untersuchung, die bei dieser Expertise in der zur Verfügung stehenden Zeit an den Beispielstrecken nicht durchgeführt werden konnte.

Bei den Beispielstrecken, die zur Entwicklung und Überprüfung des Kriterienkataloges analysiert wurden, handelt es sich in allen Fällen um stillgelegte Bahnstrecken im ländlichen Raum. Eine Übertragbarkeit auf andere Wegformen und städtische Bedingungen ist jedoch gegeben.

Bahnstrecken haben durch ihre Geradlinigkeit, vorgegebene Breite und geringe Steigung Vorteile gegenüber anderen Wegen. Auf der anderen Seite ist die Verknüpfung mit Bahntrassen besonders in topographisch bewegter Landschaft oft schwierig, da für die Bahnstrecke hohe Dämme oder Geländeeinschnitte hergestellt wurden und Straßen häufig als Über- oder Unterführungen kreuzen.

Unter städtischen Bedingungen, mit hoher Verdichtung, mehrspurigen Straßen etc. müssen die gleichen Anforderungen erfüllt werden wie im ländlichen Raum. Die Kriterien müssen jedoch voraussichtlich anders justiert werden.

Es wird empfohlen, den Kriterienkatalog und insbesondere die festgelegten Grenzwerte nach weiterer Erprobung in der Praxis auf den Prüfstand zu stellen.

8. Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Karten zu Bahnstrecken

Übersichtsplan Warin – Neukloster 1:100.000

Detailplan Warin – Neukloster 1:50.000

Übersichtsplan Teterow – Gnoien 1:100.000

Detailplan Teterow – Gnoien 1:50.000

Übersichtsplan und Detailplan Demmin – Tutow

Anlage 2: Fotodokumentation zu Bahnstrecken

Fotodokumentation zur Bahnstrecke Warin – Neukloster

Fotodokumentation zur Bahnstrecke Teterow – Gnoien

Fotodokumentation zur Bahnstrecke Demmin – Tutow

Anlage 3: Tabellen zur Bestandsaufnahme

Tabelle mit Erläuterungen

Tabelle zur Strecke Warin – Neukloster

Tabelle zur Strecke Teterow – Gnoien

Tabelle zur Strecke Demmin - Tutow