



Neugestaltung der nördlichen Jahnstraße in Neubrandenburg

im Hinblick auf die Verkehrssicherheit, Barrierefreiheit und das
Radwegekonzept

Masterarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Science

vorgelegt von

Marcus Thalheim

Studiengang Landschaftsarchitektur und

Umweltplanung im August 2015

Erstbetreuer: Herr Prof. Dipl.-Ing. Thomas Oyen

Zweitbetreuer: Frau Prof. Dipl.-Ing. Claudia Schulte

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	4
2. Bearbeitungsgebiet.....	6
2.1 Lage und Beschreibung von Neubrandenburg.....	6
2.2 Teilabschnitte im Bearbeitungsgebiet	7
2.2.1 Nördliche Jahnstraße (Abschnitt 1).....	7
2.2.2 Krügerkamp (Abschnitt 2).....	9
2.2.3 Alternativer Radwegeverlauf (Abschnitt 3)	9
2.2.4 Bruderbruch (Abschnitt 4).....	9
2.2.5 Kuhdamm (Abschnitt 5).....	11
2.2.6 Klöterpottsweg (Abschnitt 6)	11
3. Tourismus	13
4. Radwegekonzept	17
4.1 Konzept für Neubrandenburg.....	17
4.2 Verlauf des vorhanden Radwanderweges im Bearbeitungsgebiet	18
4.3 Radfernwege, überregionale und regionale Radrouten	19
4.4 Unterhaltung der Radwege.....	20
5. Barrierefreiheit	22
5.1 Gesetzliche Definition – Barrierefreiheit im engeren Sinne	22
5.2 Barrierefreiheit im erweiterten Sinne.....	22
5.3 Zwei-Sinne-Prinzip	22
5.4 Bedeutung von Mobilität.....	23
5.5 Anteil der Menschen mit Behinderung in Deutschland	24
5.6 Mobilitätseinschränkungen	25
5.6.1 Wahrnehmungseinschränkungen (blinde, seh- und hörbehinderte Menschen)	25
5.6.2 Bewegungseinschränkungen	26
5.6.3 Altersbedingte und zeitweilige Einschränkungen	26
5.7 Relevante barrierefreie Normen für die Neuplanung.....	27
5.7.1 Allgemeines.....	27

5.7.2	DIN 18040 Barrierefreies Bauen – Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum	28
5.7.3	DIN 32975: Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zurbarrierefreien Nutzung	28
5.7.4	DIN 32984: Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum	29
5.8	Relevante barrierefreie Elemente für die Neuplanung	29
6.	Bestandsaufnahme	34
6.1	Allgemeines	34
6.2	Verkehrszählung	34
6.3	Nördliche Jahnstraße	36
6.4	Krügerkamp	42
6.5	Alternativer Radwegeverlauf	44
6.6	Bruderbruch	45
6.7	Kuhdamm	48
6.8	Klöterpottsweg	50
7.	Analyse	52
7.1	Barrierefreiheit	52
7.2	Verkehrssituation	53
8.	Planung	55
8.1	Allgemeines	55
8.2	Nördliche Jahnstraße	55
8.2.1	Straßenquerschnitt	55
8.2.2	Geh- und Radwege	58
8.3	Krügerkamp	63
8.4	Alternativer Radwegeverlauf	65
8.5	Bruderbruch	67
8.6	Kuhdamm	69
8.7	Klöterpottsweg	71
9.	Fazit	73
10.	Quellen	75
10.1	Abbildungsverzeichnis	75
10.2	Planverzeichnis	77
10.3	Literatur	78

10.4 Internetquellen.....	79
11. Eigenständigkeitserklärung	80

1. Einleitung

Das Straßennetz in Deutschland hat eine ungefähre Länge von 640.000 km. Ein Großteil entfällt dabei auf städtische Straßen. Doch nicht jede Straße in unserer gestalteten Umwelt ist von allen Menschen in gleichem Maße sicher und barrierefrei nutzbar. Die in dieser Arbeit betrachtete Jahnstraße, in der im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern liegenden Stadt Neubrandenburg, ist eine davon. In Verbindung mit dem Bruderbruch stellt sie für eine Vielzahl von Verkehrsteilnehmern, ob mit Auto dem Rad oder zu Fuß, eine wichtige Verbindung zwischen dem Jahnviertel, dem Reitbahnviertel und dem Vogelviertel im Süden der Stadt dar. Die Neuplanung der Jahnstraße und der angrenzenden Wege ist aufgrund der gestiegenen Anforderungen an heutige Stadtstraßen Gegenstand dieser Arbeit.

Das Hauptziel ist dabei die Optimierung der Verbindungsstraßen und Wege hinsichtlich der Verkehrssicherheit und einem möglichst barrierefreien Zugang. Weiterhin wird der in Teilen des Bearbeitungsgebietes verlaufende Radfernweg „Tollensetal“ auf die Übereinstimmung mit den Vorgaben des Radwegekonzeptes überprüft. Aber wie muss eine Straße aussehen, die nach aktuellen Richtlinien den geforderten Kriterien entspricht und auf welche Probleme stoßen Menschen mit einer Behinderung im Straßenverkehr? Ein hilfreiches Standardwerk für die Beantwortung dieser Fragestellungen ist die aus dem Jahr 2006 stammende „Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen“¹ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Diese enthält Informationen zu bewährten Straßenquerschnitten sowie Empfehlungen für den Entwurf und die Gestaltung von Erschließungsstraßen. Wichtige Grundregeln für eine barrierefrei gestaltete Umwelt finden sich in der aktuellen DIN 18040-3 aus dem Jahr 2014.² Die Norm beinhaltet zum Beispiel die notwendigen Maße für Verkehrsräume oder die Anforderungen an Oberflächen und berücksichtigt dabei die Bedürfnisse von Menschen mit Sehbehinderung, Menschen mit motorischen Einschränkungen aber auch älterer Menschen und Kinder. Denn für viele behinderte und auch ältere Menschen gestaltet sich die Nutzung des öffentlichen Freiraumes oftmals schwieriger als für Menschen ohne eine Behinderung. Kinder sind zudem besonders gefährdet, da sie Entfernungen und Geschwindigkeiten noch nicht richtig einschätzen können.

Für die Ermittlung einer Lösung der Probleme hinsichtlich der aktuellen Anforderungen an eine für alle Menschen in gleichem Maße nutzbare Umwelt findet in der vorliegenden Arbeit zuerst eine Beschreibung des zu betrachtenden Bearbeitungsgebietes statt. Dieses unterteilt sich in

¹ Vgl. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.), Köln 2006, S.13

² Vgl. Hopf, a

fünf separate Abschnitte, da sich die erforderlichen Maßnahmen in den einzelnen Abschnitten zum Teil unterscheiden. Eine kurze Beschreibung des Tourismus zeigt auf, welch hohen Stellenwert dieser im Land einnimmt. Mit Hilfe des Radwegekonzeptes für den Landkreis Mecklenburgische Seenplatte wird danach der Verlauf des Radfernweges „Tollensetal“ durch das Bearbeitungsgebiet beschrieben und die im Konzept geforderten Kriterien für ein einheitliches Radwegesystem erläutert. Das folgende Kapitel Barrierefreiheit behandelt die Probleme denen Menschen mit einer Behinderung im Alltag begegnen können und die für die folgende Neuplanung relevanten Normen. Zur Einschätzung des aktuellen Zustandes der Straßen und Wege wird eine Bestandsaufnahme und Analyse der einzelnen Teilabschnitte des Bearbeitungsgebietes, mit Hilfe einer Fotodokumentation, einer Verkehrszählung in der Jahnstraße und mehreren Befragungen sowie Begehungen, durchgeführt. Der letzte Teil der Arbeit behandelt die Neuplanung der einzelnen Straßen und Wege und die dafür erforderlichen oft vielschichtigen und teilweise nur eingeschränkt zu realisierenden Maßnahmen für einen sicheren und barrierefreien Zugang des Bearbeitungsgebietes. Auf die Vegetation wird in dieser Arbeit nicht eingegangen, da die Straßen und Wege die hauptsächliche Ursache für die vorhandenen Probleme darstellen. Zudem ist dieses Thema vom Umfang her in einer separaten Arbeit besser zu erörtern.

Da von Seiten der Stadt aktuell noch keine Modernisierung der Jahnstraße vorgesehen ist, kann die Neuplanung als Anregung für zukünftige Beschlüsse dienen.

2. Bearbeitungsgebiet

2.1 Lage und Beschreibung von Neubrandenburg

Das Bearbeitungsgebiet befindet sich in der Stadt Neubrandenburg mit ihren derzeit etwas über 63.500 Einwohnern. Die Stadt liegt im Südosten des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern. Sie ist circa 36 km von der Landesgrenze Brandenburgs entfernt und ist Kreisstadt des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte (*s.Abb.1*). Im Süden der Stadt befindet sich der touristisch attraktive Tollensesee mit seinem vielseitigen Naturangebot und seinen abwechslungsreichen Ufern. Im Norden und Westen der Stadt gelegen, sind die Landschaftsschutzgebiete Tollenseniederung und die Malliner Bach- und Seenkette. Rings um Neubrandenburg führen Rad- und Wanderwege Touristen und Einheimische durch die vielfältigen Naturräume der Urlaubsregion. Verkehrstechnisch ist die Stadt durch die überregionale Eisenbahnverbindung Berlin-Stralsund angebunden. Mit der B 96, der B 104 und der B 192 führen zudem drei wichtige Bundesstraßen um oder durch das Stadtgebiet. Östlich von Neubrandenburg verläuft zudem die Bundesautobahn 20. Die nächstgelegenen größeren Städte sind Waren im Westen, Demmin im Norden, Anklam im Nordosten und die ehemalige Residenzstadt Neustrelitz im Süden.

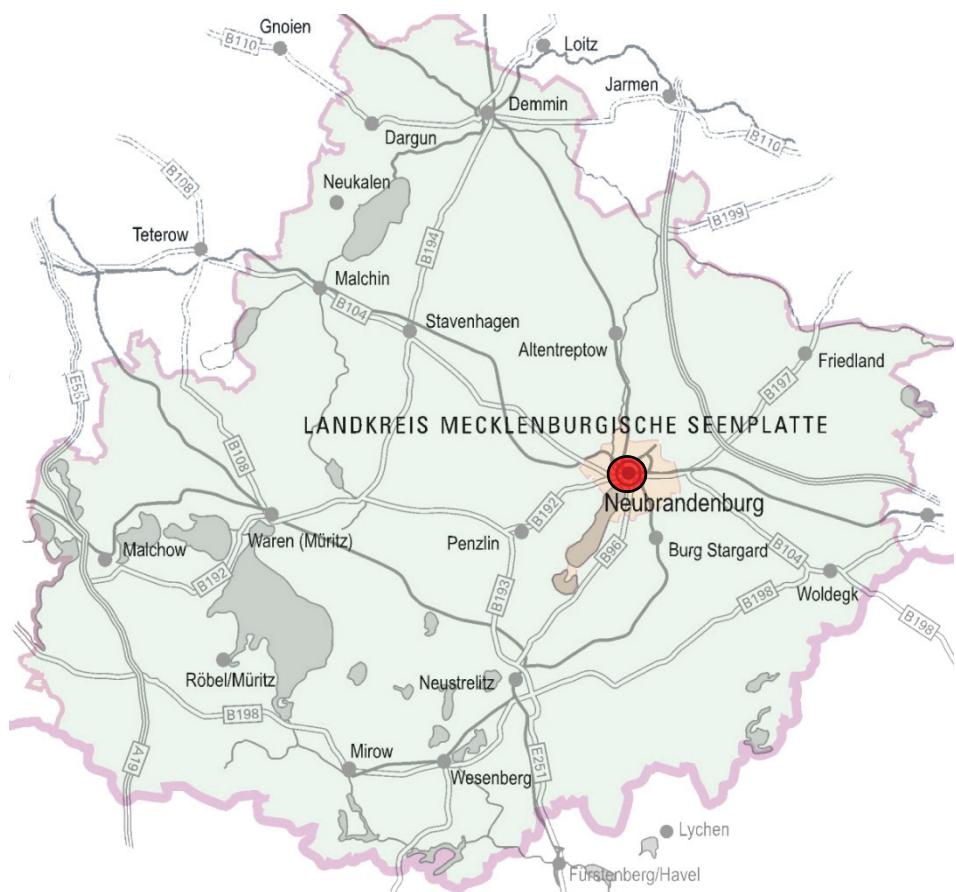


Abb. 1: Verwaltungsgrenzen des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte

2.2 Teilabschnitte im Bearbeitungsgebiet

Für eine vereinfachte Betrachtung und Analyse des gesamten Bearbeitungsgebietes wird dieses in verschiedene Abschnitte unterteilt. Dadurch kann im Folgenden jeder Abschnitt separat betrachtet werden. Für die Neuplanung ist die getrennte Betrachtung im Hinblick auf die erforderlichen Maßnahmen bezüglich der Verkehrssicherheit, Barrierefreiheit und den Radverkehr sinnvoll, da jeder Abschnitt individuelle Lösungsansätze für die vorhandenen Probleme erfordert. Auch die naturräumliche Umgebung ist nicht in jedem Abschnitt vergleichbar.

2.2.1 Nördliche Jahnstraße (Abschnitt 1)

Der nördliche Abschnitt der Jahnstraße befindet sich im westlichen Gebiet der Stadt Neubrandenburg und ist ein Teil des ausgewiesenen Radfernweges Tollensetal. Der zu betrachtende Abschnitt beginnt an der westlichen Ausfahrt des im Jahre 2012 neu errichteten Kreisverkehrs (*s. Abb. 2*) und endet an einem beschränkten Bahnübergang im Norden. Dort mündet die Straße in den Bruderbruch. Kurz vor dem Übergang befindet sich zudem die Einfahrt zum Krügerkamp. Der Straßenabschnitt hat eine Länge von circa 605 m und ist im Westen begrenzt durch Ein- und Mehrfamilienhäuser und eine Arztpraxis. Östlich der Straße befinden sich im südlichen Teil des Abschnitts eine Landesschule für Körperbehinderte und die Kindertagesstätte Stolpersteinchen. Im weiteren Verlauf in Richtung Norden grenzen Kleingartenanlagen an die Jahnstraße. Ungefähr mittig der nördlichen Jahnstraße befindet sich ein weiterer, allerdings unbeschränkter Bahnübergang. Die an dieser Stelle kreuzende Bahntrasse verbindet das westlich gelegene Industriegebiet von Weitin mit Neubrandenburg. Allerdings ist die Strecke nur sehr selten in Benutzung und beeinträchtigt den Verkehr nur in sehr geringem Maße. In den meisten Fällen stehen Bedienstete der Bahn am Übergang und sichern die Überquerung des nur mit Schrittgeschwindigkeit fahrenden Zuges. In der gesamten Jahnstraße gilt ein Tempolimit von 30 km/h. Sie stellt in Verbindung mit dem Straßenabschnitt des Bruderbruches für den motorisierten und nichtmotorisierten Individualverkehr eine wichtige Verbindung zwischen mehreren Stadtvierteln wie dem Reitbahnviertel, dem Vogelviertel und dem Jahnviertel dar.

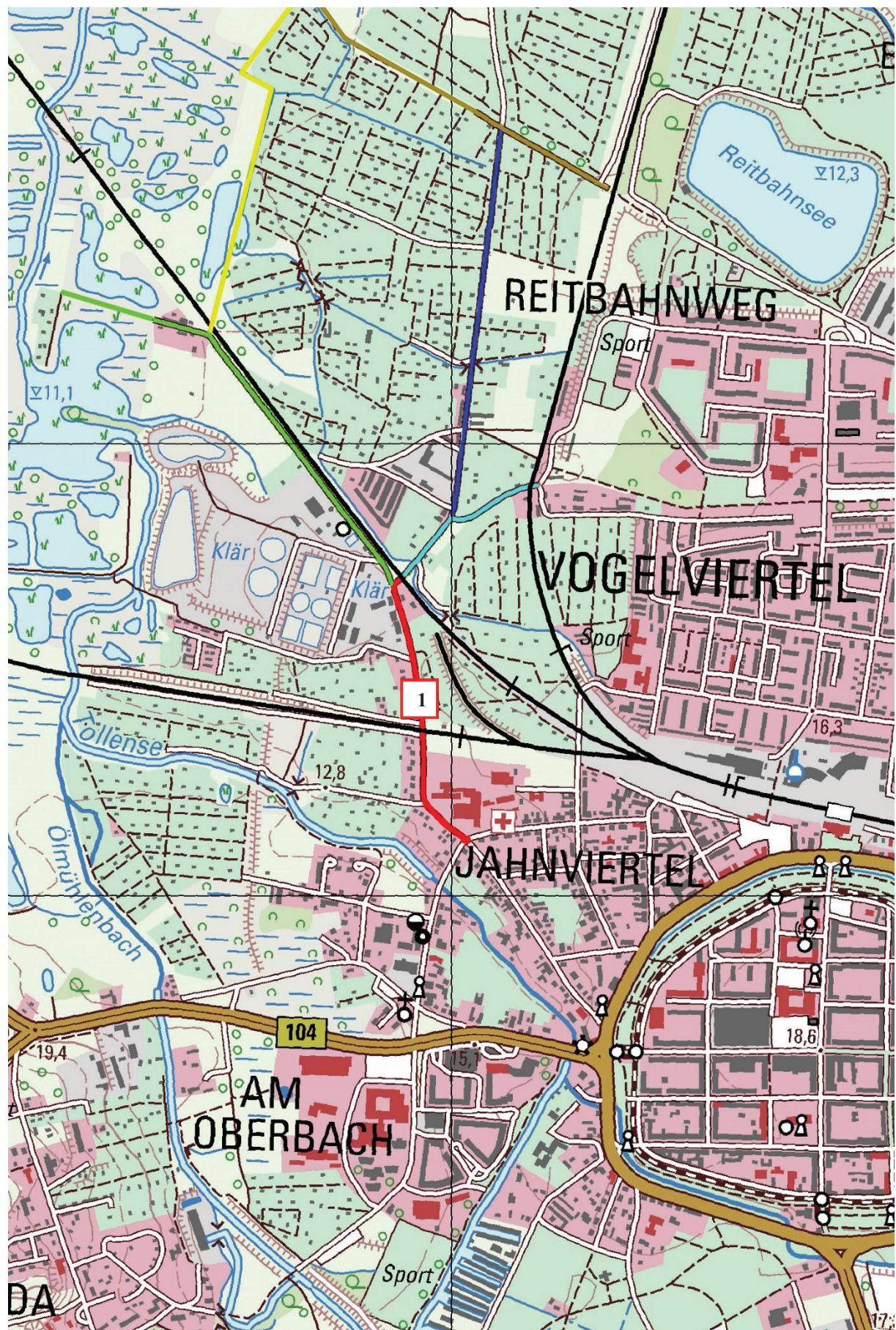


Abb. 2: Darstellung des ersten Abschnitts

2.2.2 Krügerkamp (Abschnitt 2)

Nördlich der Jahnstraße beginnt der circa 1.051 m lange Krügerkamp. Nach 690 m in nordwestlicher Richtung verläuft der Abschnitt weiter in westliche Richtung (*s. Abb. 3*). Westlich des ersten Teils der Straße befindet sich ein Klärwerk und im weiteren nordwestlichen Verlauf grenzen Felder an den Krügerkamp. Im Osten verläuft bis zur Abzweigung nach Westen, parallel zur Straße ein Bahndamm. Hinter diesem befindet sich eine große Gartenanlage. Am Beginn des westlichen Abschnittes sind noch alte Garagen aus der Zeit vor der deutschen Wiedervereinigung vorhanden. Der Krügerkamp endet circa 200 m nach den Garagen auf einem Wendeplatz in einer kleinen Gartenanlage. Diese liegt direkt an dem Fluss Tollense. Am nördlichsten Garten vorbei führt ein kleiner Feldweg in westlicher Richtung zu dem Fluss, an dem sich ehemals ein Kanuanleger befand. Dieser wird später in der Arbeit, in Bezug auf die touristische Erschließung der Region, noch einmal genauer betrachtet.

2.2.3 Alternativer Radwegeverlauf (Abschnitt 3)

Dieser Teilabschnitt des Bearbeitungsgebietes verläuft vom westlichen Abzweig des Krügerkamps circa 850 m in nordöstlicher Richtung entlang eines Entwässerungsgrabens (*s. Abb. 3*). Der Graben stellt zugleich die Grenze der im Norden angrenzenden Kleingartenanlage dar. Westlich dieser Grenze befinden sich extensiv genutzte Felder, die zugleich zu einem ausgewiesenen FFH-Schutzgebiet gehören. An mehreren Stellen ist auch ein Betreten der Gartenanlage möglich. Das Ende dieses Teilabschnittes mündet in den Klöterpottsweg der zum ausgewiesenen Radwanderweg entlang der Tollenseniederung gehört. Im Verlauf der Arbeit wird untersucht, wie der alternative Verlauf des Radwanderweges gestaltet werden könnte.

2.2.4 Bruderbruch (Abschnitt 4)

Wie unter Punkt 2.2.1 beschrieben, mündet die Jahnstraße in den Bruderbruch. Dieser Teilabschnitt hat eine Länge von circa 383 m und verläuft in nordöstlicher Richtung (*s. Abb. 3*). Im Norden und im Süden ist der Bruderbruch umgeben von Gartenanlagen. In diesem Abschnitt sind keine Wohnhäuser vorhanden. Der Abzweig in den Kuhdamm befindet sich ungefähr in der Mitte dieses Teilabschnittes, dem auch der Verlauf des Radfernweges Tollensetal folgt. Am östlichen Ende der Straße ist ein weiterer beschränkter Bahnübergang vorhanden, nach dem sich die Straße aufteilt. In nördlicher Richtung beginnt die Straße An der Rennbahn, die weiter

ins Reitbahnviertel führt. Der vom Bahnübergang in südliche Richtung abzweigende Kannegießerbruch stellt die Verbindung zum Vogelviertel dar.

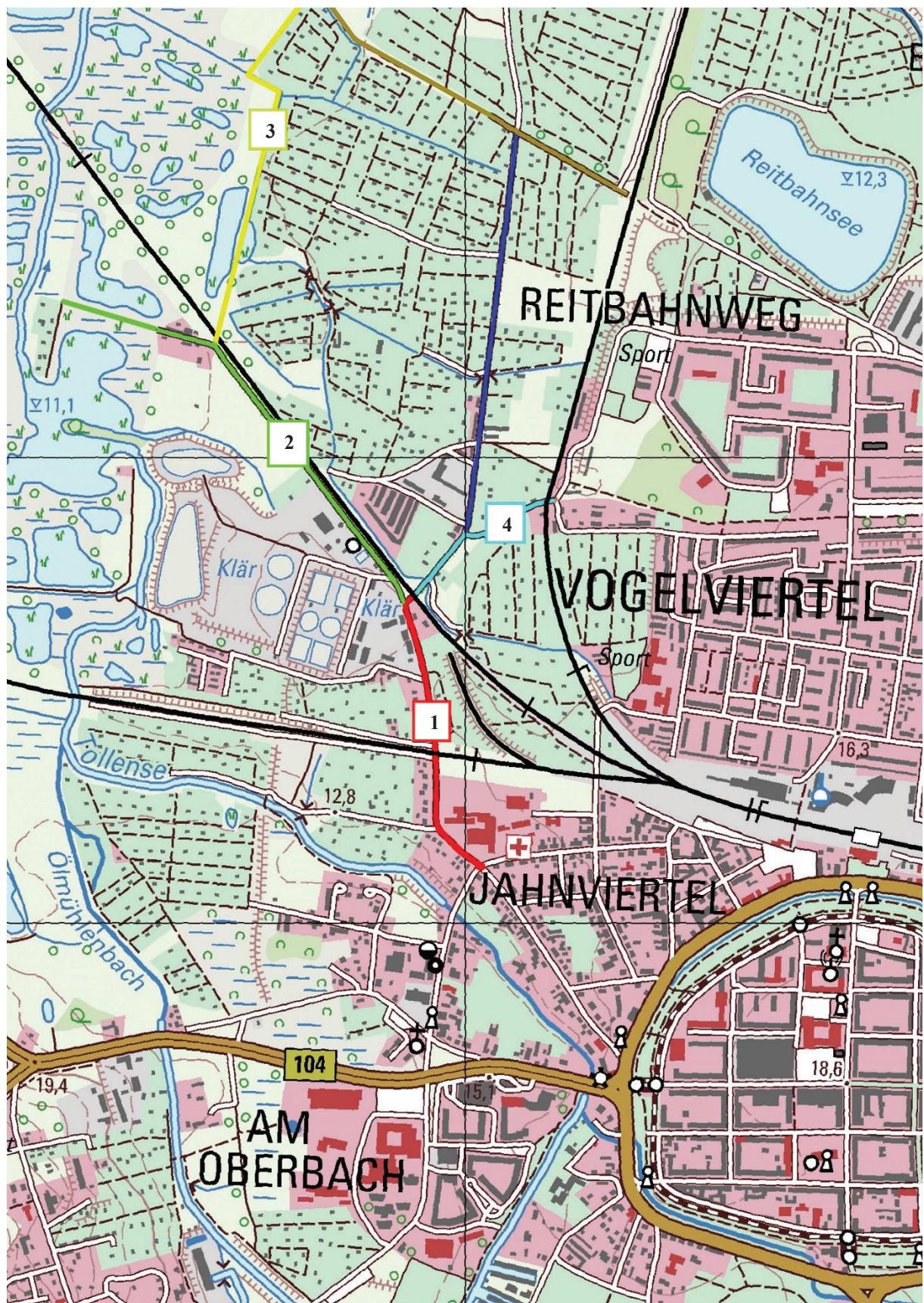


Abb. 3: Darstellung der Abschnitte 1 bis 4

2.2.5 Kuhdamm (Abschnitt 5)

Der vom Bruderbruch zugängliche Kuhdamm verläuft circa 850 m in nördlicher Richtung (*s. Abb. 4*) und ist Bestandteil des Radfernweges Tollensetal. Die Straße verläuft durch die Gartenanlagen und endet am Klöterpottsweg. Am südlichen Teil des Kuhdammes befinden sich das Gelände einer Dachdeckerfirma und ein Garagenkomplex. Im Verlauf des Abschnittes gibt es mehrere Einfahrten in die verschiedenen Kleingartenanlagen. Dort befinden sich auch Parkflächen für die Nutzer der Anlagen. Die Straße dient zudem Ortskundigen als Verbindung zur L27, um zum Beispiel nach Woggersin oder Altentreptow zu gelangen.

2.2.6 Klöterpottsweg (Abschnitt 6)

Die Länge des Klöterpottsweges, in dem für die Planung relevanten Teil, beträgt circa 1.250 m (*s. Abb. 4*). Ausgehend von der Kreuzung mit dem nördlichen Ende des Kuhdammes, verläuft ein Teilabschnitt mit einer Länge von 280 m entlang von Kleingartenanlagen in Richtung Reitbahnweg im Osten. Zwischen beiden Wegen befindet sich ein unbeschränkter Bahnübergang. Nördlich des Reitbahnweges liegt der touristisch attraktive Reitbahnsee mit mehreren Badestellen und einer Wasserskianlage im Naherholungsgebiet Reitbahnsee. Westlich der Kreuzung mit dem Kuhdamm verläuft der Klöterpottsweg, als ausgewiesener Teil des Radfernweges Tollensetal, 550 m entlang der Gartenanlagen.

Der Abzweig auf den Langefurtsweg, welcher Ortskundigen für die Umfahrung auf die L27 dient, befindet sich in diesem Abschnitt. Am Ende der Gartenanlagen verläuft der Weg weiter in Richtung Norden. Auch der 40 km lange Wanderrundkurs „Grüne Runde“ verläuft vom Reitbahnweg kommend, entlang des Klöterpottsweges. Im weiteren nördlichen Wegeverlauf überquert dieser das Flüsschens Datze. Kurz darauf setzt sich der Wanderweg nach Westen über die Tollense in Richtung Zirzow fort. Der Radfernweg führt jedoch weiter in Richtung Norden nach Woggersin.

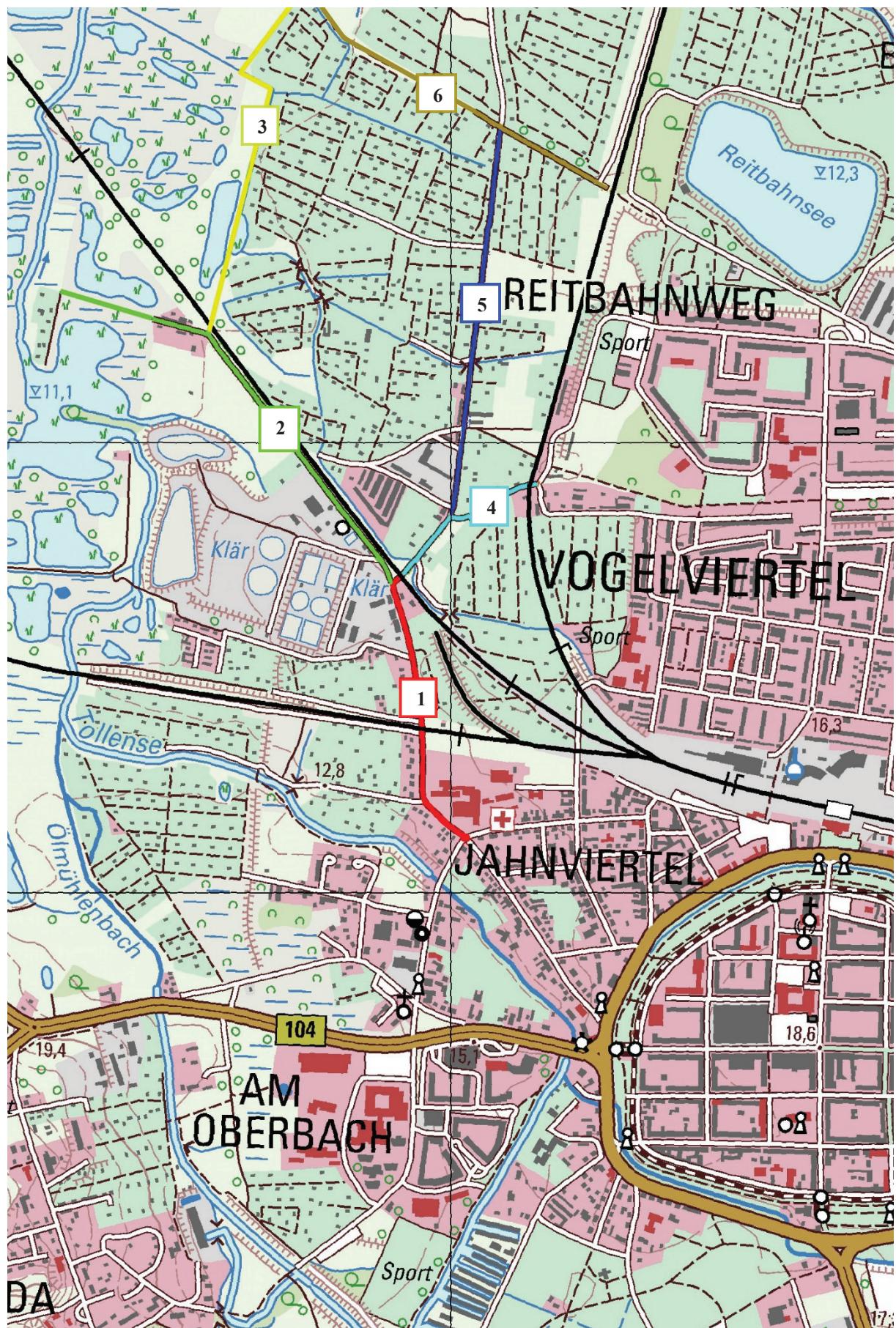


Abb. 4: Darstellung der Abschnitte 1 bis 6

3. Tourismus

Der Tourismus in Mecklenburg-Vorpommern legte in den letzten zwei Jahrzehnten eine Entwicklung an den Tag, die ihresgleichen sucht. Besonders die Verknüpfung mit anderen Branchen wie Gastronomie, Einzelhandel, Landwirtschaft und weiteren Angeboten im Dienstleistungssektor ist von großer Bedeutung. Das Land hat sich seit 1990 zu einem der Top-Ziele des Deutschlandtourismus entwickelt. Mit einem Bruttoumsatz von circa 5,1 Mrd. Euro und ungefähr 173.000 Menschen, die ihren Lebensunterhalt direkt vom Tourismus bestreiten, wird deutlich welchen Stellenwert der Tourismus einnimmt. Mehr als ein Zehntel der Einwohner von Mecklenburg-Vorpommern ist abhängig vom Tourismus und bei täglich mehr als 263.000 Touristen im Land erhöht sich die Bevölkerungszahl rein rechnerisch um ein Siebentel.³

Das unangefochtene Zugpferd für Urlaub in Mecklenburg-Vorpommern während der Hauptsaison ist der Sommer- und Badetourismus. Aber vor allem auch der maritime Sektor mit Bootstourismus, Fahrgast- und Kreuzschifffahrt, maritimen Museen und dem Wassersport ist neben Natur und Landschaft ein wichtiger Faktor. Verbesserungsbedarf besteht hier trotz guter Infrastruktur und hoher Servicequalität bei Marinas und Wasserwandrastplätzen, Anlegemöglichkeiten für Kanuten, Wassertankstellen und bei der Modernisierung von Schleusen.

Der für diese Arbeit genauer zu betrachtende Radtourismus mit seinen unterschiedlichen Ausprägungen wie Mountainbiking, Radwandern, Tourenradeln, und anderen Formen, ist ein starker Wachstumsmarkt und erfreut sich ebenfalls großer Beliebtheit. Dazu werden in Zukunft auch die emissionsfreien Pedelecräder mit ihrer relativ hohen Reichweite beitragen. Die Erzeugung der benötigten Energie aus überwiegend erneuerbaren Energiequellen wäre zudem ein Gewinn für die Umwelt. Dafür sind allerdings weitere Investitionen für die Versorgung mit Ladestationen und die Vermarktung im Land nötig.

Mecklenburg-Vorpommern bietet durch seine landschaftliche Vielfalt und eine steigende Infrastrukturqualität die besten Voraussetzungen für den Radtourismus, aber auch für den wieder in Mode gekommenen Wandertourismus.⁴

Die vorhandene touristische Infrastruktur in Mecklenburg-Vorpommern ist teilweise sehr gut, bedarf in vielen Bereichen aber noch einer Verbesserung. Vor allem der Ausbau und die

³ Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), 2010, S.2 ff

⁴ Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), 2010, S.60 ff

Erweiterung der Radwegeinfrastruktur mit der entsprechenden Beschilderung, der Übernachtungsmöglichkeiten für Radtouristen und ein auf die Zielgruppe zugeschnittener spezifischer Service sind im dynamischen Wachstumsmarkt noch ausbaufähig.⁵

Laut Radreiseanalyse des Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Clubs (ADFC) 2015 befindet sich Mecklenburg-Vorpommern auf dem dritten Platz der regional beliebtesten Radreiseziele in Deutschland. Dem entgegen steht allerdings ein eher unterdurchschnittliches Angebot an Bett- und Bike- Betrieben, welches sich auf die Mecklenburgische Schweiz und Seenplatte sowie Vorpommern konzentriert.⁶ Hier liegt das Land im Deutschlandvergleich nur im Mittelfeld. Auch die Anzahl der vom Deutschen Tourismusverband (DTV) mit der i-Marke ausgezeichneten Touristinformationen sind ist noch ziemlich gering. Der Marktanteil liegt bei circa 7 %. Diese Auszeichnung wird seit 2006 anhand eines bundesweit einheitlichen Kriterienkataloges vergeben. Vor allem eine sehr gute Beratungsqualität, touristische Informationen und zusätzliche Dienstleistungen für die Gäste sind ausschlaggebend für die Vergabe.⁷

Zur Förderung des Tourismus sind im Landesentwicklungsprogramm Vorbehaltsgebiete ausgewiesen, in denen dem Tourismus und der Erholung ein besonderes Gewicht beigemessen werden soll. Diese Gebiete werden anhand verschiedener Kriterien wie zum Beispiel dem direkten Zugang einer Gemeinde zu Seen mit einer Fläche von mehr als 10 km² festgelegt. Die in den Regionalen Raumentwicklungsprogrammen festgelegten Vorbehaltsgebiete können dann noch unterteilt werden in Tourismusschwerpunkträume und Tourismusentwicklungsräume.⁸

„Räumlich ausgeformte Tourismusschwerpunkträume sind dabei die Räume, die sich innerhalb einer Gemeinde oder eines Erholungsgebietes tatsächlich durch eine überdurchschnittlich hohe touristische Nachfrage und ein überdurchschnittlich hohes touristisches Angebot auszeichnen und in denen eine gezielte raumordnerische Steuerung der Entwicklung notwendig ist.“⁹

Hierzu zählt auch der Tollensesee in Neubrandenburg. Weiterhin sind in und um Neubrandenburg Tourismusentwicklungsräume ausgewiesen, die das Potential für den Tourismus verdeutlichen. Durch die Ausweisung soll vermieden werden, dass es in Vorbehaltsgebieten zu Konflikten mit anderen Nutzungsinteressen kommt. Ziel ist unter anderem die Stärkung und der Ausbau vielfältiger Formen landschaftsgebundener Erholung im

⁵ Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), 2010, S.36

⁶ Vgl. Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V. (Hrsg.), 2015

⁷ Vgl. Deutscher Tourismusverband (Hrsg.), 2015

⁸ Vgl. Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung (Hrsg.), 2015, S.52 ff

⁹ Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung (Hrsg.), 2015, S.53

Binnenland. In Bezug auf den Radwandertourismus sollen Radwanderwege abseits dicht befahrener Straßen weiterhin erhalten und ausgebaut werden. Die Verknüpfung mit innerörtlichen Radrouten touristisch relevanter Orte ist ein weiteres Ziel im Landesentwicklungsplan.

Es bestehen jedoch erhebliche sektorale und regionale Unterschiede, die bei der weiteren Tourismusentwicklung beachtet werden müssen. Einen eindeutigen Schwerpunkt der touristischen Nachfrage stellen die Küstenreisegebiete der Ostsee dar. Hier werden auch die meisten Übernachtungen verzeichnet. In den letzten Jahren zeigte sich jedoch, dass die Mecklenburgische Schweiz und die Seenplatte an Attraktivität gewonnen haben. Und die Mecklenburgische Ostseeküste hat sogar Rügen und Hiddensee als besucherreichste touristische Ziele abgelöst (s. Abb. 5).

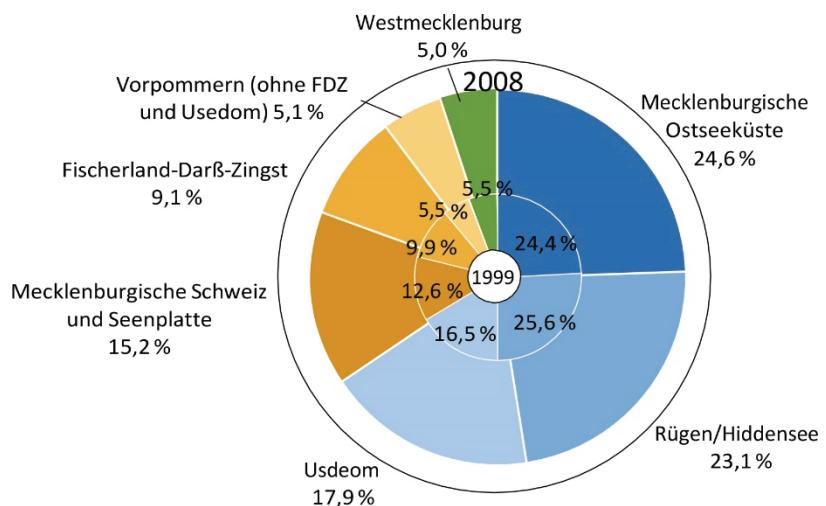


Abb. 5: Marktanteile der Übernachtungen nach Regionen 1999 und 2008

Neubrandenburg, welches nicht direkt zum Gebiet der Mecklenburgischen Seenplatte, sondern zum ebenfalls seenreichen Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte gehört, bildet eine eigene Großregion dritter Ordnung. Im Gegensatz zu den stark besuchten Urlaubszielen im Land spielt Neubrandenburg und seine Umgebung, ebenso wie der Westen Mecklenburg-Vorpommerns, eine eher untergeordnete Rolle (s. Abb. 6), was die touristische Bedeutung anbelangt.

Eine stetige Verbesserung des touristischen Angebotes und eine bessere Vermarktung regionaler Besonderheiten können zur Steigerung der Attraktivität der Region beitragen. Für den zukünftigen Erfolg ist die direktere Kundenansprache unerlässlich.

Auch auf die Bewältigung der Auswirkungen zentraler Rahmenbedingungen ist verstärkt Wert zu legen. Das Leitziel für die Tourismusentwicklung in Mecklenburg-Vorpommern lautet:

„Weiterer Aufbau der Tourismusmarke Mecklenburg-Vorpommern mit dem Ziel eines nachhaltigen Wachstums. Dies erfordert systematische Qualitätsverbesserungen und eine strategische Steuerung der Anpassung an die Veränderung grundlegender Rahmenbedingungen.“¹⁰

Um diese Ziele in Mecklenburg Vorpommern zu erreichen, müssen die politischen Entscheidungs- und Leistungsträger vor Ort neue Wege gehen. Eine integrierte Tourismuspolitik kann helfen diese Herausforderung zu meistern.¹¹

Auch der Ausbau barrierefreier Angebote muss aufgrund des demografischen Wandels und dem Ziel allen Gästen die Teilhabe am Tourismus im Land zu ermöglichen, vorangetrieben werden. Verschiedenste Marktanalysen kommen zu dem Ergebnis, dass für den Inn- und Ausländertourismus noch erhebliche Wachstumspotentiale vorhanden sind. Daher kommt der Stärkung des Tourismus auf allen Ebenen im Land weiterhin eine große Bedeutung zu.

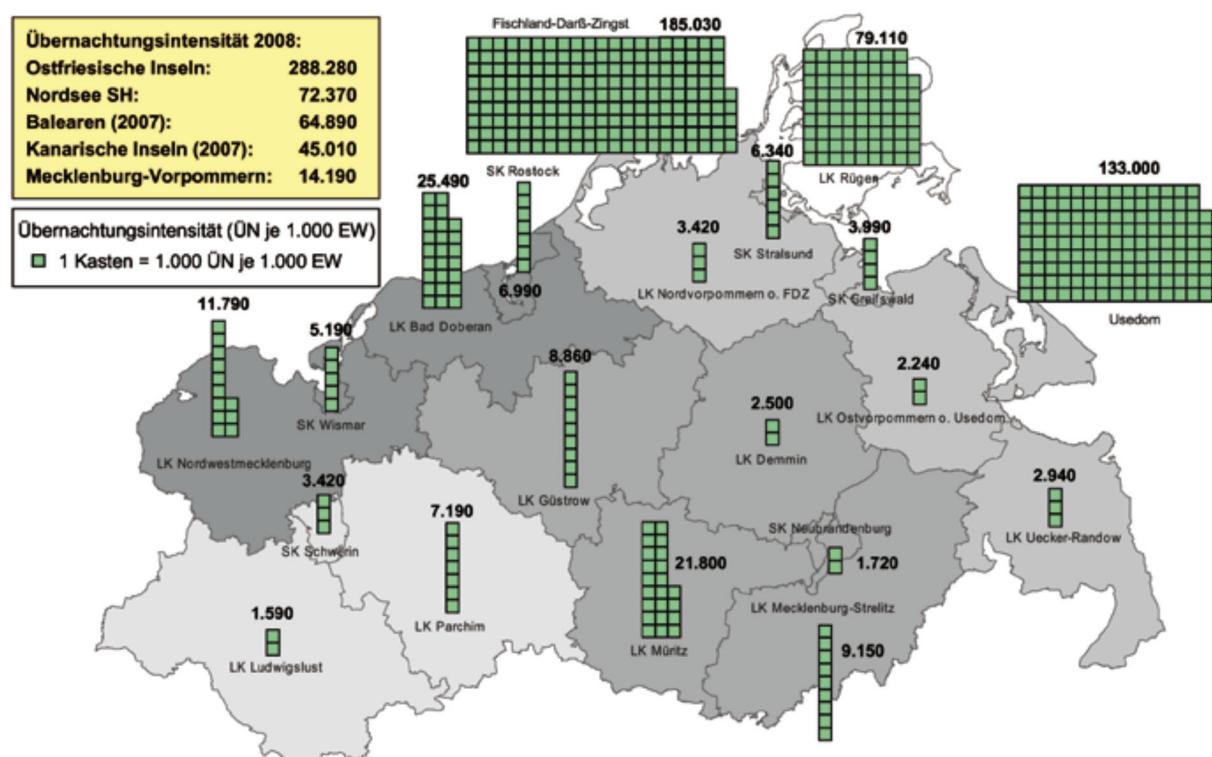


Abb. 6: Übernachtungsintensität in Mecklenburg-Vorpommern nach Regionen 2008

¹⁰ Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), 2010, S.8

¹¹ Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), 2010, S.8

4. Radwegekonzept

4.1 Konzept für Neubrandenburg

Für die Stadt Neubrandenburg existiert zurzeit kein aktuelles Radwegekonzept. Es gibt jedoch ein Konzept für den neuen Landkreis Mecklenburgische Seenplatte, zu dem Neubrandenburg gehört. In diesem ersten Grundkonzept werden Maßnahmen beschrieben, die den Ausbau und die Unterhaltung eines flächendeckenden, touristischen und alltagstauglichen Radwegenetzes regeln. Schon das Regionale Raumentwicklungsprogramm stellt konkrete Anforderungen an Rad- und Fußwege.

„Fahrrad- und Fußgägerverkehr sollen als eigenständige und gleichwertige Bestandteile in das Gesamtverkehrssystem integriert und gestärkt werden. In den Ortslagen sollen die Belange des nichtmotorisierten Verkehrs in besonderem Maße berücksichtigt werden. Das regional bedeutsame Radroutennetz soll für den Berufs-, Einkaufs- und Schülerverkehr sowie für Tourismus und Erholung erhalten und unter Beachtung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege sowie unter Einbeziehung des land- und forstwirtschaftlichen Wegenetzes bedarfsgerecht zu einem Gesamtnetz ausgebaut werden. Eine sichere Führung des Fahrradverkehrs soll sowohl innerörtlich als auch außerhalb der Ortslagen gewährleistet werden.“¹²

Die Mischung aus touristisch interessanten Routen und alltäglichen Radwegen soll so ein flächendeckendes Radwegenetz bilden. Um dies zu erreichen, sind verkehrssichere und attraktive Radwege unumgänglich. Der im Kapitel 2.2 schon erwähnte Radtourismus in seinen verschiedensten Ausprägungen spielt für den Tourismus eine immer größer werdende Rolle. Der ADFC hat ermittelt, dass Radtouristen pro Kopf und Tag circa 70 Euro ausgeben. Der größte Teil entfällt dabei auf die Übernachtungskosten.

2012 wurden an zwei Dauerzählstellen und bei einer Radverkehrszählung im Auftrag des Müritz Nationalparkamtes 454.000 Radfahrer im Landkreis gezählt. Diese Zahlen spiegeln allerdings nicht den gesamten touristischen Radverkehr wider. Bei einer durchschnittlichen Aufenthaltsdauer von durchschnittlich drei bis fünf Tagen und 70 Euro pro Radtourist kommt so schnell eine beachtliche Summe zusammen.¹³

¹² Landkreis Mecklenburgische Seenplatte Amt für Wirtschaft; Kultur, Tourismus (Hrsg.), 2014, S.2 f

¹³ Vgl. Landkreis Mecklenburgische Seenplatte Amt für Wirtschaft; Kultur, Tourismus (Hrsg.), 2014, S.4

Mit der in Zukunft geplanten einheitlichen Bestandsanalyse aller Radwege im Landkreis werden die dann noch detaillierteren Ergebnisse zur stetigen Verbesserung dieses Konzeptes beitragen.

4.2 Verlauf des vorhanden Radwanderweges im Bearbeitungsgebiet

Durch die unter Punkt 2.2 beschriebenen Teilabschnitte eins, vier, fünf und sechs des Bearbeitungsgebietes verläuft der ausgewiesene touristischer Radfernweg Tollensetal (s. Abb. 7). Dieser gehört zum Radwegenetz des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte und führt unter anderem durch die Tollenseniederung in Richtung Norden nach Woggersin und Altentreptow. Von da aus können weitere regionale und überregionale Radrouten sowie Radfernwege befahren werden. Die ungefähre Länge des Radfernweges im Bearbeitungsgebiet beträgt 2.700 m.



Abb. 7: Verlauf des Radfernweges Tollensetal im Bearbeitungsgebiet

4.3 Radfernwege, überregionale und regionale Radrouten

Neben einzelnen Radwegen und Routen innerhalb des Landkreises gibt es auch überregionale, beschilderte Radrouten für den touristischen Radverkehr. Für diese gelten bestimmte Standards und Anforderungen, welche im Radwegekonzept für den Landkreis Mecklenburgische Seenplatte empfohlen werden.

So ist eine Vorgabe die durchgängige Befahrbarkeit mit 20 km/h und 20 kg Gepäck auf mindestens 2,0 m breiten Wegen mit 28 mm breiten Reifen. Auch die durchgängige und einheitliche Beschilderung und eine naturnahe Routenführung sowie die sichere Befahrbarkeit und die Anbindungen an den ÖPNV sind weitere Anforderungen an Radfernwege.

Zusätzlich fungieren die überregionalen und regionalen Radrouten als Verbindungsglied zwischen den Radfernwegen und komplettieren die touristische Erschließung der Region. Dadurch ist es auch möglich thematische Rundwege, wie zum Beispiel den Tollensetalrundweg, zu befahren, die den individuellen Charakter einer bestimmten Region erlebbar machen. Mit 250 km ist der Mecklenburgische Seenradweg (s.Abb.8) der längste Abschnitt eines Radfernweges, der durch den Landkreis Mecklenburgische Seenplatte führt.

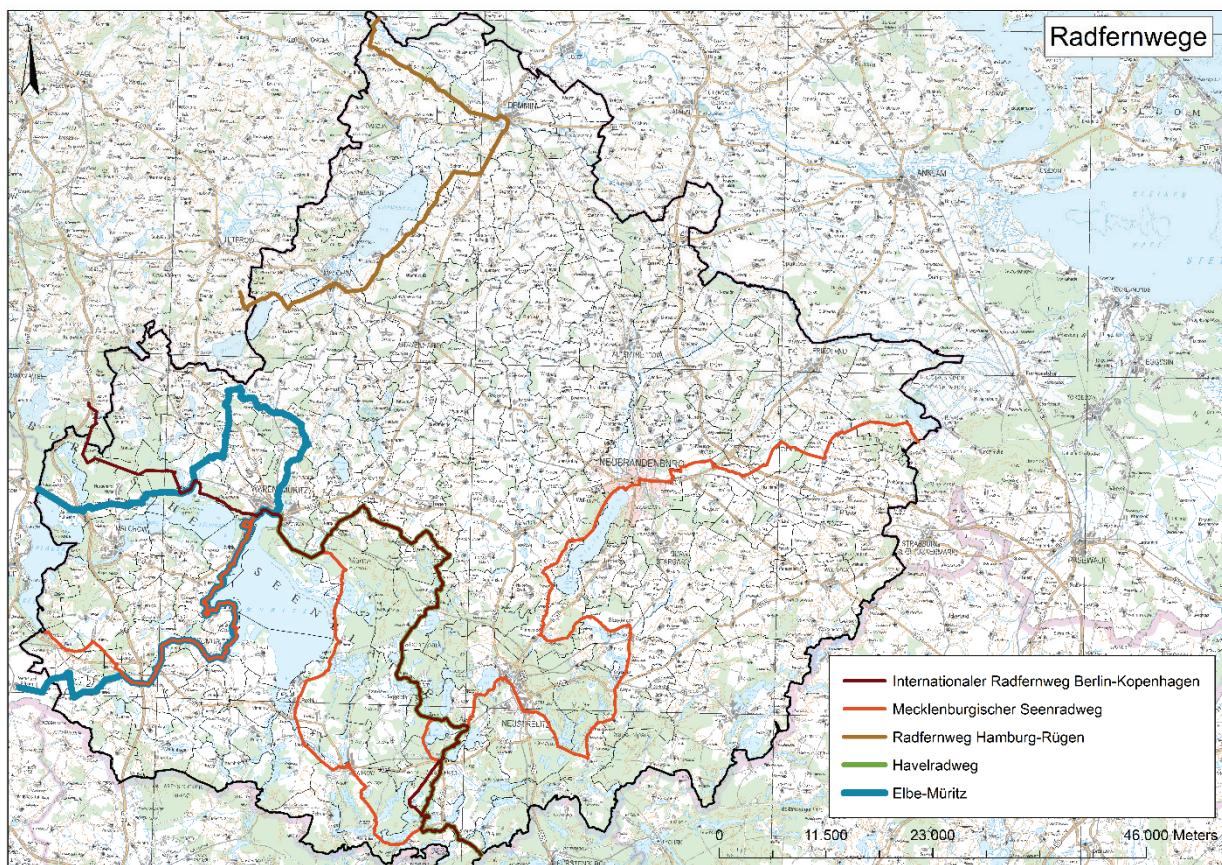


Abb. 8: Verlauf der Radfernwege durch den Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

In Zukunft soll für alle Arten von Radwegen im Landkreis ein einheitlicher Ausbau- und Unterhaltungsstandard erreicht werden. Zur Unterhaltung gehören neben der Pflege der Wege auch die Beschilderung, Rast- und Schutzhütten sowie Aussichtstürme und Plattformen.

Weiterhin finden beim Ausbau auch die Qualitätskriterien des ADFC Anwendung. Neben den schon genannten Kriterien sind zusätzlich noch die Konzeption als Strecke, Rundkurs oder Netz mit mindestens 150 km Länge und die Befahrbarkeit bei jedem Wetter und ein eindeutiger Name für die jeweilige Strecke vorgesehen.

Für die Schließung bestehender Lücken im Radwegenetz sind im Radwegekonzept zudem noch Netzergänzungsrouten vorgesehen, für die jedoch noch kein konkreter Verlauf bestimmt ist. So soll die Verbindung der Region um Neubrandenburg mit der Feldberger Seenlandschaft ausgebaut werden. Auch die Anbindung der Müritz Region an die Mecklenburgische Schweiz und die Vorpommerschen Flusslandschaft sowie die Verbindung mit dem Land Brandenburg sind im Konzept vorgesehen. Die neben den touristischen Routen bestehenden Alltagsrouten dienen überwiegend der Verbindung zentraler Orte und ermöglichen den Berufs-, Wohn- und Einkaufsverkehr sowie den Weg zur Schule mit dem Fahrrad. Dadurch wird eine Verkehrsvermeidung des motorisierten Individualverkehrs unterstützt.¹⁴

4.4 Unterhaltung der Radwege

Das Radwegenetz im Landkreis Mecklenburg Vorpommern hat eine absolute Länge von 1.423 km. Dabei ist zu unterscheiden, um welche Art von Weg es sich jeweils handelt. Es gibt ausgebauten Wege in Asphalt, in wassergebundener Bauweise, Betonpurbahnen, Wege in Kopfsteinpflaster, aber auch landwirtschaftliche Wege sowie Feld- und Waldwege.

Die Unterhaltungskosten variieren, je nachdem, welcher Weg betrachtet wird. Die Kosten dafür haben in der Regel die Baulastträger zu übernehmen. So sind für straßenbegleitende Radwege- und Landesstraßen die Bauämter, für straßenbegleitende Radwege an Kreisstraßen der Landkreis und für alle anderen Radwege die jeweiligen Städte und Gemeinden zuständig.

Der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte hat sich in Abstimmung mit den Städten und Gemeinden, auf Grund der Notwendigkeit zur Verbesserung und Erhaltung eines flächendeckenden touristischen Radwegenetzes, jedoch dazu verpflichtet, die Unterhaltung bis auf die Radwege an Bundes- und Landstraßen zu übernehmen.

¹⁴ Vgl. Landkreis Mecklenburgische Seenplatte Amt für Wirtschaft; Kultur, Tourismus (Hrsg.), 2014, S.4 ff

Wie schon beschrieben, sind die Erhaltung und die Verbesserung eines flächendeckenden touristischen Radwegenetzes notwendig, um den Tourismus im Land weiter zu stärken.

Die Maßnahmen zur Unterhaltung sind im Wesentlichen das Mähen der Bankette an Radwegen und, wenn vorhanden, das Mähen von Mittelstreifen. Auch das Zurückschneiden von Gehölzen und Entfernen von Grasbewuchs sowie die Herstellung der Wegebreite und die Kontrolle und Ergänzung der Beschilderung sind Unterhaltungsmaßnahmen. Ein weiterer Aufgabenbereich ist der Bau und die Unterhaltung von Rast- und Schutzhütten, Aussichtstürmen, Plattformen und Informationstafeln. Dabei stehen vor allem die Verkehrssicherheit und die dauerhafte Erhaltung der Radwege im Vordergrund.

Derzeit werden die Kontrollen und Kleinstreparaturen von Mitarbeitern des Landkreises erledigt. Aufwändigeren Unterhaltungsarbeiten wie der Bau und Ausbau von Wegen, Schutzhütten und Aussichtsplattformen, werden gesondert ausgeschrieben und vergeben. Der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte stellt dafür jährlich 230.000 Euro zur Verfügung.

Ein weiteres Ziel im Radwegekonzept ist die derzeit noch unterschiedlichen Beschilderungen zu vereinheitlichen, um den Wiedererkennungswert zu steigern. Grundlage hierfür sind Empfehlungen des ADFC und der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrsweisen (FGSV). Die Vereinheitlichung soll in den nächsten drei bis fünf Jahren vollzogen werden. Zu diesem Zweck wird aktuell ein landesweit einheitliches Online Schildkataster erstellt, das den Arbeitsaufwand verringern und zugleich die Qualität der Beschilderung langfristig sichern kann.¹⁵

¹⁵ Vgl. Landkreis Mecklenburgische Seenplatte Amt für Wirtschaft; Kultur, Tourismus (Hrsg.), 2014, S.18 ff

5. Barrierefreiheit

5.1 Gesetzliche Definition – Barrierefreiheit im engeren Sinne

„Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind.“¹⁶

Diese Definition stammt aus dem Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen, das im Jahr 2002 in Kraft getreten ist. Das Ziel ist es, behinderten Menschen die gleichberechtigte Teilnahme in unserer Gesellschaft zu gewährleisten. Allerdings bleiben in den Behindertengleichstellungsgesetzen bestimmte Personengruppen wie Kinder und ältere Menschen unberücksichtigt, obwohl auch diese nicht behinderten Gruppen in einigen Fällen auf Probleme im gesellschaftlichen Alltag, verursacht durch entwicklungsbedingte Bewegungseinschränkungen, stoßen.

5.2 Barrierefreiheit im erweiterten Sinne

Im weiteren Sinne sollte Barrierefreiheit so verstanden werden, dass nicht nur Menschen mit Behinderung, sondern allen Menschen gleichberechtigt, egal zu welchen Personengruppen sie gezählt werden, die allgemein übliche Nutzung unserer gestalteten Umwelt ermöglicht wird. Dies wird auch als „Design für alle“ oder „universelles Design“ bezeichnet. Aufgrund des demografischen Wandels unserer Gesellschaft wird die Barrierefreiheit im erweiterten Sinne in der Zukunft einen immer höheren Stellenwert einnehmen.¹⁷

5.3 Zwei-Sinne-Prinzip

Bei der barrierefreien Gestaltung von Gebäuden, Einrichtungen und Informationssystemen ist das Zwei-Sinne-Prinzip unerlässlich. Nach diesem Prinzip müssen mindestens zwei der drei Sinne „Hören, Sehen und Tasten“ angesprochen werden. Dahinter steht eine einfache Statistik. Die Wahrscheinlichkeit zwei der drei Sinne nutzen zu können, ist viel höher als nur einen Sinn

¹⁶ Bundesministerium der Justiz (Hrsg.), 2002

¹⁷ Vgl. Bundeskompetenzzentrum Barrierefreiheit (BKB) e.V. (Hrsg.), 2015

benutzen zu können. Deshalb sollten Informationen so angeboten werden, dass sie mit zwei unterschiedlichen Sinnen wahrgenommen werden können.

Das heißt, wer nicht sehen kann, muss hören oder fühlen und wer nicht hören kann, muss fühlen oder sehen können. Am Beispiel taktiler Bodenleitsysteme, die durch einen optischen Kontrast zur umgebenden Bodenfläche ebenso zu erkennen sind, wie durch akustische Signale, die entstehen, wenn ein blinder oder sehbehinderter Mensch seinen Stock darüber pendelt, wird dies deutlich. Beim Lesen von Brailleschrift (Blindenschrift) ersetzt der Tastsinn das Sehen.

Das Prinzip findet aber auch im Alltag von Menschen ohne Behinderungen seine Anwendung, zum Beispiel bei Mobiltelefonen, die zusätzlich zum akustischen Klingelton vibrieren können.¹⁸

5.4 Bedeutung von Mobilität

Für die Bewältigung des privaten oder beruflichen Alltags ist Mobilität eine unabdingbare Voraussetzung. Mobil sein heißt beweglich sein, um selbstbestimmt von einem Ort zum anderen zu gelangen. In der heutigen Gesellschaft wird dies immer wichtiger. Aufgrund der veränderten Anforderungen des Arbeitsmarkts sind häufig weite Strecken zum Arbeitsplatz zurückzulegen. Auch die private Haushaltsführung ist ohne entsprechende Mobilität nicht mehr so einfach zu organisieren.

Die heute kaum noch vorhanden kleinen „Läden um der Ecke“, die ausreichten um den täglichen Bedarf abzudecken, wurden immer mehr durch große Supermärkte ersetzt. In kleinen Städten oder Dörfern sind oftmals gar keine Geschäfte mehr vorhanden. Die häufig am Rande der Stadt gelegenen Einkaufsmöglichkeiten und Fachmärkte sind oft nur mit dem Pkw oder dem ÖPNV problemlos zu erreichen. Auch für ein passendes Bildungsangebot müssen unter Umständen weite Wege in Kauf genommen werden.¹⁹

Freizeit und Einkaufen sind die häufigsten Gründe, um aus dem Haus zu gehen. An einem durchschnittlichen Tag gehen circa 90 % aller Personen in Deutschland aus dem Haus. Die höchste Mobilitätsleistung entsteht am Freitag. Das wichtigste Verkehrsmittel ist dabei immer noch der Pkw. Das Wachstum des MIV ist aktuell sichtlich abgeschwächt, im Gegensatz zum steigenden Anteil des ÖPNV und dem nichtmotorisierten Individualverkehr.

¹⁸ Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.), 2008, S. 18

¹⁹ Vgl. Everding, 2011, S.187 f.

Die Mobilität wird in hohem Maß durch die vorhandenen Möglichkeiten zur Ausübung von Aktivitäten geprägt. Die räumliche Verteilung der Bevölkerung und die damit verbundenen Arbeitsplätze und Infrastrukturen stellen eine wichtige Kenngröße für Mobilität dar. Gebiete mit einer hohen Bevölkerungsdichte begünstigen die Ansiedlung von Betrieben und Infrastruktureinrichtungen. Dadurch verkürzen sich oftmals die Wege des alltäglichen Lebens. In gering besiedelten Gebieten müssen demgegenüber oft weite Strecken zurückgelegt werden, um Zugang zu den gleichen Angeboten wie in Ballungsgebieten zu erhalten.

Eine hohe Siedlungsdichte ermöglicht eine gute Auslastung und wirtschaftliche Tragfähigkeit von Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen aber auch von Öffentlichen Verkehrsmitteln. In dicht besiedelten Gebieten sind die Bedingungen für den ÖPNV sehr günstig.

Dagegen sind die Menschen in eher dünn besiedelten Gebieten oft auf den MIV angewiesen, um den alltäglichen beruflichen oder privaten Aktivitäten nachzugehen, da keine ausreichende Abdeckung durch den ÖPNV besteht.²⁰

Für behinderte Menschen stellt die geforderte Mobilität aber oft ein Problem dar. Aufgrund von Barrieren im öffentlichen Raum können sie nicht in gleicher Weise am gesellschaftlichen Leben teilhaben. Deshalb ist eine barrierefreie Verkehrs- und Stadtraumplanung durch visuelle, taktile und akustische Orientierungs- und Informationshilfen für die gleichberechtigte Teilnahme an der gestalteten Umwelt für alle Menschen unerlässlich.

5.5 Anteil der Menschen mit Behinderung in Deutschland

Nach Angaben des statistischen Bundesamtes lebten 2013 circa 10,2 Mio. Menschen in Deutschland mit einer Behinderung, das entspricht einem Anteil von etwa 13 % der Bevölkerung. Davon sind rund 7,5 Mio. Menschen schwerbehindert. Nur 4% bis 5 % der Menschen sind von Geburt an behindert. Die Mehrzahl der Bevölkerung erwirbt erst im Laufe ihres Lebens eine Beeinträchtigung oder Behinderung. So waren 73% der Menschen mit einer Behinderung 55 Jahre oder älter. Rund 3 Mio. Menschen mit einer Behinderung sind im erwerbsfähigen Alter.²¹

²⁰ Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.), 2008, S. 22 f.

²¹ Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.), 2015

5.6 Mobilitätseinschränkungen

5.6.1 Wahrnehmungseinschränkungen (blinde, seh- und hörbehinderte Menschen)

Der größte Teil unserer Wahrnehmung ist visuell geprägt. Daher ist eine Sehbehinderung oder gar Blindheit eine dauerhafte massive Beeinträchtigung der Lebensqualität für jeden Betroffenen. Sie haben Schwierigkeiten bei der Orientierung im öffentlichen Straßenverkehr und sind auf taktile und akustische Signale, oftmals aber auch auf Hilfe von Fremden angewiesen, um sich mit einem bestimmten Maß an Sicherheit bewegen zu können. Bei den meisten der circa 160.000 blinden Menschen in Deutschland tritt die Erblindung oder Sehbehinderung erst im fortgeschrittenen Alter ein. Sehbehinderungen sind zum Beispiel die Einschränkung des Gesichtsfeldes, Farbenblindheit, Kurz- oder Weitsichtigkeit und Grauer oder Grüner Star. Eine Sehschärfe unter 2 % wird als Blindheit bezeichnet.²²

Barrieren im öffentlichen Raum erschweren oder verhindern die Orientierung und Information von sehbehinderten oder blinden Menschen. Zu den vielfältigen Problemen zählt auch die Absenkung des Bordsteines. Während die Rollstuhlfahrer darauf bestehen, konsequent die Barriere Bordstein durch das Absenken zu entfernen, ist ein blinder Mensch genau auf diesen angewiesen. Um sich im öffentlichen Bereich selbstständig bewegen zu können ist der Bordstein als elementare Orientierungsmöglichkeit für blinde Menschen unerlässlich. Ein Kompromiss ist die Absenkung des Bordsteins auf maximal 3 cm.

Ein weiteres Problem sind Hindernisse, nicht nur in Kopfhöhe, wie zum Beispiel Poller, Pfeiler, Ampelmasten oder Pfosten von Verkehrsschildern. Während für blinde Menschen das Ertasten mit Hilfe des Langstocks relativ sicher ist, laufen Sehbehinderte Gefahr, sich an den oftmals in Hüfthöhe befindlichen Barrieren zu verletzen. Auch Treppen bergen ein großes Verletzungsrisiko. Das Problem ist, dass der An- und Auftritt, aber auch die Stufen, oftmals gleichfarbig sind und aus dem gleichen Material bestehen. So entsteht für Sehbehinderte, aber auch für nicht beeinträchtigte Personen, ein extrem verwirrendes Bild. Ein weiteres Problem stellen Türen oder Wände aus Glas dar. Sind diese ebenerdig und ist der Belag davor und dahinter gleich, besteht selbst für nicht Sehbehinderte Menschen die Gefahr des dagegen Laufens. Generell ist eine ungenügende Kontrastierung problembehaftet.²³

²² Vgl. Böhringer (Hrsg.), 2003, S. 16 ff.

²³ Vgl. Böhringer (Hrsg.), 2003, S. 46 ff.

Menschen mit Hörstörungen können Informationen, die akustisch vermittelt werden sollen, oft gar nicht oder nur eingeschränkt wahrnehmen. Zum Beispiel Warnsignale wie das Martinshorn und das Hupen oder auch Motoren- und Rollgeräusche von Kraftfahrzeugen. Die Behinderung wird zudem von anderen Menschen nicht wahrgenommen. Der Verlust von akustischen Informationen kann nur teilweise durch das Sehvermögen kompensiert werden. Dadurch ist es schwieriger, sich sicher im öffentlichen Straßenverkehr zu bewegen. Deswegen ist es wichtig, ein gutes Orientierungs- und Leitsystem mit deutlicher Beschilderung bereit zu stellen.²⁴

5.6.2 Bewegungseinschränkungen

Am offensichtlichsten sind die Einschränkungen des Bewegungsapparates bei Menschen, die auf einen Rollstuhl oder Rollator angewiesen sind. Ein großes Problem sind Höhenunterschiede, die auch wenn oftmals Rampen vorhanden sind, nur bis zu einem bestimmten Grad selbstständig bewältigt werden können. Zudem sind Bewegungsflächen oft zu gering dimensioniert. So ist in einem Begegnungsfall mit anderen Rollstuhlfahrern oder Personen mit Gepäck, die Nutzung der Bewegungsflächen nicht gleichzeitig möglich. Auch der Bordstein ist ein häufiges Problem.

Aber nicht nur Rollstuhlfahrer sind in ihrer Bewegung eingeschränkt. Auch Menschen mit Geh- und Stehbehinderungen, Menschen mit Greifbehinderungen, Klein- und Großwüchsige sowie Kinder und alte Menschen gehören dazu. Aufgrund einer verringerten Gehgeschwindigkeit ist zum Beispiel das rechtzeitige Überqueren der Fahrbahn innerhalb der Grünphase oder das Ausweichen eines Verkehrsteilnehmers erheblich erschwert.²⁵

5.6.3 Altersbedingte und zeitweilige Einschränkungen

Bei altersbedingten Einschränkungen wird zwischen älteren Menschen (Senioren) und Kindern unterschieden. Ein 60-jähriger benötigt einen dreimal so starken Kontrast wie ein 20-Jähriger. Einschränkungen wie das Nachlassen der Kraft, Beweglichkeit, Reaktionszeit, Wahrnehmung, oder auch der Koordinationsfähigkeit, hängen mit dem Alterungsprozess zusammen. Ältere Menschen legen die meisten Wege zu Fuß zurück. Aber als Fußgänger im starken und lauten Straßenverkehr fühlen sich viele nicht sicher. Eine zu geringe Dimensionierung von Wegen, Straßen und Plätzen verstärkt diese Probleme.

²⁴ Vgl. Technische Universität Kaiserslautern (Hrsg.)

²⁵ Vgl. Technische Universität Kaiserslautern (Hrsg.)

Bei Kindern ist die Wahrnehmung anders als bei Erwachsenen. Sie schätzen Gefahren oft unzureichend oder falsch ein und es fehlt ihnen oftmals der Überblick. Das liegt zum einen an ihrer Körpergröße und dem im Vergleich zu Erwachsenen kleineren Blickfeld, aber generell auch am Entwicklungsstand. So wird die Geschwindigkeit, zum Beispiel von Fahrzeugen, oft nicht richtig eingeschätzt. Auch nutzen sie den öffentlichen Freiraum anders als Erwachsene. Durch ihr oft impulsives und spontanes Verhalten im öffentlichen Straßenraum entsteht ein hohes Unfallrisiko.

Zeitweilige Einschränkungen können unterschiedliche Ursachen haben. Zum Beispiel beim Reisen, durch Gepäck, Fahrräder oder Kinderwagen. Die Bewegungsfreiheit kann durch das Mitführen dieser Gegenstände stark eingeschränkt sein. Auch der erhöhte Platzbedarf und daraus resultierende Probleme bei der Begegnung mit Fußgängern auf zu engen Gehwegen stellen oft ein Problem dar. Schwangere sind auf Sitz- und Ruhemöglichkeiten angewiesen, da sie oft nicht über einen längeren Zeitraum stehen können.

Ortsunkundige hingegen haben oft Schwierigkeiten sich ohne wegweisende Beschilderung oder die Hilfe anderer Menschen zu orientieren. Kommt dann noch eine andere Einschränkung hinzu, ist es für die Betroffenen schwer ohne eine barrierefrei gestaltete Umwelt, uneingeschränkt am alltäglichen Leben teilzuhaben.²⁶

5.7 Relevante barrierefreie Normen für die Neuplanung

5.7.1 Allgemeines

Für die Festlegung der Anforderungen an eine barrierefreie Umwelt gibt es verschiedene, von unterschiedlichen Akteuren erarbeitete, Normen und Regelungen. Dabei fließt das Wissen von Menschen mit und ohne Behinderung ein. Die Akteure sind zum Beispiel Hersteller von Produkten wie Sanitäranlagen, Architekten und Planer, Ministerien, Verkehrsunternehmen, und Behindertenverbände. Dabei gibt es Normen für unterschiedliche Gebiete des täglichen Lebens.²⁷

Diese Normen kommen nicht bei jeder Planung zum Einsatz. Aber wenn etwas als barrierefrei gelten soll, zum Beispiel bei Neubauten und großen Umbauten öffentlicher Gebäude, bei denen sich der Staat zum barrierefreien Bauen verpflichtet hat, müssen diese eingehalten

²⁶ Vgl. Technische Universität Kaiserslautern (Hrsg.)

²⁷ Vgl. Everding, 2011, S.11 f.

werden. Aber auch die Bundesländer verpflichten sich in ihren jeweiligen Landesbauordnungen zum barrierefreien Bauen bei festgelegten Vorhaben. Ein Zugang für einen Rollstuhl in einem Gebäude heißt noch lange nicht, dass es als barrierefrei bezeichnet werden kann.²⁸

5.7.2 DIN 18040 Barrierefreies Bauen – Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum

Die DIN 18040-3 ist nach dem Normentwurf vom 27.05.2013 im Dezember 2014 veröffentlicht worden und ersetzt damit die bis dahin gültige DIN 18024-1. Enthalten sind neben den Grundregeln und Maßen für Verkehrsräume mobilitätsbehinderter Menschen, Anforderungen an Oberflächen, Wegeketten oder Mobiliar im Außenbereich. Im Wesentlichen werden in einem Anwendungsteil, Regelungen zur Planung von Fußgängerverkehrsanlagen, Anlagen des öffentlichen Verkehrs, Freizeit- und Grünanlagen sowie Spielplätze behandelt. Dabei kommt der Ausbildung der Bordsteine von Gehwegen eine große Bedeutung zu. Sie sollten an Querungsstellen, Zugängen, Schutzhängen und weiteren baulichen Verkehrsanlagen auf 3 cm abgesenkt werden, um Rollstuhlfahrern und blinden Menschen gleichermaßen ein sicheres Überqueren zu ermöglichen.²⁹

5.7.3 DIN 32975: Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung

In der DIN 32975 werden grundlegende Aussagen über die Erkennbarkeit durch Kontraste, Farbwahl und Beleuchtung sowie über optische Informationselemente im öffentlichen Straßenraum und öffentlich zugänglichen Gebäuden getroffen. Primär wird der Leuchtdichtheitkontrast, der bestimmte Mindestwerte erfüllen muss, behandelt. Dabei wirken Farben allerdings nur unterstützend. Es wird auch Unterschieden zwischen Wahrnehmbarkeit und Lesbarkeit. Zusätzlich wird auch auf die Verständlichkeit und funktionsgerechte Platzierung eingegangen. Es sollte auch aus größerer Entfernung erkennbar sein, dass es sich zum Beispiel um einen Fahrplanaushang handelt, um dann auf diesen zugehen zu können. Sehbehinderte Menschen hatten bis zur Erscheinung der DIN 32975 im Jahr 2009 eine eher untergeordnete Rolle bei der Erstellung von Normen für Barrierefreiheit gespielt.³⁰

²⁸ Vgl. Hopf, b

²⁹ Vgl. Hopf, a

³⁰ Vgl. Everding, 2011, S.20

5.7.4 DIN 32984: Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum

Die DIN 32984 enthält im Wesentlichen Angaben zur Geometrie, zum Einsatz von Bodenindikatoren und sonstigen Leitelementen. Die Indikatoren unterteilen sich grob in Leitstreifen, Aufmerksamkeitsfelder und Auffindestreifen. Sie werden eingebaut, wenn keine klar erkennbaren visuellen oder taktilen Leitelemente oder Leitlinien auf Gehbahnen und Gehflächen vorhanden sind. Im Einzelnen werden Festlegungen zu Form und Maß der Profile, zum Leuchtdichtheitkontrast der Indikatoren und Aussagen zur taktilen und visuellen Erkennbarkeit getroffen. Auch die Anordnung von Bodenindikatoren und sonstigen Leitelementen sowie die Nutzbarkeit, zum Beispiel in öffentlichen Gebäuden, Verkehrsanlagen und Straßenräumen werden beschrieben. Die DIN 32984 beinhaltet zudem typische Problemsituationen mit den dazugehörigen Standardlösungen. Das Ziel ist die Mobilität und Sicherheit von blinden und sehbehinderten Menschen im öffentlichen Raum zu verbessern.³¹

5.8 Relevante barrierefreie Elemente für die Neuplanung

Grundsätzlich dienen Mauern, Borde, Kanten aber auch taktil wahrnehmbare Bepflanzungen wie Grünstreifen sehbehinderten und blinden Menschen als Orientierungshilfe. Dort wo eine Orientierung aufgrund fehlender Leitelemente nicht möglich ist, übernehmen und ergänzen Zusatzsysteme die Leitfunktion. Für blinde und sehbehinderte Menschen ist ein Leitsystem für das selbstständige Bewegen im öffentlichen Verkehrsraum unerlässlich.

Dieses aus taktilen und kontrastierten Bodenindikatoren bestehende Leit- und Orientierungssystem sollte klar und einfach aufgebaut sein. Zu viele Informationen können verwirrend wirken und der übermäßige Einsatz von Leitsystemen ist nicht praktikabel. In Deutschland haben sich mit den Rippen- und Noppenplatten, zwei eindeutig in ihrer Struktur unterscheidbare Bodenindikatoren etabliert. Diese müssen stets frei von Verunreinigungen sein um ihre Funktion erfüllen zu können.³²

³¹ Vgl. Everding, 2011, S.19 f.

³² Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 2012, S. 13 f.

Rippenplatten:

Rippenplatten (s. Abb. 9) bestehen aus parallel angeordneten, trapezförmigen Rippen. Aufgrund ihrer Längsstruktur sind sie nicht so gut mit den Füßen zu ertasten wie Noppenplatten. Deshalb muss der Abstand zwischen den einzelnen Rippen ausreichend groß sein, um ein sicheres Ertasten mit dem Langstock zu ermöglichen. Die Höhe der Rippen sollte mindestens 4 mm, aber nicht mehr als 5 mm betragen. Die Rippenplatten sind so zu verlegen, dass ihre Rippen über dem Niveau des Gehweges liegen. Die Platten übernehmen eine Leitfunktion und geben die Laufrichtung an Querungsstellen vor. In der Regel sind sie 30 cm x 30 cm.³³

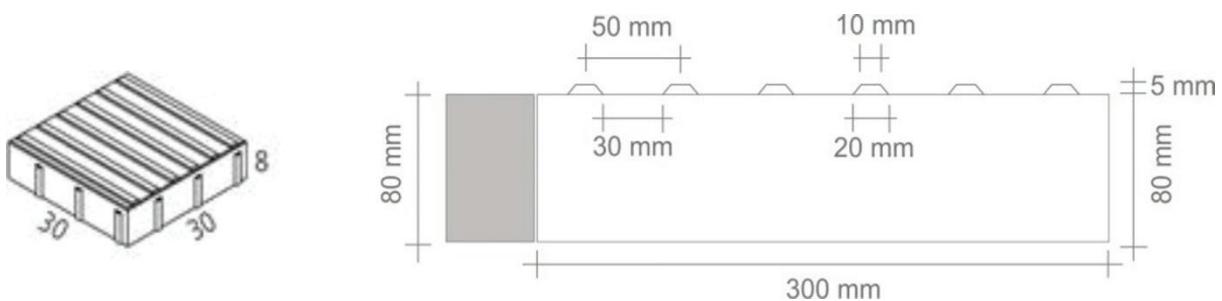


Abb. 9: Rippenplatten mit Maßen

Noppenplatten:

Noppenplatten (s. Abb. 10) bestehen aus kugel- oder kalottenförmigen Noppen. Durch eine versetzte Anordnung der Noppenreihen verbessert sich die Unterscheidung zur Rippenplatte. Grundsätzlich sind Noppenplatten richtungsneutral, können aber in einem zusammenhängenden System eine richtungsführende Funktion übernehmen. Sie dienen als Warnhinweis, zum Anzeigen eines Richtungswechsels oder auch der Kennzeichnung eines Einstieges in die Fahrzeuge des ÖPNV. Die Höhe und Verlegung der Noppenplatten ist analog zu den Rippenplatten.³⁴

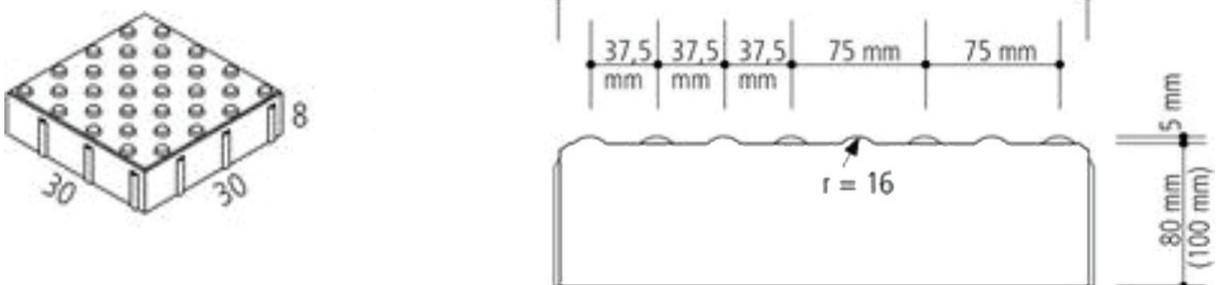


Abb. 10: Noppenplatte mit Maßen

³³ Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 2012, S. 13

³⁴ Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 2012, S. 14

Leitlinien:

Blinde und sehbehinderte Menschen benötigen für ihre Orientierung grundsätzlich ein Leitsystem mit Längsführung. Dazu zählen Kanten, Borde, Mauern oder auch taktil erfassbare Begleitpflanzungen wie Grünstreifen. In Bereichen in denen eine durchgängige Führung entlang der genannten Leitsysteme fehlt, müssen Zusatzsysteme die Leitfunktion übernehmen. Diesen Zweck erfüllen Gehbahnen, Kleinpflaster und Rippenplatten.

Leitstreifen:

Leitstreifen sind Bodenindikatoren mit Längsprofil, die in Laufrichtung aneinander gereiht werden (s. Abb. 11). Sie dienen blinden und sehbehinderten Menschen als Leithilfe entlang bestimmter Strecken. Gleichzeitig haben sie eine Abgrenzungs- und Warnfunktion auf Bahnsteigen, an Bushaltestellen und anderen Verkehrsanlagen. In der Regel sollte der Abstand zu Hindernissen und anderen Verkehrsflächen 60 cm betragen.

Begleitstreifen:

Der Begleitstreifen verläuft ein- oder beidseitig entlang des Leitstreifens (s. Abb. 11). Er ist immer dann vorzusehen wenn kein ausreichend taktiler oder optischer Kontrast zwischen Bodenindikator und Pflaster besteht. Er hat keine Signal gebende Funktion und dient ausschließlich der Kontrastierung. Dadurch wird den sehbehinderten Menschen ein Höchstmaß an optischer und taktiler Orientierung ermöglicht. Ein Verzicht ist nur zulässig, wenn zum Beispiel ein Pflaster mit sogenannter Miniphase oder andere klar kontrastierte Beläge an den Bodenindikator grenzen.³⁵

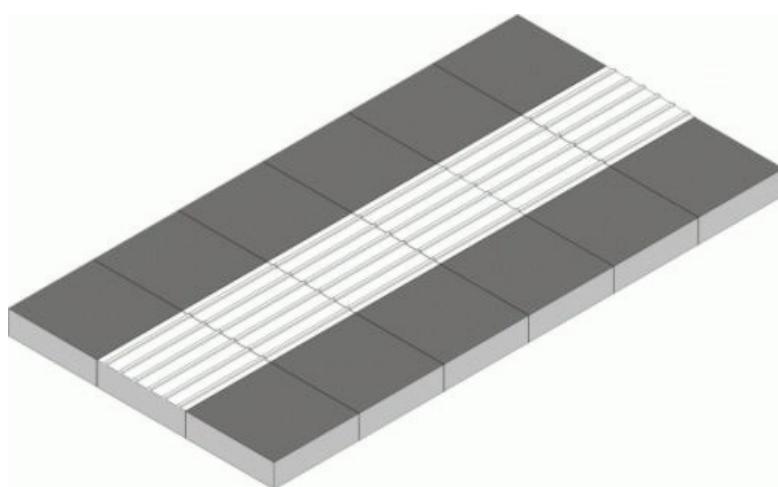


Abb. 11: Schematische Darstellung des Leit- und Begleitstreifens

³⁵ Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 2012, S. 17 f.

Aufmerksamkeitsfeld (Abzweigfeld):

Aufmerksamkeitsfelder (s. Abb. 12) bestehen aus genoppten Bodenindikatoren. Sie sind vorzugsweise 90 cm x 90 cm groß. Bei ungenügenden Platzverhältnissen können sie auf 60 cm x 60 cm begrenzt werden. Sie können auf Abzweigungen oder deutliche Richtungswechsel von Leitstreifen, gesicherte und ungesicherte Querungsstellen, Einstiege, Bahnsteigenden, Bahnübergänge und Treppen hinweisen. Schließt an den Leitstreifen kein Auffangstreifen an, können sie auch auf den Anfang und das Ende des Leitstreifens hinweisen. In der Regel laufen die Leitstreifen auf eine Seite des Aufmerksamkeitsfeldes zu und sollten dabei möglichst rechtwinklig von ihnen abzweigen.

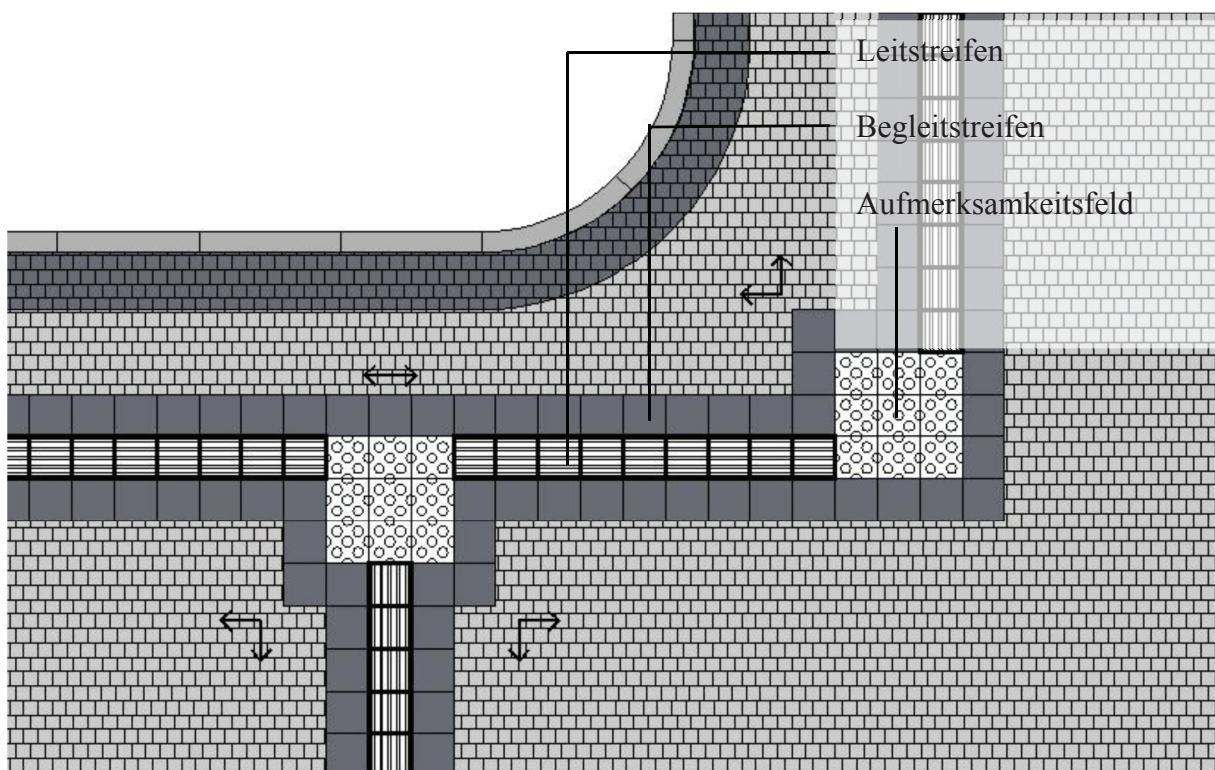


Abb. 12: Musterskizze mit Aufmerksamkeitsfeld und Leit- und Begleitstreifen

Aufmerksamkeitsstreifen (Auffindestreifen):

Der aus Bodenindikatoren mit Noppenprofil bestehende Aufmerksamkeitsstreifen, weist auf gesicherte Querungsstellen hin. Er muss eine Tiefe von 90 cm aufweisen und verläuft beginnend an der inneren Leitlinie über die gesamte Breite der Gehwegfläche. Gesicherte Querungsstellen zeichnen sich durch das Vorhandensein einer Lichtsignalanlage, oder eines Zebrastreifens aus.³⁶

³⁶ Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 2012, S. 19 f.

Richtungsfeld:

Das mindestens 90 cm breite und 60 cm tiefe Richtungsfeld (s. Abb. 13), besteht aus Bodenindikatoren mit Rippenprofil und zeigt blinden und sehbehinderten Menschen die Laufrichtung einer Querung an. Dabei ist auf die exakte Verlegerichtung zu achten, um die gegenüberliegenden Seite der Querungsstelle auffinden zu können. Ein Richtungsfeld wird an gemeinsamen und doppelten Querungen angelegt und dient als Abgrenzung an Radwegen und als Abschluss des Aufmerksamkeitsstreifens.

Sperrfeld:

Sperrfelder (s. Abb. 13) dienen der Absicherung von Nullabsenkungen, damit blinde und sehbehinderte Menschen nicht versehentlich auf die Fahrbahn treten. Es hat ebenfalls eine Tiefe von 60 cm und Bodenindikatoren mit Rippenprofil. Die Rippen verlaufen parallel zum Bordstein. Es ist darauf zu achten das Sperrfeld nicht in den Bereich eines Radweges anzuordnen.

Distanzstreifen:

Der mindestens 50 cm breite Distanzstreifen dient der optischen und taktilen Abgrenzung des Sperr- und Richtungsfeldes bei Doppelquerungen.³⁷

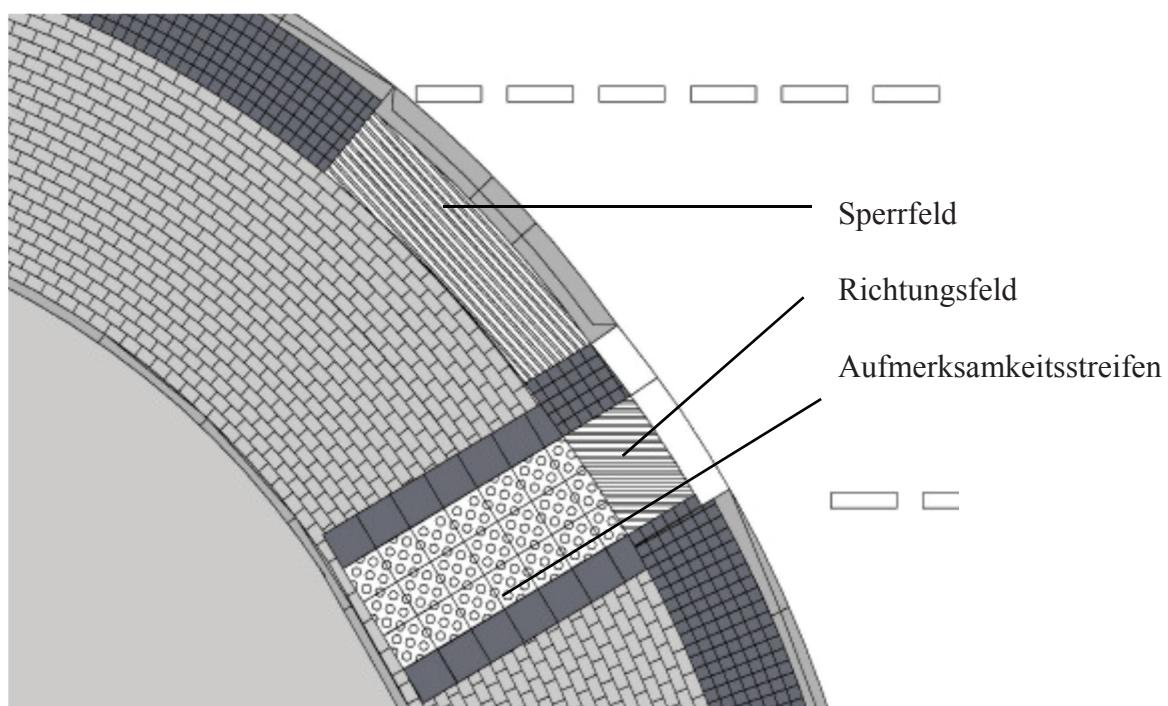


Abb. 13: Musterskizze einer gesicherten getrennten Querungsstelle mit Aufmerksamkeitsstreifen und Sperr- und Richtungsfeld

³⁷ Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 2012, S. 20 ff.

6. Bestandsaufnahme

6.1 Allgemeines

In diesem Kapitel der Arbeit erfolgt die Bestandsaufnahme der einzelnen Teilabschnitte des Bearbeitungsgebietes. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf dem Zustand der Wege und Straßen, der Verkehrssicherheit, der Barrierefreiheit und der Eignung als Radwanderweg. Für den Abschnitt der nördlichen Jahnstraßen erfolgte zudem eine Verkehrszählung. Dies lässt Rückschlüsse auf die erforderliche Dimensionierung der neu zu planenden Straßen zu.

6.2 Verkehrszählung

Alle fünf Jahre findet eine großangelegte deutschlandweite Verkehrszählung statt. Im aktuellen Jahr 2015 ist dies wieder der Fall. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für Straßenplanung und die Planung verkehrsbeeinflussender Einrichtungen. Dafür werden Zählungen auf Bundesautobahnen und Bundesstraßen vorgenommen. Zudem sind die einzelnen Bundesländer dazu angehalten, diese auch auf Landes- und Kreisstraßen auszuweiten.

Für die Erhebung gibt es Dauerzählstellen und manuelle Kurzzeitzählungen. Dabei werden die einzelnen Kfz in verschiedenen Erfassungsarten unterteilt (*s. Abb. 14*). In einem umfangreichen und komplizierten Verfahren wird mittels Hochrechnungen der Zählungen an repräsentativen Tagen eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) ermittelt. Diese dient unter anderem der Bemessung von Straßenquerschnitten oder der Berechnung der Geräuschbelastung.³⁸

Im Rahmen dieser Arbeit wurde eine vereinfachte Methode gewählt, da die DTV ein wesentlich geringeres Verkehrsaufkommen ergeben hätte, als in den für die Bemessung relevanten Spitzenzeiten. Die Zählungen fanden zu den Verkehrsspitzenzeiten am:

- Dienstag dem 14. Juli von 6.00 bis 10.00 Uhr und 15.00 bis 19.00 Uhr sowie
- am Mittwoch dem 15. Juli von 6.00 bis 10.00 Uhr und 15.00 bis 19.00 Uhr, in der Jahnstraße 103 statt.

Die gemittelte Spitzenstunde dieser Zeiträume ist für die weitere Planung als Bemessungsgrundlage für die Ermittlung des erforderlichen Straßenquerschnittes maßgebend.

³⁸ Vgl. Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.), 2015, S.3 ff

Die Zählung in der Jahnstraße erfolgte mit Hilfe einer digitalen Kamera, die das Verkehrsgeschehen in sechsfacher Geschwindigkeit aufzeichnete. Dadurch war eine manuelle Zählung in Echtzeit nicht erforderlich. Die Auswertung des Filmmaterials erfolgte danach an einem PC und dauerte somit nur ein Sechstel der sonst üblichen Zeit.

Die von Süden in die Jahnstraße einfahrenden Anwohner, welche die Jahnstraße 103 nicht passierten, konnten aufgrund der Ausrichtung der Kamera in nördlicher Richtung nicht erfasst werden und wurden mit einer Fahrt pro Spitzentunde am Vor- und Nachmittag geschätzt. Insgesamt befinden sich in diesem Abschnitt 20 Einfamilienhäuser. In Bezug auf die im Süden der Jahnstraße befindliche Landesschule für Körperbehinderte und die Kindertagesstätte wurden an den beiden Zähltagen die Anzahl der in den Morgenstunden auf die Parkplätze einfahrenden Pkw ermittelt und mit dem Faktor zwei multipliziert. Bei der Auswertung am PC erfolgte eine ähnliche Unterscheidung der Kraftfahrzeuge wie in Abbildung 14.

Ausgenommen sind Busse und andere Verkehrsmittel, da im gesamten Bearbeitungsgebiet kein ÖPNV-Angebot vorhanden ist. Eine Unterscheidung in Fahrtrichtungen wurde während der Auswertung nicht vorgenommen, da für die Arbeit eine Betrachtung des Gesamtverkehrsflusses ausreicht, um Aufschluss über die erforderlichen Maßnahmen der Neuplanung zu erlangen. Aufgrund des nicht erfassten Verkehrsaufkommens, wurden die Ergebnisse zusätzlich mit einem Faktor von 0,95 multipliziert. Damit ergibt sich ein Wert von circa 650 Kfz pro Spitzentunde. Dieser Wert spiegelt das Verkehrsaufkommen an Werktagen wieder. An Wochenenden ist das Verkehrsaufkommen stark reduziert. Ausschlaggebend ist jedoch die maximale Verkehrsbelastung. Der Anteil des Schwerverkehrs am gesamten Kraftfahrzeugverkehr betrug dabei weniger als 1%

1	2	5+1	8+1	
Kfz	Pkw-ähnlich	nicht klassifizierbare Kfz	nicht klassifizierbare Kfz	
		Pkw-Gruppe	Motorräder	
			Pkw o. Anhänger	
			Lieferwagen o. Anhänger	
		Pkw mit Anhänger	Pkw mit Anhänger	
	Lkw-ähnlich	Lkw > 3,5t o. Anhänger	Lkw > 3,5t o. Anhänger	
		Lkw > 3,5t m. Anhänger / Sattelkraftfahrzeuge	Lkw > 3,5t m. Anhänger	
			Sattelkraftfahrzeuge	
		Busse	Busse	
 SV				

Abb. 14: Erfassungsarten nach TLS

SV: Schwerverkehr (Kfz > 3,5t zGG)
LKW-ähnlich: SV + PKW mit Anhänger

6.3 Nördliche Jahnstraße



Abb. 15: Blick vom Kreisverkehr in die Jahnstraße



Abb. 16: Einseitiger Gehweg am Ende der Jahnstraße



Abb. 17: Trampelpfad unterhalb der Straßenböschung



Abb. 18: Direkter Übergang von Straße und Weg

Der am Kreisverkehr beginnende nördliche Teil der im Schnitt 5,8 m breiten Jahnstraße besteht aus den unterschiedlichsten Materialien. Auf den ersten Metern sind im Zuge des Kreisverkehrs Neubaus ein neuwertiger Straßenbelag aus Asphalt mit zweireihiger Pflasterrinne, ein durchgehender Bordstein mit Randstreifen aus Kleinpflaster und ein mit Rasenkantensteinen eingefasstes Betonsteinpflaster in Läuferverband vorhanden (s. Abb. 15). Die Bordsteine an den ebenfalls gepflasterten Einfahrten sind abgesenkt. Eine identische Bauweise findet sich in der östlich vom Kreisverkehr beginnenden Robert-Blum-Straße. Im weiteren Verlauf der Jahnstraße ist nur an wenigen Stellen, etwa vor der Landesschule für Behinderte, der Kindertagesstätte und dem einzigen Wohnblock im nördlichen Teil der Straße (s. Abb. 16), ein befestigter und dann auch nur einseitiger Weg aus Waschbetonplatten, aber mit Bordstein vorhanden. An allen anderen Stellen gibt es straßenbegleitend entweder einen Trampelpfad (s. Abb. 17), eine Art wassergebunden Belag (s. Abb. 18), Rasen oder gar keinen Weg. Der vorhandene Straßenbelag ist zudem an vielen Stellen notdürftig ausgebessert und generell sehr uneben und wellig. Auch die Deckel der Abwasserschächte sind an manchen Stellen schon einige Zentimeter unterhalb der Fahrbahn. Insgesamt ist der Zustand der Straße und der Wege im ersten Abschnitt als schlecht zu bezeichnen. Bis auf eine ausreichende Anzahl an Laternen sind keine weiteren Ausstattungselemente wie Müllkörbe, Bänke oder Ähnliches vorhanden.



Abb. 19: Unbeschränkter Bahnübergang



Abb. 20: Unangenehme Situation für Radfahrer



Abb. 21: Rollstuhlfahrerin auf der Straße

Verkehrstechnisch ist die Jahnstraße als Hauptstraße klar strukturiert. Es gibt bis auf den unbeschränkten Bahnübergang (s. Abb. 19) keine weitere Stelle an der die Vorfahrt gewährt werden muss. Zudem gilt im gesamten Bereich eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h für Pkw und 20 km/h für Lkw. Ein entsprechendes Verkehrsschild befindet sich allerdings nur an beiden Enden des Teilabschnittes. Ortsunkundige übersehen schnell das Geschwindigkeitsgebot an der Ausfahrt vom Kreisverkehr. Oft finden auch Geschwindigkeitskontrollen der Polizei statt, da sich die wenigsten an die vorgeschriebene Geschwindigkeit halten. Durch den uneinheitlichen und an vielen Stellen fehlenden Wege Belag ist das Durchqueren der Jahnstraße für Fußgänger, aber auch für Radfahrer vor allem in der Zeit des Berufsverkehrs keine sichere Angelegenheit (s. Abb. 20). Kommt dann noch Regen hinzu, sind einige der Wege kaum zu nutzen und ein Ausweichen auf die Straße scheint da fast die bessere Alternative. Mitunter kommt es zu unzumutbaren Situationen (s. Abb. 21). Ein sicheres Wechseln der Straßenseite ist nur am Kreisverkehr möglich. Ein einheitlicher Wegeverlauf auf mindestens einer Fahrbahnseite ist hier in jedem Fall erforderlich, um nicht ständig die Straßenseite wechseln zu müssen. Durch die nicht vorhandene klare Trennung zwischen Straße und Randbereich kann für Fußgänger zudem ein Gefühl der Unsicherheit entstehen. Generell sind die vorhandenen Wege auch zu schmal für den Begegnungsverkehr. Auch eine durchgängige Markierung der Straße fehlt.



Abb. 22: Durch Pkw versperrter Weg



Abb. 23: Gefahrenpotential am Ende des Weges



Abb. 24: Rillen und Unebenheiten im Straßenbelag

Einzig im Bereich der Bahnübergänge sind Sperrlinien vorhanden. Weiterhin gibt es im Bereich des unbeschränkten Bahnüberganges einen provisorischen Parkplatz, der keine ordentliche Auffahrt und keinen festen Belag aufweist. Auch der Parkplatz vor dem Gelände der Landesschule für Körperbehinderte entspricht nicht der Norm. Der dahinter verlaufende Gehweg ist schon ohne parkende Fahrzeuge viel zu schmal. Ist der Parkplatz belegt, ist ein vorbeikommen kaum mehr möglich (s. Abb. 22). Ein weiteres Problem stellt der Trampelpfad unterhalb der Straßenböschung dar. Durch den steilen Anstieg der Grundstücksausfahrten wird zu verkehrsstarken Zeiten das Auffahren in die Jahnstraße erschwert. Für Fußgänger stellt dieser Pfad entlang der Böschung die einzige Möglichkeit dar die Jahnstraße zu benutzen, ohne auf der Straße zu laufen. Aus Sicht der Radfahrer ist ein Befahren der Straße ebenfalls nicht sehr angenehm. Zusätzlich zu dem Gefahrenpotential (s. Abb. 23) ist aufgrund der schlechten Straßenbeschaffenheit (s. Abb. 24) ein ständiges Vibrieren und Schütteln die Folge. Ein Ausweichen auf die Wege ist da keine wirkliche Alternative, zumal dann wieder die Straße überquert werden muss. Dass entlang der Jahnstraße ein ausgewiesener Radfernweg verläuft, ist aufgrund der teilweise fehlenden Beschilderung nur schwer zu erkennen. Ein Hinweis beim Einfahren aus dem Kreisverkehr fehlt völlig. Nur im Kurvenbereich der Einmündung in den Bruderbruch sind Hinweisschilder vorhanden, die auf den Wanderweg „Grüne Runde“, die Eiszeitroute und den Weg nach Woggersin hinweisen.



Abb. 25: Kreisverkehr im Jahnviertel



Abb. 26: Falsch verlegtes Sperrfeld



Abb. 27: Pendeln mit dem Langstock, um den Übergang von Weg zu Straße zu erkennen

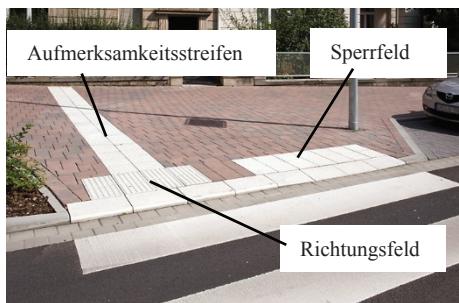


Abb. 28: Getrennte Querungsstelle für Rollstuhlfahrer und blinde Menschen

Dieser Teilabschnitt entspricht somit nicht den Ansprüchen des Radwegekonzeptes. Mit 27 Straßenlaternen ist zumindest die Beleuchtung ausreichend. Die Barrierefreiheit ist im gesamten Teilabschnitt nicht einmal ansatzweise gegeben. Selbst am neu gebauten Kreisverkehr (*s. Abb. 25*) sind die Leitlinien an der gesicherten Querung (Fußgängerüberweg) falsch verlegt. Das vor der Bordsteinabsenkung befindliche Sperrfeld (*s. Abb. 26*) aus parallel zum Bordstein verlaufenden Rippenplatten dient der Absicherung, damit blinde Menschen nicht versehentlich auf die Straße treten, da beim Pendeln mit dem Langstock (*s. Abb. 27*), ohne einen Bordstein von mindestens 3 cm Höhe, der Übergang von Weg und Straße nur schwer zu erkennen ist. Einem blinden Menschen würde in diesem Fall signalisiert die Straße hier nicht zu queren. Aber an welcher Stelle dann? Zudem ist dieses falsch verlegte Sperrfeld auch zu schmal und der Auffindestreifen, der in Richtung des Überganges führen soll, müsste im besten Fall aus einem 90 cm breiten Feld aus Noppenplatten und nicht aus Rippenplatten bestehen. Bei ausreichendem Platzangebot wäre eine getrennte Querungsstelle (*s. Abb. 28*) mit getrennten Übergängen am sichersten. Für blinde Menschen wäre eine Querung mit gut erastbarer Bordstein und für Rollstuhlfahrer eine separate Querungsstelle mit Nullabsenkung des Bordsteines vorhanden. Ein Kompromiss wäre bei der vorhandenen gemeinsamen Querung ein nur auf drei Zentimeter abgesenkter Bordstein und zumindest ein Richtungsfeld, welches mit den Rillenplatten die genaue Querungsrichtung angibt.



Abb. 29: Fehlende Barrierefreiheit



Abb. 30: Für Rollstuhlfahrer unzumutbarer Weg



Abb. 31: Gefahrenpotential durch fehlende Wege und einen schlecht einsehbaren Kurvenbereich

Aus einer Befragung von Rollstuhlfahrern, die in der Jahnstraße wohnen oder diese durchqueren um zu den Gartenanlagen am Kuhdamm zu gelangen, gingen mehrere gefährliche Bereiche hervor in denen eine Nutzung der Straße aufgrund fehlender oder nicht benutzbbarer Wege unumgänglich ist. Der erste Gefahrenbereich (*s. Abb. 29*) befindet sich direkt nach der Einfahrt aus dem Kreisverkehr. Hier ist der Weg an der Landesschule durch parkende Fahrzeuge versperrt. Der auf der gegenüberliegenden Seite befindliche schotterartige Weg ist aufgrund seiner Unebenheit und Neigung nur eingeschränkt zu nutzen. Der im weiteren Verlauf befindliche Trampelpfad (*s. Abb. 30*) unterhalb der Straßenböschung zwingt einen auf seinen Rollstuhl angewiesenen Menschen mit einer Vielzahl von Steigungen und unebenen, schmalen Wegen, zum Benutzen der Straße. Im Kurvenbereich des Überganges der Jahnstraße in den Bruderbruch befindet sich eine weitere gefährliche Stelle. Durch den Verlauf der Straße und den sicht einschränkenden Bewuchs sowie den nur einseitig vorhandenen Gehweg im Bereich des Bahnüberganges, kann es mitunter zu einer lebensgefährlichen Situation kommen (*s. Abb. 31*). Dass sich einige Autofahrer nicht an die vorgeschriebene Geschwindigkeit halten, verschärft das ohnehin vorhandene Gefahrenpotential noch weiter. Die folgende Darstellung (*s. Abb. 32*) verbildlicht für eine bessere Übersichtlichkeit noch einmal die gewonnenen Erkenntnisse der Bestandsaufnahme.



SICHTEINSCHRÄNKUNG DURCH
VEGETATION IM KURVENBEREICH



GEHWEG FEHLT

FEHLENDE STRAßENMARKIERUNG,
QUERUNGEN, ABGESENKTE BORDSTEINE,
SCHLECHTER STRAßENBELAG



STRÄßENBREITE NUR 4,0 METER

BEREICHE MIT ERHÖHTEM
GEFAHRENPOENTIAL AUFGRUND DER
LANDESSCHULE FÜR KÖRPERBEHINDERTE
UND DER KITA STOLPERSTEINCHEN



GEHWEG NICHT BEFESTIGT



BEFESTIGTER GEHWEG, ALLERDINGS
ZU SCHMAL UND /ODER IN
SCHLECHTEM ZUSTAND

Abb. 32: Analyseplan der nördlichen Jahnstraße

6.4 Krügerkamp



Abb. 33: Blick nach Norden in den Krügerkamp



Abb. 34: Verbesserungswürdiger Zustand des Weges



Abb. 35: Ehemaliger privater Kanuverleih

Der von der Jahnstraße abzweigende erste Teil des Krügerkampes verläuft mit einer Breite von circa 2,8 m in nördlicher Richtung entlang des Bahndamms (s. Abb. 33). Es handelt dabei eher um einen Behelfsweg als um eine Straße. Ein separater Gehweg ist nicht vorhanden und für den Bereich aufgrund eines sehr geringen Verkehrsaufkommens auch nicht erforderlich. Eine klare Abgrenzung durch einen Bordstein ist nur zu Beginn im Bereich des Kreisverkehrs vor der Kläranlage vorhanden. Der Zustand des Weges im weiteren Verlauf ist noch wesentlich schlechter als der Zustand der Jahnstraße. Der Asphalt Belag ist brüchig, wellig, ungleichmäßig und an vielen Stellen behelfsmäßig ausgebessert (s. Abb. 34). In Anbetracht des Zustandes erfüllt er trotzdem seinen Zweck für die wenigen Nutzer der Gartenanlagen am Ende des Weges. Da der Krügerkamp in einer Sackgasse endet erübrigts sich die Ausweisung als Radwanderweg. Allerdings befand sich bis vor zwei Jahren am Ende des in nördlicher Richtung verlaufenden ersten Teils des Krügerkampes ein privater Kanuverleih (s. Abb. 35), der seine Einsetzstelle am Ende des nach Westen verlaufenden zweiten Teils des Krügerkampes hatte. Aus Befragungen von Mitarbeitern der Stadt geht hervor, dass sich der Verleih für den Besitzer nicht mehr rentiert hat. Gegenüber des einstigen Kanuverleihs befindet sich ein Trampelpfad. Dieser Pfad führt nach Osten über die Bahnschienen in den alternativen Planungsabschnitt des Radweges nördlich der Gartenanlagen.



Abb. 36: Schotterweg entlang alter Garagen



Abb. 37: Wendestelle am Ende des Krügerkampes



Abb. 38: Ehemalige Einsetzstelle in die Tollense

Nach dem nördlich verlaufenden ersten Teilabschnitt des Krügerkampes beginnt der zweite westlich verlaufende Abschnitt. In diesem Bereich ist kein asphaltierter Belag vorhanden. Der Weg besteht hier zumeist aus einem Sand-Schotter Gemisch oder gewachsenem Boden der von der umliegenden Vegetation begrenzt wird (s. Abb. 36). Nach circa 360 m endet dieser in einer Sackgasse (s. Abb. 37). Die dort befindlichen Gartenanlagen sind zum Teil direkt am Ufer der Tollense errichtet worden. Die Stelle an der sich der ehemalige Kanuanleger befand, ist noch immer erreichbar über einen kleinen Trampelpfad neben dem nördlichsten Garten. Der Anleger wurde vom Betreiber des Kanuverleihs zurückgebaut. Eine neue Stelle zum Einsetzen von Kanus ist in Hinblick auf das Tourismuskonzept an derselben Stelle vorgesehen (s. Abb. 38). Der gesamte Krügerkamp ist als nicht barrierefrei zu bewerten. Dies wird auch in Zukunft aufgrund des Kosten-Nutzen-Faktors nicht zu realisieren sein und ist bei dem sehr geringen Verkehrsaufkommen auch nicht nötig, da der zumeist mit Schritttempo befahrende Weg allen Verkehrsteilnehmern ausreichend Platz bietet. Sinnvoll wäre jedoch die Herstellung eines einheitlichen, neuen und etwas verbreiterten Wegebelags auf der gesamten Länge des Krügerkampes.

6.5 Alternativer Radwegeverlauf



Abb. 39: Felder entlang der Gartenanlagen



Abb. 40: Entwässerungsgraben westlich der Gärten



Abb. 41: Blick vom Klöterpottsweg auf den Übergang ins Plangebiet

Dieser Teilabschnitt des Bearbeitungsgebietes ist aktuell verkehrstechnisch nicht erschlossen. Das für die spätere Planung relevante Gebiet besteht zu großen Teilen aus extensiv genutzten Feldflächen entlang der vorhandenen Gartenanlagen (s. Abb. 39). Zwischen den Feldern und Gärten befinden sich Entwässerungsgräben (s. Abb. 40) und kleinere Gewässer. Das Betreten von einzelnen Abschnitten der Kleingartenanlage ist an einigen Stellen entlang der Entwässerungsgräben möglich. Der gesamte Teilausschnitt des Bearbeitungsgebietes gehört zu dem angrenzenden Flora-Fauna Habitat (FFH) Gebiet, welches Arten und Lebensraumtypen, die besonders schützenswert sind, räumlich einordnet. Die FFH-Gebiete gehören zu dem europäischen Netz "Natura 2000", welches zum Schutz der einheimischen Natur in Europa aufgebaut werden soll. Für bauliche Maßnahmen in diesen Gebieten gelten strenge Regeln. Allerdings ist laut FFH-Managementplan für das angrenzende Gebiet eine verträgliche touristische Nutzung zum Zwecke der Erholung zulässig. Eine gesonderte Prüfung ist nur erforderlich, wenn nachweislich ungünstige Auswirkungen für den Lebensraum oder die darin vorkommenden Arten zu erwarten sind. Das Bearbeitungsgebiet endet im Nordosten am Übergang zu dem als Radfernweg ausgewiesenen Klöterpottsweg (s. Abb. 41).

6.6 Bruderbruch



Abb. 42: Einziger Weg im Bruderbruch



Abb. 43: Fehlender Gehweg



Abb. 44: Einfahrt zu den südlich des Bruderbruches gelegenen Gartenanlagen

Der nach dem beschränkten Bahnübergang am Ende der Jahnstraße beginnende und in nordöstliche Richtung verlaufende Bruderbruch weist eine durchschnittliche Breite von circa 4,5 m auf. An einigen Stellen ist die Straße sogar nur knapp über 4,0 m breit. In Anbetracht des zu Spitzenzeiten recht hohen Verkehrsaufkommens ist die Straße damit viel zu schmal. Der Asphaltbelag hingegen ist in einem guten Zustand und ist an den Fahrbahnranden durchgehend mit einer Sperrlinie markiert. Im gesamten Bereich gilt ein Tempolimit von 30 km/h. Dieses ist auch zwingend nötig, da sich bis auf ein paar Metern am östlichen Ende des Bruderbruches (s. Abb. 42) überhaupt kein befestigter Weg befindet. Bordsteine sind somit auch nur an dieser einen Stelle vorhanden. Im ersten Abschnitt des Bruderbruches, der circa 175 m bis zur Einfahrt in den Kuhdamm reicht, ist die Straße umgeben von hochgewachsenen Hecken der anliegenden Gartenanlagen. Ein Durchqueren zu Fuß ist hier nur auf einem sehr schmalen Randstreifen (s. Abb. 43) entlang der Hecken, beginnend nach dem kurzen Überweg am beschränkten Bahnübergang, möglich. Im diesem Abschnitt befindet sich die Einfahrt zu den südlich der Straße gelegenen Gartenanlagen (s. Abb. 44). Die im weiteren Verlauf befindliche Abzweigung in den Kuhdamm weist im Kreuzungsbereich eine nur noch sehr stark verblasste Straßenmarkierung auf. Eine Abgrenzung durch Bordsteine oder ein befestigter Weg ist in dem gut einsehbaren Kreuzungsbereich (s. Abb. 45) und auch im weiteren Verlauf nicht vorhanden.



Abb. 45: Kreuzungsbereich mit Blick auf den Bruderbruch



Abb. 46: Unübersichtlicher Kurvenbereich



Abb. 47: Wenig Platz für viel Verkehr



Abb. 48: Die zu schmale Straße und fehlende befestigte Wege führen oft zu gefährlichen Situationen

Durch den hohen Bewuchs an den Fahrbahnrändern ist der zweite Abschnitt der Straße zu bestimmten Zeiten stark verschattet. Dies kann aufgrund der verzögerten Anpassung der Augen von Hell auf Dunkel dazu führen, dass andere Verkehrsteilnehmer von Autofahrern zu spät gesehen werden. Zudem befindet sich direkt nach dem Kreuzungsbereich ein schlecht einsehbarer Kurvenbereich (s. Abb. 46), der durch die am Straßenrand befindliche Vegetation noch weiter verdeckt wird und an dieser Stelle die geringste Straßenbreite aufweist. Im weiteren Verlauf der Straße ist eine Art Wegebereich vorhanden. Dieser besteht zum Teil aus dem Randbereich des Asphaltbelages hinter der Sperrlinie und einer Art wassergebundener Wegedecke (s. Abb. 47). Auch hier ist ein hohes Gefährdungspotential vorhanden. Aufgrund der ohnehin sehr schmalen Fahrbahn ist an vielen Stellen des zu gering bemessenen Wegebereiches das Laufen auf der Straße für Fußgänger fast unausweichlich. Zudem ist für Autofahrer oftmals ein Ausweichen auf die andere Fahrbahnseite nötig (s. Abb. 48). Zum Thema Barrierefreiheit bleibt nicht viel zu sagen: Sie ist schlicht und einfach nicht gegeben. Die Nutzung der Straße für Radfahrer ist hinsichtlich des Belages zwar als durchaus angenehm anzusehen, aber die Sicherheit lässt aufgrund der genannten Probleme zu wünschen übrig. Eine Beschilderung für die Radwege ist in ausreichendem Umfang vorhanden. Auch für diesen wichtigen Teilabschnitt des Bearbeitungsgebietes erfolgt eine gesonderte Darstellung (s. Abb. 49) auf der folgenden Seite.



SICHTEINSCHRÄNKUNG DURCH
VEGETATION IM KURVENBEREICH



GEHWEG FEHLT

FEHLENDE STRÄDENMARKIERUNG,
QUERUNGEN, ABGESENKTE BORDSTEINE,
SCHLECHTER STRÄDENBELAG



STRAßenBREITE NUR 4,0 METER

BEREICHE MIT ERHÖHTEM
GEFahrenPOTENTIAL AUFGRUND DER
LANDESSCHULE FÜR KÖRPERBEHINDERTE
UND DER KITA STOLPERSTEINCHEN



GEHWEG NICHT BEFESTIGT



BEFESTIGTER GEHWEG, ALLERDINGS
ZU SCHMAL UND /ODER IN
SCHLECHTEM ZUSTAND

Abb. 49: Analyseplan für den Bruderbruch

6.7 Kuhdamm



Abb. 50: Blick in den Kuhdamm



Abb. 51: Eine Straße für alle Nutzungsansprüche, ein separater Gehweg fehlt



Abb. 52: Auf dem Grünstreifen parkende Fahrzeuge

Der vom Bruderbruch nach Norden abzweigende Kuhdamm führt vorbei an Garagenanlagen (s. Abb. 50), Kleingärten und hoch aufgewachsener Vegetation, die einige Bereiche beschattet, bis hin zum Klöterpottsweg. Die relativ gerade verlaufende und gut einsehbare Straße besteht aus einem älteren Asphaltbelag, der seine Lebensdauer schon überschritten hat. Die Breite beträgt im Mittel circa 4,6 m. Der Straßenbelag ist wellig, rissig, uneben und an vielen Stellen bereits ausgebessert. Allerdings kommt dem Kuhdamm, im Gegensatz zur Jahnstraße, eine wesentlich geringere Bedeutung zu. Er dient nicht als Verbindung zwischen den einzelnen Stadtvierteln, sondern erschließt die nördlich des Bruderbruches gelegenen Gartenanlagen. Für vereinzelte Ortskundige dient er zudem als Teil eines Schleichweges zur L27. Das Verkehrsaufkommen kann im Sommer bei schönem Wetter schon einmal recht hoch sein, im Normalfall ist dieser Bereich aber eher gering verkehrsbelastet. Entlang der gesamten Straße ist auch in diesem Abschnitt kein separater, befestigter Gehweg vorhanden (s. Abb. 51). Alle Verkehrsteilnehmer müssen sich somit die Fahrbahn, bis auf wenige Ausnahmen an denen zumindest ein Ausweichen auf Rasenflächen möglich ist, teilen. Jedoch sind diese sporadischen Ausweichpunkte oft durch parkende Fahrzeuge belegt (s. Abb. 52) oder nicht gemäht. In den meisten Fällen ist eine gemeinsame Nutzung in diesem Teilabschnitt unproblematisch, da auch hier, wie im gesamten Bearbeitungsgebiet, ein Tempolimit von 30 km/h gilt.



Abb. 53: Hinweisschilder vor dem Einbiegen in den Kuhdamm



Abb. 54: Hinweisschilder in der Einmündung zum Klöterpottsweg

Trotzdem ist die Straße insgesamt zu schmal für alle Nutzungsansprüche. Mit dem Aufbringen eines neuen Straßenbelages in ausreichender Breite könnte zugleich ein separater Bereich für die getrennte Nutzung von Pkw- und Personenverkehr angeordnet werden. Dadurch wäre ein Mindestmaß für ein sichereres Benutzen für alle Verkehrsteilnehmer gegeben. Für Radfahrer stellt diese Straße, wie auch die Jahnstraße, einen recht holprigen Radweg dar. Bei der Fahrt durch einen Wald oder entlang eines Feldweges ist ein solcher Zustand eher zu erwarten. Eine Ausschilderung des Radfern- und Wanderweges, der Eiszeitroute und anderen touristisch attraktiven Zielen in der näheren Umgebung, ist an den Kreuzungsbereichen des Kuhdammes mit dem Bruderbruch (s. Abb. 53) und dem Klöterpottsweg (s. Abb. 54) vorhanden. Jedoch fehlt im gesamten Bearbeitungsgebiet eine Informationstafel, die weitere Angaben zu den einzelnen Routen und Zielen enthält. Eine barrierefreie Nutzbarkeit ist auch im Kuhdamm nicht gegeben. Allerdings war zur Entstehungszeit der Straßen und Wege im gesamten Bearbeitungsgebiet das Thema Barrierefreiheit noch nicht aktuell. In der folgenden Planung ist wie im Teilabschnitt des Krügerkampes, keine vollständige Optimierung hinsichtlich der Barrierefreiheit, aufgrund der Kosten und der eher untergeordneten verkehrstechnischen Bedeutung des Kuhdammes, vorgesehen. Im Bereich der Jahnstraße und des Bruderbruches kommt diesem Thema aufgrund des Verkehrsaufkommens und der Bedeutung als wichtige Verbindung zwischen den Vierteln eine wesentlich bedeutendere Rolle zu.

6.8 Klöterpottsweg



Abb. 55: Klöterpottsweg in Blickrichtung Westen



Abb. 56: Beginn des wassergebundenen Weges



Abb. 57: Zu klein geratenes Hinweisschild

Dieser Teilabschnitt des Bearbeitungsgebietes verläuft ab der Kreuzung mit dem Kuhdamm nach Westen in Richtung Woggersin und nach Osten zum Reitbahnviertel sowie dem Reitbahnsee. Die Wegebreite beträgt gemittelt circa 3,2 m. Der westlich entlang der Gartenanlagen verlaufende Abschnitt ist zu einem großen Teil asphaltiert und von einer Baumreihe oder Allee begrenzt (s. Abb. 55). Am Ende des asphaltierten Weges beginnt ein Bereich mit einer wassergebundenen Wegedecke (s. Abb. 56), ebenfalls begrenzt von einer Allee. Ab diesem Punkt ist nur noch Landwirtschaftlicher Verkehr erlaubt. Der asphaltierte aber sehr schmale Bereich ist in einem durchweg guten Zustand. Die wassergebundenen Wege sind hingegen nicht durchgängig in einem tadellosen Zustand. Aus Gesprächen mit Nutzern des Radfernweges ging hervor, dass für den Zustand teilweise Motocrossfahrer mit ihrem stark profilierten Reifen verantwortlich sind. Der Klöterpottsweg endet im weiteren nördlichen Verlauf nach einem offenen, nur von Feldern begrenzten Abschnitt. Im Folgenden überquert der Radfernweg die Datze und zweigt danach in westlicher Richtung auf den Wanderweg „Grüne Runde“ ab. Das Hinweisschild an diesem Abzweig ist dabei ein wenig klein geraten (s. Abb. 57). Ein separater befestigter Geh- oder Radweg ist nicht vorhanden und in diesem Bereich ebenfalls nicht realisierbar. Für Radfahrer ist dieser Teilabschnitt des Radfernweges größtenteils gut und sicher befahrbar.



Abb. 58: Blick vom Bahnübergang in den östlichen Teil des Klöterpottsweges



Abb. 59: Unzureichende Ausschilderung des Radfernweges am Übergang in den Klöterpottsweg



Abb. 60: Blick auf den unbeschrankten Bahnübergang zum Reitbahnweg

Der nach Osten verlaufende Teilabschnitt des Weges besteht aus einem Schotterbelag und wird begrenzt durch eine Allee (s. Abb. 58). Der Zustand des Wegebelags ist sehr unterschiedlich. An einigen Stellen, ist er eben und ohne Schlaglöcher, an anderen Stellen, ist der Belag wieder wellig, uneben, und mit Schlaglöchern durchsetzt. Zudem ist der Grob- und Feinanteil an manchen Stellen stark entmischt, so dass auch einige Schottersteine auf dem Weg liegen. Insgesamt ist der Weg in einem Verbesserungswürdigen Zustand. In der Zukunft ist ein Austausch des Belages oder zumindest das Auffüllen der Schlaglöcher notwendig. Ein separater Gehweg ist wie im Rest des Klöterpottsweges nicht vorhanden. Auch die Barrierefreiheit ist nicht gegeben, und ebenso wie ein zusätzlicher Gehweg schwer zu realisieren. Zudem ist der Radfernweg am Übergang vom östlich gelegenen Reitbahnweg in den Klöterpottsweg nur unzureichend beschildert (s. Abb. 59). Die Kriterien des Radwegekonzeptes, wie unter Punkt vier beschrieben, sind wie im Rest des Bearbeitungsgebietes nur teilweise gegeben. Am östlichen Ende des Teilabschnittes befindet sich ein unbeschrankter Bahnübergang mit einem Schutzgeländer (s. Abb. 60), das ein direktes, unvorsichtiges Überqueren, ohne sich vorher umsehen zu müssen, erschwert.

7. Analyse

7.1 Barrierefreiheit

Diese Analyse soll aufzeigen, wo Probleme hinsichtlich der Barrierefreiheit bestehen, um dann in der Planung nach den aktuellsten Richtlinien eine adäquate Lösung zu formulieren. Untersucht wurden dafür die Wegeverbindungen sowie der Zustand beziehungsweise das generelle Vorhandensein von separaten Wegen im Bearbeitungsgebiet. In Anbetracht der eher untergeordneten verkehrlichen Bedeutung einiger Teilabschnitte, wird das Augenmerk hinsichtlich der Barrierefreiheit hauptsächlich auf die Jahnstraße und den Bruderbruch gelegt. Diese beiden Straßen stellen eine wichtige Verbindung zwischen den einzelnen Wohnvierteln dar und werden täglich stark frequentiert.

Wege sind der Hauptbestandteil für die fußläufige Mobilität. Sie führen entlang von Straßen, Grünanlagen und verschiedensten öffentlichen Freiräumen und dienen der Erschließung sowie der Verbindung zwischen zwei Punkten. In der Regel werden sie durch den Bordstein von der Fahrbahn abgegrenzt. Diese Kante zwischen Weg und Straße ist für blinde Menschen gut zu ertasten. Für Rollstuhlfahrer stellt sie aber eine Barriere dar.

Es gibt drei Grundfunktionen für blinde Menschen, die durch verschiedene Elemente signalisiert werden.

Gehen:	Stopp:	Achtung:
<ul style="list-style-type: none">- Mauern- Kanten- Borde- Leitstreifen- Richtungsfelder- Gehbahnen	<ul style="list-style-type: none">- Stufen- Bordsteine- Sperrfelder	<ul style="list-style-type: none">- Aufmerksamkeitsfelder- Aufmerksamkeitsstreifen

Mit diesen Signalen können sich blinde und sehbehinderte Menschen weitgehend selbstständig im Straßenverkehr bewegen. Deshalb sollte der öffentliche Raum so gestaltet sein, dass eine möglichst barrierefreie Umgebung entsteht, um die gleichberechtigte Teilnahme aller Menschen in unserer Gesellschaft zu gewährleisten.³⁹

³⁹ Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 2012, S. 28 f.

Das größte Problem für blinde und sehbehinderte Menschen ist das generelle Fehlen von taktilen und kontrastierten Bodenindikatoren im gesamten Bereich, mit Ausnahme der falsch angeordneten Leitlinien im Kreisverkehr und der nur teilweise vorhandenen Bordsteine. Dadurch wird die Orientierung für die Betroffenen stark erschwert und für blinde Menschen ist ein selbständiges Zurechtfinden unmöglich. Zudem ist der gesamte Verkehrsbereich tagsüber stark frequentiert, was zusätzlich verunsichernd wirken kann.

Ein weiteres Problem für den fußläufigen, barrierefreien Verkehr stellen sämtliche Querungsstellen, sofern überhaupt vorhanden, dar. Außer an den Querungsstellen im Kreisverkehr und der Querung am Ende des Bruderbruches sind keine abgesenkten Bordsteine vorhanden. Dies erschwert zum Beispiel Rollstuhlfahrern, die größtenteils schon zum Fahren auf der Straße gezwungen sind, zusätzlich das Benutzen der vorhandenen Wege. Zudem sind die vorhandenen Wege sehr uneinheitlich hinsichtlich Materialität, Zustand und Breite.

Die für Sammelstraßen vorgeschriebene Mindestwegebreite von 2,0 m ist an keiner Stelle der befestigten Wege vorhanden. Zudem ist im Bereich von Freizeit-, Bildungs- und Pflegeeinrichtungen eine Breite von 3,0 m gefordert. Für Menschen mit einer Behinderung ist die Benutzung der Wege teilweise unmöglich. Auch ein Begegnungsfall von zwei Rollstuhlfahrern ist durch die vorhandenen zu schmalen Wege fast ausgeschlossen. Selbst die in Ausnahmefällen zulässige Quer- und Längsneigung von maximal 6 %, ist auf den wenigen Wegen teilweise überschritten. Einzig positiv ist das Fehlen von Hindernissen in Kopfhöhe zu beurteilen. Zumindest ist eine ausreichende Beleuchtung in der Jahnstraße vorhanden. Die Barrierefreiheit ist somit im gesamten Bearbeitungsgebiet nicht gegeben.

7.2 Verkehrssituation

Das Verkehrsaufkommen in der Jahnstraße und dem Bruderbruch ist zu den Tagesspitzenzeiten teilweise sehr hoch. Zudem staut sich der Verkehr aufgrund der beiden beschränkten Bahnübergänge tagsüber zusätzlich alle 30 Minuten. In diesen Zeiten ist, durch die stark erhöhte temporäre Verkehrsbelastung (*s. Abb. 61*), die Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer noch weiter eingeschränkt. Der notwendige Straßenwechsel gestaltet sich dann für einige Verkehrsteilnehmer noch schwieriger.

Durchquert man jetzt noch den Bruderbruch, der keinen separaten Gehweg aufweist, so wird wohl jedem klar, dass hier eine Verbesserung der Verkehrssituation gefordert ist. Auch Faktoren, wie die im Winter früh einsetzende Dämmerung oder starker Regen sowie Schneefall,

verschärfen das Problem noch zusätzlich; und auch für Autofahrer ist diese Situation nicht gerade optimal. Ein Überholen ist zu den Spitzenzeiten kaum oder nur mit einem erhöhten Unfallrisiko möglich. Beide Straßen stellen einen wichtigen Teil der Verbindung zwischen den Wohnvierteln im Westen Neubrandenburgs dar. Im Falle einer Sperrung der Demminer Straße, die als Hauptzubringer aus nördlicher Richtung in das Stadtzentrum dient, sind die einzelnen Stadtviertel nur mit einem großen Umweg über den östlichen Teil der Stadt zu erreichen.

Dieser Fall ist im Jahr 2015 schon mehrfach eingetreten und somit diente die für derartige Verkehrsmengen nicht konzipierte Straße als Umgehung. Die Folge war ein mehrere Kilometer langer Stau, der sich von der Einfahrt ins Reitbahnviertel bis zur Kreuzung mit der Rostocker Straße erstreckte.



Abb. 61: Verkehrsaufkommen kurz nach der Durchfahrt eines Zuges

8. Planung

8.1 Allgemeines

Der öffentliche Raum sollte für alle Menschen möglichst barrierefrei gestaltet sein. So gelten für Menschen mit motorischen Einschränkungen andere Anforderungen, als für Blinde oder Sehbehinderte. Aber auch für nicht behinderter Menschen ist eine barrierefreie gestaltete Umwelt wichtig und durch den demographischen Wandel wird es für Planer immer wichtiger, sich mit dem Thema Barrierefreiheit zu beschäftigen. Die folgende Planung erfolgt auf Grundlage der Bestandsaufnahme und Analyse des Bearbeitungsgebietes.

Dafür werden einige der aktuellen Richtlinien, die in den vorhergehenden Kapiteln kurz erläutert wurden, verwendet. Zusätzlich zu den gesetzlichen DIN-Normen, wird für die Planung auch der „Leitfaden 2012 – Barrierefreiheit im Straßenraum“ des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen verwendet.

Ziel der Planung soll es sein, eine gleichberechtigte, sichere und barrierefreie Nutzung für alle Menschen im Bearbeitungsgebiet zu ermöglichen. Dabei liegt der Fokus auf der Jahnstraße und dem Bruderbruch, da diese eine wichtige Verbindung der einzelnen Stadtviertel darstellen. In erster Linie steht dabei die Überlegung, die Wege hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit zu optimieren und an den fehlenden Stellen zu ergänzen, um eine klare Verkehrsstruktur zu schaffen. Die ästhetische Gestaltung spielt dabei eine eher untergeordnete Rolle.

8.2 Nördliche Jahnstraße

8.2.1 Straßenquerschnitt

Eine Änderung des vorhandenen Straßenverlaufes in diesem Abschnitt ist nur in Teilen nötig, jedoch sind die Erneuerung des gesamten Straßenbelages und das Anlegen eines einheitlichen Weges für eine verbesserte Verkehrssituation erforderlich. Dafür muss als erstes ein zu dem vorhandenen Verkehrsaufkommen passender Straßenquerschnitt gewählt werden. Empfehlungen hierfür enthält die in dieser Planung verwendete RAST 06. Die „Empfehlung für Radverkehrsanlagen“ (ERA) trifft Aussagen über eventuell erforderliche Radwege. Mit Hilfe einiger Grundlagen dieser beiden Standardwerke wird im Folgenden eine individuelle Lösung für die Jahnstraße erarbeitet.

In der RAST 06 werden die verschiedenen Straßen in Kategorien eingeteilt. Die Jahnstraße fällt dabei in die Kategorie ES IV. Diese umfasst angebaute Straßen innerhalb bebauter Gebiete. Im Wesentlichen dient eine solche Straße der unmittelbaren Erschließung der bebauten Grundstücke oder dem Aufenthalt und übernimmt zudem die flächenhafte Erschließung der durch Arbeiten, Wohnung und Versorgung geprägten Ortsteile. Eine Nutzung durch öffentliche Nahverkehrsmittel ist nur in wenigen Fällen vorgesehen. Zudem verläuft oft ein großer Teil des innerörtlichen Radverkehrs auf diesen Straßen und in den meisten Fällen ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h begrenzt.

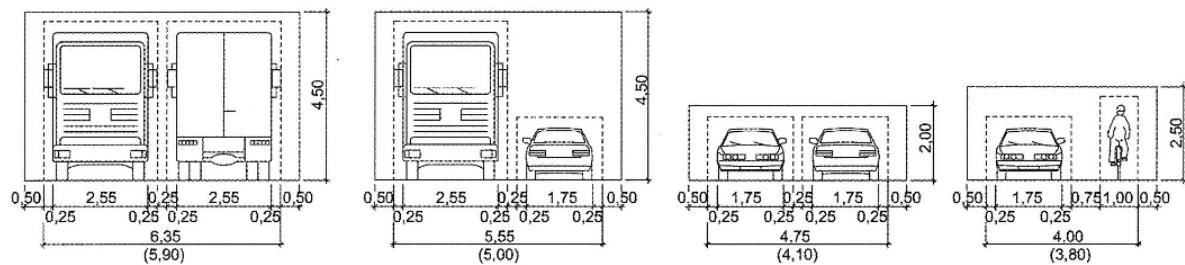
Mit Hilfe von verschiedenen städtebaulichen und verkehrlichen Merkmalen, wie zum Beispiel der Verkehrsbelastung und der straßenräumlichen Situation, wird zusammen mit der Kategorie anhand eines Schemas schrittweise ein passender Straßenquerschnitt ermittelt. Die RAST 06 beschreibt 12 typische Entwurfssituationen, die einen Großteil der Entwurfsaufgaben aus der Praxis abdecken. Jede dieser empfohlenen Lösungen definiert sich durch bestimmte Randbedingungen, wie zum Beispiel den Nutzungsansprüchen des Fußgänger-, Rad- und ruhenden Verkehrs, der Kraftfahrzeugverkehrsstärke, der Straßenraumbreite und der Bedeutung des ÖPNV.

Die einzelnen Nutzungsansprüche setzen sich zusammen aus den Grundmaßen von Verkehrsräumen für Kraftfahrzeuge und dem ÖPNV, den Ansprüchen des fließenden und ruhenden Verkehrs, Liefern und Laden, dem Rad- und Fußgängerverkehr, den sozialen Ansprüchen und der Barrierefreiheit, Begrünung und der Ver- und Entsorgung. So gibt es zum Beispiel für die einzelnen Grundmaße der Verkehrsräume beim Begegnen, Nebeneinanderfahren und Vorbeifahren, Bewegungs- und Sicherheitsräume, die zu den Fahrzeugsbreiten addiert werden (*s. Abb. 62*). Eine ähnliche Unterscheidung liegt bei Rad- und Gehwegen zugrunde.⁴⁰

Die Jahnstraße lässt sich anhand der RAST 06 am ehesten der typischen Entwurfssituation einer Sammelstraße zuordnen. Diese ist charakterisiert durch die Einordnung in die Kategorie ES IV, der überwiegenden Wohnnutzung mit einzelnen Geschäften und gemeinschaftlichen Einrichtungen, einer Verkehrsstärke von 400 bis 800 Kfz/h, Fußgängerlängsverkehr und einer Straßenlänge von 300 m bis 1000 m. Als geringste Straßenraumbreite ergibt sich nach dem Schema (*s. Abb. 63*) für die Ermittlung der empfohlenen Querschnitte der typischen Entwurfssituation „Sammelstraße“ ein Wert von 11,5 m.

⁴⁰ Vgl. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.), Köln 2006, S. 13 ff.

Begegnen



Nebeneinanderfahren

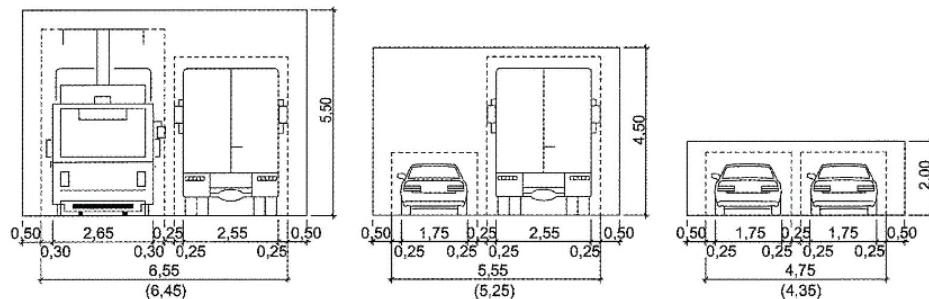


Abb. 62: Beispiel für Verkehrsräume im Begegnungsfall und beim Nebeneinanderfahren, Teil einer Abbildung aus der RAST 06

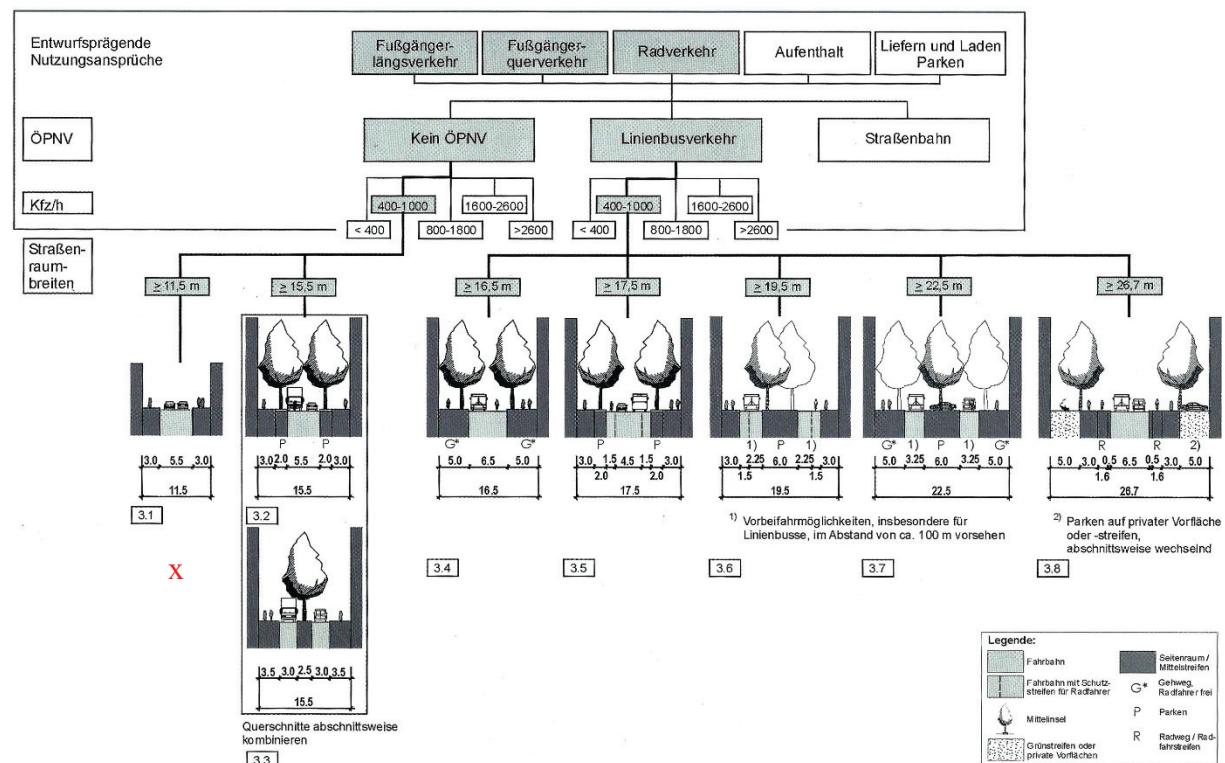


Abb. 63: Empfohlene Querschnitte für die typische Entwurfssituation "Sammelstraße"

Dabei beträgt die Aufteilung des Straßenraumes 30% Gehweg auf beiden Seiten und 40% Straße. Dieses Verhältnis von Seitenräumen zum Breitenverhältnis der Straße wird von Fußgängern als angenehme Aufteilung empfunden.⁴¹

Hinsichtlich der aktuellen Fahrbahnbreite der Jahnstraße von 5,8 m ist die Dimensionierung ausreichend. Allerdings ist die empfohlene Straßenraumbreite von 11,5 m an keiner Stelle vorhanden. Aufgrund der Gegebenheiten in diesem Teilabschnitt wird an einigen Stellen von der Empfehlung abgewichen. An diesen ist ein individueller Entwurf des benötigten Straßenraumes unter Berücksichtigung der Barrierefreiheit und hinsichtlich des Radverkehrs erforderlich.

8.2.2 Geh- und Radwege

Aufgrund der Nutzungsansprüche in der nördlichen Jahnstraße, beginnend am Kreisverkehr bis zum beschränkten Bahnübergang, wird ein beidseitiger Fußweg entlang der Straße angeordnet. Die Abgrenzung des Wegebereiches zur Straße erfolgt durch einen Hochbord, der 12 cm über dem Straßenniveau liegt. Dieser dient dem Schutz der Fußgänger vor dem Pkw Verkehr und vermittelt durch die klare Trennung von Straße und Weg ein sichereres Gefühl bei der Benutzung der Wege. Zudem dient der Bordstein blinden Menschen als äußere Leitlinie. Rasenkantensteine begrenzen die Wege auf der bebauten Seite und dienen mit einem Überstand von 1 bis 3 cm als innere Leitlinie.

Das für den Wegeaufbau gewählte Material entspricht dem am Kreisverkehr und in der Robert-Blum-Straße vorhandenen Sicherheitsstreifen aus Kleinpflaster und dem Belag aus Betonrechteckpflaster. Dies begünstigt ein einheitliches Erscheinungsbild und steigert somit auch die Übersichtlichkeit und Attraktivität des Jahnviertels. Zudem ist der Unterschied zwischen dem Sicherheitsstreifen und dem Wege Belag gut taktil zu erfassen.

Hinsichtlich der Dimensionierung der Wegebretter ist der Nutzer mit dem größten Flächenbedarf anzunehmen. Dies ist mit einer nutzbaren Mindestbreite von 1,8 m der Begegnungsfall von zwei Rollstuhlfahrern. Alternativ ist eine nutzbare Wegebretter von 1,5 m zulässig, wenn nach 15 m Länge eine Begegnungsfläche von 1,8 m x 1,8 m angeboten wird. Auch bei dem Begegnungsfall von Fußgänger und Rollstuhlfahrer ist eine Breite von 1,5 m ausreichend. Ist eine Begegnung nicht zu erwarten, kann die notwendige Breite auch auf 1,2 m reduziert werden.

⁴¹ Vgl. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.), Köln 2006, S.40 f.

Da die Barrierefreiheit und ein sicheres Nutzen für alle Verkehrsteilnehmer im Vordergrund der Neuplanung stehen, wird die nutzbare Mindestbreite von 1,8 m angenommen. Zu dieser Breite müssen die bereits erwähnten Sicherheitszuschläge addiert werden. Die Breite des Sicherheitsstreifens, ausgehend von der Fahrbahn, beträgt 50 cm und setzt sich zusammen aus der Bordsteinbreite und dem Kleipflasterstreifen. Der Abstand von der Häuserkante beträgt 20 cm. Somit ergibt sich eine Mindestbreite von 2,5 m. Der in der RAST 06 empfohlene Straßenquerschnitt sieht sogar eine Wegebreite von 3 m vor. Aufgrund der beengten Verhältnisse in der Jahnstraße wurde jedoch die Mindestbreite von 2,5 m gewählt.

Da laut ERA 95 für innerörtlichen Erschließungsstraßen grundsätzlich eine Nutzung im Mischverkehr für Radfahrer auf der Fahrbahn vorgesehen ist, wird die Benutzung des Gehweges für Radfahrer ausgeschlossen. Bedingung für einen sicheren Radverkehr ist jedoch ein niedriges Geschwindigkeitsniveau des Kraftfahrzeugverkehrs. Um dieses herbeizuführen, gibt es mehrere Maßnahmen wie Fahrgassenversätze, Teilaufpfasterungen oder die Ausweisung als Tempo-30-Zone.⁴² In der Jahnstraße ist aufgrund der vorhandenen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h der Sicherheitsaspekt bereits gegeben und die Nutzung der Straße für Radfahrer weiterhin vorgesehen.

Nur im Falle eines Verkehrsaufkommens in der Größenordnung ähnlich von Hauptstraßen, ist ein straßenbegleitender Radweg oder ein Radstreifen notwendig.⁴³ Auch die aktuelle ERA 2010 empfiehlt aufgrund der Einstufung in den Belastungsbereich I, den Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn von zweistreifen Straßen. Eine verträgliche Mitnutzung der Straße für Radfahrer ist zudem von der Fahrbahnbreite abhängig. Bei Straßenbreiten unter 6 m sowie einer Verkehrsstärke bis zu 700 Kfz/h gilt der Mischverkehr als verträglich, da im Begegnungsfall von zwei Fahrzeugen ein Überholen von Radfahrern ausgeschlossen werden kann. Kritisch für die Nutzung im Mischverkehr wären eine Straßenbreite zwischen 6,0 m und 7,0 m sowie eine Verkehrsstärke über 400 Kfz/h, denn die Möglichkeit des Überholens im Begegnungsfall wäre nur mit der Unterschreitung des zulässigen Sicherheitsabstandes möglich.

Die vorhandene Straßenbreite von 5,5 m ist daher für die Nutzung im Mischverkehr geeignet. Ein straßenbegleitender Radweg, der durch einen 30 cm breiten Trennstreifen vom Gehweg abgegrenzt wird, ist aufgrund der zur Verfügung stehenden Straßenraumbreite nicht möglich. Die empfohlenen Mindestbreiten des Rad- und Gehweges hätten zusammen eine durchgängige Straßenraumbreite von 15 m erfordert.

⁴² Vgl. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.), Köln 2006, S.64 f

⁴³ Vgl. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.), Köln 1995, S.9

Auch die gemeinsame Führung mit dem Fußgängerverkehr ist aufgrund der zahlreichen Grundstückszufahrten und der überdurchschnittlich hohen Nutzung des Seitenraumes durch schutzbedürftige Fußgänger im Bereich der Landesschule für Körperbehinderte und der Kita Stolpersteinchen ausgeschlossen.⁴⁴ Aufgrund der unzureichenden Beschilderung hinsichtlich des Radfernweges an der Einfahrt in die Jahnstraße, wird eine entsprechende Beschilderung am Kreisverkehr angebracht.

Um die erforderliche Wegebreite zu ermöglichen, ist an einigen Stellen der Ankauf von Grundstücksteilen oder das Versetzen von Grundstücksbegrenzungen nötig. Die Änderung der Senkrechtaufstellung in eine Längsaufstellung des Parkplatzes vor dem Gelände der Landesschule für Körperbehinderte ermöglicht an dieser Stelle die erforderliche Wegebreite. Die Parkplätze weisen gemäß den Vorgaben der „Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs“⁴⁵ (EAR 05) eine Breite von 2,0 m und eine Länge von 6,0 m auf, um eine Behinderung des nachfolgenden Verkehrs beim Rückwärtseinparken zu vermeiden. Ein entsprechender Ausgleich der verringerten Stellplatzanzahl aufgrund der Längsaufstellung erfolgt am Parkplatz nahe des unbeschränkten Bahnüberganges. Ein vollständiger Verzicht von Stellflächen war aufgrund der gegenüber der Landesschule befindlichen Arztpraxis nicht möglich, da ein kurzer Weg für die Patienten gegeben sein sollte. Dadurch verläuft der Weg hinter den Parkflächen weiterhin leicht versetzt zur Straße.

Für die Weiterführung des beidseitigen Weges nach dem unbeschränkten Bahnübergang sind umfangreichere Baumaßnahmen nötig, da die Straße auf einer Länge von ungefähr 160 m ein höheres Niveau als die westlich der Straße gelegene Bebauung und die östlich gelegenen Gartenanlagen aufweist. Die optimale Lösung wäre wohl die Anhebung der Grundstücke und Häuser auf das Niveau der Straße. Da dies technisch nicht umsetzbar und wirtschaftlich auch nicht tragbar wäre, ist eine Verlegung der Straße in diesem Bereich um einige Meter nach Osten nötig. Dafür wird ein Teil der angrenzenden Flächen der Gartenanlagen benötigt. Nach dem Entfernen von Hochstämmen und Sträuchern sowie dem Rückbau einiger kleinerer baulicher Strukturen wird der Bereich auf das Niveau der Straße angehoben. Dies ermöglicht die Verlegung der Straße um 4,0 m nach Osten und das Anordnen eines beidseitigen Gehweges. Zudem wird aufgrund des wesentlich flacheren Böschungswinkels auf der bebauten Straßenseite, das Ein- und Ausfahren in die jeweiligen Grundstücke erleichtert.

⁴⁴ Vgl. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.), Köln 2010, S.16 ff

⁴⁵ Vgl. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.), Köln 2005, S.22.ff

Im neu entstandenen östlichen Böschungsbereich ist eine Bepflanzung mit Linden vorgesehen. Diese stellen gleichzeitig die Ersatzpflanzung der im Zuge der Straßenverlegung entfernten Hochstämme dar. Der unbefestigte Parkplatz direkt am Bahnübergang in der Mitte der Jahnstraße wird im Zuge der Verlegung der Straße erweitert und mit Betonsteinpflaster versehen. Von den 14 entstandenen, befestigten Stellplätzen sind zwei als barrierefreier Doppelparkstand mit 6,0 m Gesamtbreite und einer Länge von 5,0 m vorgesehen. Die restlichen Parkplätze weisen eine Breite von 2,5 Metern auf. Durch eine Bepflanzung mit 6 Linden wird die befestigte Fläche gestalterisch aufgewertet und in die städtebauliche Situation eingebunden. Zudem schafft die partielle Beschattung der Parkflächen an heißen Sommertagen ein angenehmeres Klima.

Weiterhin wird am nördlichen Ende der Jahnstraße eine gesicherte, barrierefreie Querung angeboten (s. Abb. 64). Diese wird aufgrund der aktualisierten Anforderungen der DIN 18040 vorzugsweise als getrennte Querungsstelle mit differenzierten Bordhöhen ausgeführt. Im Gegensatz zur Kompromisslösung mit einer einheitlichen Bordsteinhöhe von 3 cm werden bei der getrennten Bauweise zwei separate Querungsstellen angeboten. Eine mit Nullabsenkung auf Fahrbahnniveau für Rollstuhlfahrer und eine Querung mit einer Bordsteinhöhe von 6 cm für das bessere Erkennen für blinde Menschen. Am unbeschränkten Bahnübergang ist eine gesonderte Anordnung von Hilfselementen aufgrund der nur sehr vereinzelt querenden Züge überflüssig. An der Einmündung der Jahnstraße in den Bruderbruch ist aufgrund der Fortführung des beidseitigen Weges, eine umfassende barrierefreie Gestaltung und die Verbreiterung des Bahnüberganges auf 11 m nötig. Ein über die gesamte Wegebreite verlaufender Aufmerksamkeitsstreifen weist dabei auf eine gesicherte Querung hin. Ein anschließendes Richtungsfeld zeigt die Gehrichtung an. In Abstimmung mit dem Bahnbetreiber kann zusätzlich ein Leitstreifen entlang des Überganges angeordnet werden.⁴⁶ Im Zuge der Aufweitung des Bahnüberganges wird die Vegetation auf der Innenseite der Kurve, für eine bessere Überschaubarkeit des Bereiches, großflächig entfernt. Die Abbildung auf der folgenden Seite zeigt die überarbeitete nördliche Jahnstraße.

⁴⁶ Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 2012, S. 50

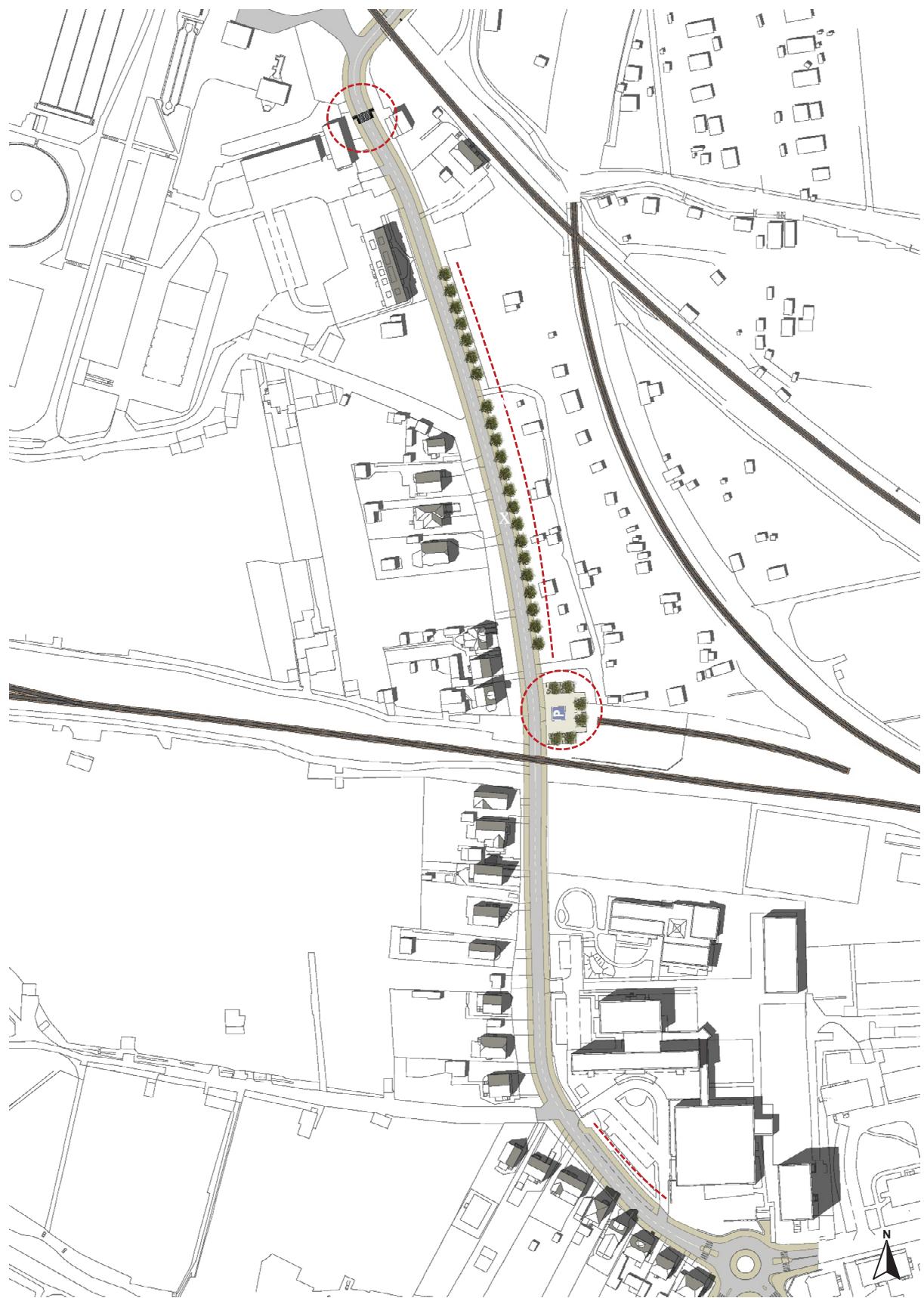


Abb. 64: Planung im Abschnitt 1, neue Wege, befestigter Parkplatz und geänderter Straßenverlauf mit Baumreihe in der Mitte des Abschnitts, gesicherte Querung im Norden, verbreiterter Gehweg gegenüber der Landesschule für Körperbehinderte

8.3 Krügerkamp

Der in nördliche Richtung entlang des Bahndamms verlaufende Krügerkamp wird aufgrund seiner sehr geringen Verkehrsbelastung als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen. In diesem dürfen Fußgänger die Straße in ihrer ganzen Breite benutzen und Spielen ist überall erlaubt. Pkw müssen den Bereich mit Schrittgeschwindigkeit befahren. Dies ermöglicht ein sicheres Benutzen des gesamten Abschnittes für alle Verkehrsteilnehmer. Im Zuge der notwendigen Erneuerung des Wegebelages wird die Wegebreite im gesamten Abschnitt durchgängig auf 4,3 m erweitert. Dies ermöglicht einen problemlosen und sicheren Begenungsverkehr von Fußgängern und Pkw's aufgrund der geringen Geschwindigkeit im verkehrsberuhigten Bereich. Dafür müssen westlich des Weges an einigen Stellen Flächen erworben werden.

Am Ende des in nördliche Richtung verlaufenden ersten Abschnittes, gegenüber des ehemaligen Kanuverleihs, führt ein unbeschränkter Bahnübergang in den Abschnitt des geplanten alternativen Radwegeverlaufes im Osten (s. Abb. 65). Für ein Mindestmaß an Sicherheit sorgt ein Schutzgeländer, ähnlich dem am Übergang vom Reitbahnweg zum Klöterpottsweg. Hinsichtlich der Beschilderung des Radfernweges ist eine Hinweistafel kurz vor der Einfahrt in den Krügerkamp und vor dem Bahnübergang angebracht. Der weitere Verlauf des Krügerkamps entlang der Garagen nach Westen wird ebenfalls einheitlich auf 4,3 m erweitert.

Im gesamten Krügerkamp wird aufgrund der Nutzungsansprüche ein, im Vergleich zur Herstellung einer Asphaltdecke, kostengünstigerer Belag in Form einer Wassergebundenen Wegedecke vorgesehen. Dieser Belag ermöglicht zudem eine bessere Niederschlagsversickerung. Im Zuge des alternativen Radfernwegeverlaufes vermittelt der Belag auch einen naturnäheren Eindruck und ist für Fußgänger aufgrund der weicheren Oberfläche gelenkschonender.

Am Ende des westlichen Teilabschnittes wird trotz der aktuell nicht mehr vorhandenen Verleihstation für Kanus ein neuer Anleger an der ehemaligen Stelle errichtet, da das Landesentwicklungsprogramm für Mecklenburg-Vorpommern die nachhaltige Nutzung der Gewässer als Bestandteil des natürlichen Haushaltes, zum Wohl und Nutzen der Allgemeinheit, vorsieht. Damit wird der Forderung, die bestehende Infrastruktur für den Wassersporttourismus qualitativ zu verbessern, Rechnung getragen.

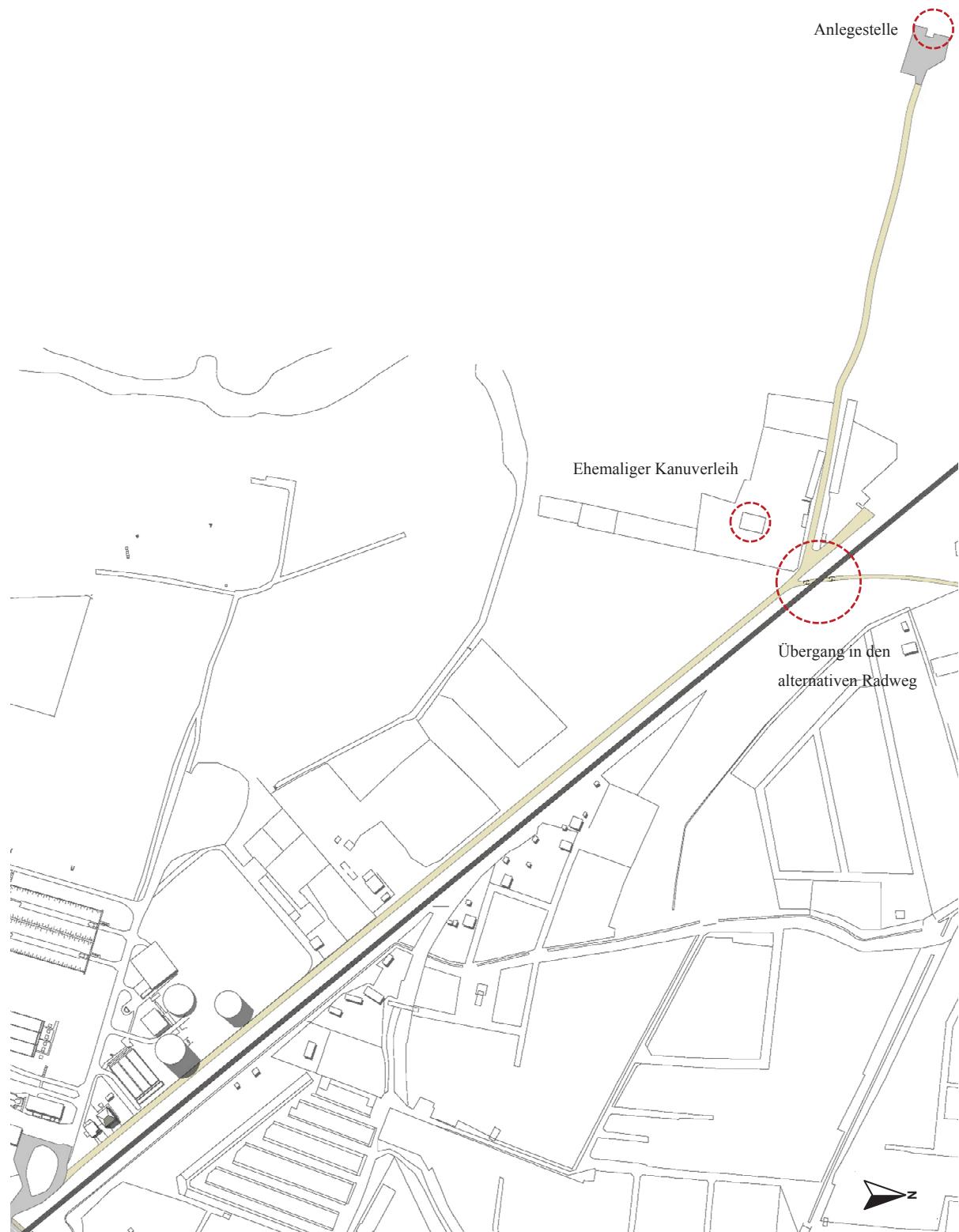


Abb. 65: Planung im Abschnitt 2, durchgehende wassergebundene Wegedecke, Übergang in den Bereich des alternativen Radweges, Kanuanleger an alter Stelle

8.4 Alternativer Radwegeverlauf

Der vom Krügerkamp östlich abzweigende alternative Radweg führt nördlich entlang der Gartenanlagen zum Ende des westlichen Teils des Klöterpottsweges, welcher im weiteren Verlauf die Fortsetzung des Radfernweges Tollensetal in nördlicher Richtung darstellt. Der Belag besteht, wie im Krügerkamp, aus einer wassergebundenen Wegedecke und weist eine Breite von 2,5 m auf. Diese Bauweise setzt sich auch ab der Einmündung in den Klöterpottsweg fort. Somit ist ab dem Beginn des Krügerkampes ein einheitlicher Weg vorhanden, der auch den Forderungen des Radwegekonzeptes entspricht.

Zudem ist der alternative Verlauf aufgrund der geringeren Verkehrsbelastung, durch Umfahrung des Bruderbruches und Kuhdammes, attraktiver und sicherer. Dazu trägt auch die gesicherte Querung am nördlichen Ende der Jahnstraße bei. Weiterhin wird die im Landesentwicklungsprogramm geforderte Erreichbarkeit der Vorbehaltsgebiete für Tourismus weiter verbessert. Auch die Forderung, Radwanderrouten möglichst abseits dicht befahrener Straßen zu führen und innerörtliche Radrouten mit touristisch attraktiven Orten zu verknüpfen, wird durch das Angebot des alternativen Wegeverlaufes erfüllt. Die der Erholung der Bevölkerung dienende Natur und Landschaft wird aufgrund des nur sehr geringen Flächenbedarfs und der ungebundenen, wasserdurchlässigen Bauweise des Weges in ihrer Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt. Weiterhin ist nun das angrenzende FFH-Schutzgebiet entlang des alternativen Weges für die Allgemeinheit zugänglich und kann für naturkundliche Information genutzt werden.

Aus diesem Grund ist circa in der Mitte der Wegstrecke, am Eingang zu den Gartenanlagen, eine Tafel mit Informationen über das Schutzgebiet und die verschiedenen Ziele entlang des Radfernweges auf einer befestigten Fläche unter einer alten Eiche vorgesehen (s. Abb. 66). An dieser Stelle befinden sich zudem zwei Bänke und Fahrradständer. Interessierte können somit entlang des gesamten Weges die im Gebiet vorkommenden seltenen Vögel beobachten oder einfach die landschaftlich reizvolle Umgebung genießen. Weiterhin stellt der neue Weg für viele Nutzer des westlichen Teiles der Gartenanlagen eine Abkürzung dar.

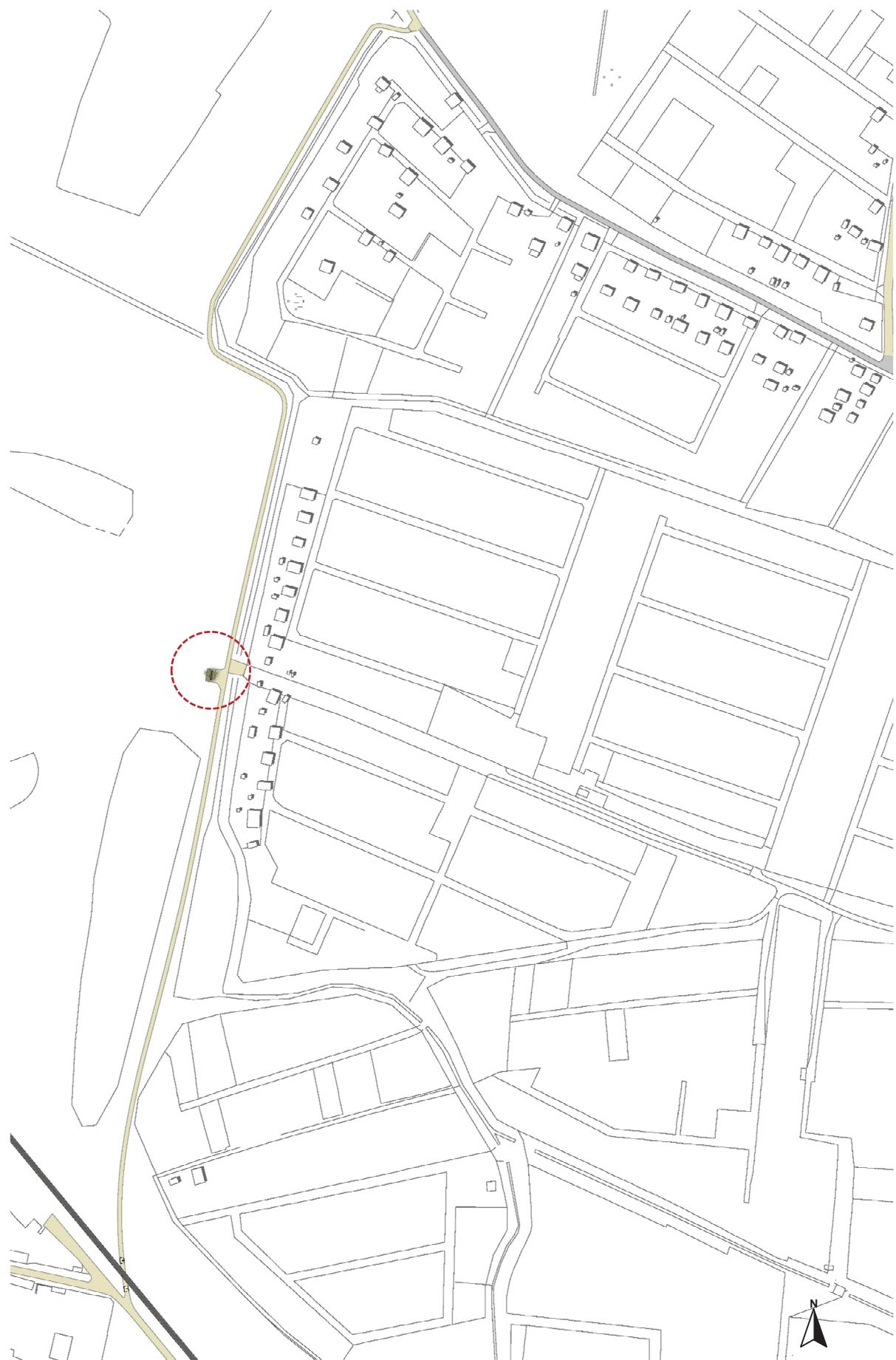


Abb. 66: Planung Abschnitt 3, alternativer Radwegverlauf nördlich der Gartenanlagen, Ruheplatz für naturkundliche Beobachtungen

8.5 Bruderbruch

Der nach dem beschränkten Bahnübergang am Ende der Jahnstraße beginnende Bruderbruch ist ein wichtiger Teilabschnitt der Hauptverbindung zwischen den verschiedenen Wohnvierteln im westlichen Teil Neubrandenburgs. Aufgrund der geringen Straßenbreite wird auch hier, wie in der Jahnstraße, die Breite der Straße durchgängig auf 5,5 m erweitert. Abweichend vom bisher gewählten Straßenquerschnitt von 11,5 m mit beidseitigen Gehwegen, ist im Bruderbruch zusätzlich 1,25 m je Seite für einen Pflanzstreifen vorgesehen. Auf diesem sind entlang der Straße, im Abstand von 8 m, Linden als Abgrenzung zur Straße in Form einer parallel verlaufenden Allee gepflanzt.

Da sich im gesamten Abschnitt, im Gegensatz zur Jahnstraße, keine Wohnbebauung befindet und die Gartenanlagen südlichen der Straße auch nicht genutzt werden, ist hier ausreichend Platz vorhanden. Jedoch sind von den nördlich der Straße angrenzenden Gartengrundstücken zusätzlich circa 4,0 m zu erwerben, um die Straßenraumbreite von 14 m zu realisieren. Auch einige kleinere bauliche Strukturen müssen im Zuge der Neuplanung abgerissen werden. Auf der gegenüberliegenden Seite der Einmündung zu den südlich der Straße gelegenen Gartenanlagen, ist eine ungesicherte Querungsstelle angeordnet.

Das im Bruderbruch verwendete Material für Straßen und Wege entspricht dem in der Jahnstraße. Der Straßenverlauf bis zur Kreuzung mit dem Kuhdamm bleibt unverändert. Der danach beginnende zweite Teil des Bruderbruches wird jedoch im Zuge der Verkehrssicherheit begradigt. Dafür ist in einigen Bereichen das Fällen von Bäumen und die Beseitigung von Sträuchern notwendig. Eine ausreichende Kompensation erfolgt aufgrund der neu gepflanzten, durchgehenden Lindenallee entlang der Straße.

Um eine durchgehend sichere und barrierefreie Nutzung entlang des Bruderbruches zu ermöglichen, ist zudem die Anordnung einer gesicherten Querungsstelle (s. Abb. 67) mit differenzierten Bordhöhen nahe des Kreuzungsbereiches mit dem Kuhdamm erforderlich.

Die Ausschilderung des Radfernweges und des Reitbahnsees erfolgt an der vorhandenen Stelle im Kreuzungsbereich. Für die Weiterführung des Straße in Richtung Reitbahnviertel, ist die Aufweitung des am Ende des Bruderbruches befindlichen beschränkten Bahnüberganges und die Anpassung des Kreuzungsbereiches nötig. Auch hier werden für die barrierefreie Nutzbarkeit ein Aufmerksamkeitsstreifen und ein Richtungsfeld angeordnet. Aufgrund der Nutzungsansprüche und Gegebenheiten, ähnlich der Jahnstraße, wird auch im Bruderbruch der Radverkehr auf der Straße geführt.

Durch die Begradigung des Straßenverlaufes im zweiten Abschnitt ist das Abbiegen von Radfahrern in den Kuhdamm, aufgrund der besseren Einsehbarkeit, unproblematischer. Es besteht zudem die Möglichkeit, die gesicherte Querung zu nutzen. Bezuglich der Beleuchtung werden entlang der Wege auf beiden Seiten Mastleuchten in einem Abstand von 30 m angeordnet.



Abb. 67: Planung im Abschnitt 4, neue Gehwege, straßenbegleitende Alle, gesicherte Querungsstelle, begradigter Straßenverlauf

8.6 Kuhdamm

Vom Bruderbruch abzweigend beginnt der Kuhdamm, der als Zubringer zu den nördlich des Bruderbruches befindlichen Gartenanlagen dient. Auch der ausgewiesene Radfernweg „Tollensetal“ führt entlang des Kuhdammes. Eine Änderung des Straßenverlaufes ist in diesem Abschnitt nicht nötig.

Jedoch ist auch hier, wie im Bruderbruch, eine einheitliche Straßenbreite von 5,5 m vorgesehen. Aufgrund des ausreichenden Platzangebotes beträgt die gesamte Straßenraumbreite im Kuhdamm ebenfalls 14 m. Die Anordnung einer Lindenallee, analog zum Bruderbruch, komplettiert in Teilen des Bereiches (*s. Abb. 68*) die vorhandene Bepflanzung. Im Kreuzungsbereich mit dem Bruderbruch ist aus Gründen der Übersichtlichkeit keine Bepflanzung vorgesehen. Aufgrund der Garagen ist der einheitliche Abstand von 8 m an den betreffenden Stellen anzupassen, um das Einfahren in diese nicht zu behindern. Kurz nach der Einfahrt in den Kuhdamm ist eine weitere gesicherte Querungsstelle vorgesehen. Die Übergänge an den Einfahrten zu den Parkplätzen der einzelnen Gartenanlage sind auf der gesamten Gehwegbreite abgesenkt. Dadurch ist an diesen Stellen ein Straßenwechsel auch für Rollstuhlfahrer problemlos möglich.

Im weiteren Verlauf kann auf weitere gesicherte Querungen verzichtet werden, da die wesentliche Verkehrsgefährdung im Kreuzungsbereich mit dem Bruderbruch entsteht. Auf eine durchgängige Beleuchtung wird aufgrund der hauptsächlichen Nutzung am Tage verzichtet. Einzig im Bereich der Kreuzung mit dem Bruderbruch befinden sich zwei Mastleuchten am Fußgängerüberweg. Am nördlichen Ende des Kuhdammes ist im Zuge der Straßenraumerweiterung die Inanspruchnahme von Teilen der Gartenanlagen auf circa 100 m notwendig. Aufgrund der Länge der Straße sind in der Mitte auf beiden Seiten zwei Sitzbänke vorgesehen. Durch die Neuordnung entsteht ein einheitlicher und klar strukturierter Straßenverlauf, in dem sich die Nutzer sicher bewegen und verweilen können.



Abb. 68: Planung im Abschnitt 5, neue Gehwege, gesicherte Querung, strassenbegleitende Allee

8.7 Klöterpottsweg

Der vom Kuhdamm nach Osten und Westen abzweigende Klöterpottsweg ist im Hinblick auf die sehr geringe Verkehrsbelastung als ausreichend dimensioniert anzusehen. Jedoch ist an einigen Stellen des nach Osten abzweigenden Wegebelages, aufgrund von Schlaglöchern und Entmischung der Deckschicht, Sanierungsbedarf vorhanden. Die temporäre Lösung, nur die betroffenen Stellen im Zuge der Instandhaltung zu sanieren, ist auf Dauer nicht effektiv, da hier für die Nutzer der Gartenanlagen, das Befahren mit dem Pkw erlaubt bleiben soll.

Aus diesem Grund ist ein kompletter Neuaufbau der Trag- und Deckschichten im nach Osten abzweigenden Bereich vorgesehen (s. Abb. 69). Eine Pflanzung von Hochstämmen ist im gesamten Bereich nicht vorgesehen, da zu großen Teilen ein- oder zweiseitige Baumreihen vorhanden sind und an den unterbrochenen Stellen schützenswerte Gehölzstrukturen und Sträucher wachsen. Zudem entstehen an einigen Stellen im westlichen Teil des Klöterpottsweges, durch unterbrochene Baumreihen, Sichtachsen in das angrenzende Naturschutzgebiet. Für den im westlichen Teil, nach dem Asphaltbelag beginnenden wassergebundenen Wegebelag, ist aufgrund der Beschränkung für landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge, eine teilweise Sanierung der geringen Schäden ausreichend.

Die vorhandene Beschilderung des Radfernweges und des Reitbahnsees an der Kreuzung mit dem Kuhdamm ist ausreichend und wird nicht verändert. Die Beschilderung am Bahnübergang zum Reitbahnsee wird jedoch vergrößert und durch die gleichen Schilder wie an der Kreuzung mit dem Kuhdamm ergänzt. Am Abzweig in Richtung Wanderweg „Grüne Runde“ wird ebenfalls ein größeres Schild angebracht. Zusätzlich wird an dem vorhandenen Pavillon eine weitere Hinweistafel bezüglich der Radfernwege und des Wanderweges angebracht.



Abb. 69: Planung im Abschnitt 6, saniert Wegebelag, Verbindung zum alternativen Radwegeverlauf

9. Fazit

Das Ziel dieser Arbeit war die Erarbeitung einer Neuplanung der Jahnstraße in Neubrandenburg im Hinblick auf die Verkehrssicherheit, die Barrierefreiheit und die Eignung bezüglich des Radwegekonzept Mecklenburg-Vorpommerns. Zu diesem Zweck wurden auch die angrenzenden Straßen und Wege in die Betrachtung einbezogen.

Dabei ergab sich, dass die Jahnstraße, in Verbindung mit dem Bruderbruch, einen wichtigen Teil der Verbindung zwischen dem Jahnviertel, dem Vogelviertel und dem Reitbahnviertel, darstellt. In der Bestandsaufnahme kristallisierten sich die vorhandenen Probleme, wie fehlende Gehwege, zu schmale Straßen, ein sanierungsbedürftiger Belag und die nicht gegebene Barrierefreiheit heraus. Die ermittelten Probleme sind in den beiden Stadtteil verbindenden Straßen fast identisch. Im Hinblick auf die Verkehrssicherheit bestand aufgrund der größtenteils fehlenden Wege ein hohes Gefährdungspotential für die Verkehrsteilnehmer. Dies verdeutlicht besonders der Umstand, dass aufgrund der fehlenden oder unzumutbaren Wege, Rollstuhlfahrer auf der Straße fahren müssen.

Allerdings sind die Wege ein wesentlicher Bestandteil der barrierefreien Gestaltung des öffentlichen Raumes. Deshalb erfolgte in einem ersten Schritt die Ermittlung des erforderlichen Straßenquerschnittes mit Hilfe der RAST 06 und einer Verkehrszählung, die im Rahmen der Bestandsaufnahme durchgeführt wurde. Der ermittelte Straßenquerschnitt für Sammelstraßen, zu denen auch die Jahnstraße und der Bruderbruch zählen, beträgt 11,5 m. Dieser setzt sich zusammen aus beidseitigen Gehwegen von 3,0 m und der Straßenbreite von 5,5 m. Durch das unzureichende Raumangebot aufgrund der Bebauung in der Jahnstraße werden die Wege auf das Mindestmaß von 2,5 m für den barrierefreien Begegnungsverkehr reduziert. Weiterhin ist aufgrund der Verlegung der Straße, auf einem Teilabschnitt, um 4,0 m nach Osten, ein wesentlich geringerer Böschungswinkel an den Grundstückszufahrten kurz nach dem unbeschränkten Bahndamm möglich. Dadurch wird das Einfahren für die Anwohner in die Jahnstraße erleichtert.

Im Bruderbruch wird die Wegebreite von 2,5 m beibehalten. Der Straßenquerschnitt wird jedoch auf beiden Seiten zusätzlich mit einem Grünstreifen von 1,25m Breite erweitert. Auf diesem sind in einem Abstand von 8,0 m beidseitig Linden als Allee gepflanzt. Diese grenzt den Straßenraum noch stärker vom Gehweg ab und steigert dadurch das Sicherheitsgefühl der Nutzer. Zudem wird dadurch der gesamte Bereich gestalterisch aufgewertet.

Im Bruderbruch erfolgte ebenfalls eine Anpassung der Straßenführung, um den unübersichtlichen und risikobehafteten Kurvenbereich zu optimieren.

Die Anordnung von gesicherten, barrierefreien Querungen, am nördlichen Ende der Jahnstraße und im Kreuzungsbereich des Bruderbruches mit dem Kuhdamm, ermöglicht das problem- und gefahrlose Wechseln der Straßenseite für alle Menschen.

Der zusätzlich betrachtete Krügerkamp, der Kuhdamm und der Klöterpottsweg, spielen aufgrund des sehr geringen Verkehrsaufkommens eine eher untergeordnete Rolle. Eine volumfängliche Barrierefreiheit ist für diese Straßen nicht vorgesehen. Jedoch ist auch in diesen Straßen eine Anpassung hinsichtlich der Straßen- und Wegebreiten erfolgt. Da der Tourismus in Mecklenburg-Vorpommern eine wesentliche Rolle spielt und sich besonders der Radtourismus immer größerer Beliebtheit erfreut, wurden sämtliche Straßen und Wege hinsichtlich der Ziele des Radwegekonzeptes überarbeitet und angepasst. Hierfür wurde die fehlende Beschilderung, des durch einen Teil der Straßen verlaufenden Radfernweges „Tollensetal“, ergänzt. Die geforderte Befahrbarkeit mit 20 km/h und 20 kg Gepäck auf mindestens 2 m breiten Wegen mit 28 mm breiten Reifen ist durch die Sanierung und Verbreiterung der Straßen ebenfalls gegeben. Weiterhin ist durch das Angebot eines alternativen Radwegeverlaufes, im Norden des als Tourismusentwicklungsraum ausgewiesenen Bearbeitungsgebietes, abseits der dicht befahrenen Straßen, ein touristisch attraktiver und naturnaher Radweg entstanden.

Abschließend kann festgestellt werden, dass die Frage, wie eine Straße hinsichtlich der Barrierefreiheit und Verkehrssicherheit gestaltet sein muss, in dieser Arbeit beantwortet wird. Die aufgezeigte Lösung der in der Analyse festgestellten Probleme stellt allerdings nicht die einzige Möglichkeit dar, die beiden wichtigen Verbindungsstraßen hinsichtlich der genannten Anforderungen zu optimieren.

Aufgrund des demographischen Wandels wird auch in Zukunft immer öfter die Notwendigkeit bestehen, sich als Planer umfassend mit dem Thema Barrierefreiheit zu beschäftigen, um so sukzessive den öffentlichen Freiraum für alle Menschen gleichermaßen nutzbar zu gestalten.

10. Quellen

10.1 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Verwaltungsgrenzen des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte	6
<i>(http://www.laiv-mv.de/land-mv/LAiV_prod/LAiV/AfGVK/Aktuelle_Karten/11_000_000/index.jsp)</i>	
<i>(Stand 08.2015)</i>	
Abb. 2: Darstellung des ersten Abschnitts	8
<i>(http://www.gaia-mv.de/gaia/gaia.php)(Stand 08.2015)</i>	
Abb. 3: Darstellung der Abschnitte 1 bis 4	10
<i>(http://www.gaia-mv.de/gaia/gaia.php)(Stand 08.2015)</i>	
Abb. 4: Darstellung der Abschnitte 1 bis 6	12
<i>(http://www.gaia-mv.de/gaia/gaia.php)(Stand 08.2015)</i>	
Abb. 5: Marktanteile der Übernachtungen nach Regionen 1999 und 2008	15
<i>(MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.): Fortschreibung der Landestourismuskonzeption 2010, Schwerin 2010, S.15)</i>	
Abb. 6: Übernachtungsintensität in Mecklenburg-Vorpommern nach Regionen 2008	16
<i>(MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.): Fortschreibung der Landestourismuskonzeption 2010, Schwerin 2010, S.16)</i>	
Abb. 7: Verlauf des Radfernweges Tollensetal im Bearbeitungsgebiet	18
<i>(http://62.159.150.9/mapbender/frames/index.php?PHPSESSID=81varuuttvgrkaiahlmv9d0v6jrun4s&gui_id=geoportal_internet&password=internet)(Stand 08.2015)</i>	
Abb. 8: Verlauf der Radfernwege durch den Landkreis Mecklenburgische Seenplatte	19
<i>(http://web.lk-seenplatte.de/ratsinfo/seenplatte/632/QW5sYWdlIFJhZHdlZ2Vrb256ZXB0LnBkZg==/12/n/10202.doc, S.4)(Zugriff am 08.06.2015)</i>	
Abb. 9: Rippenplatten mit Maßen	30
<i>(Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein Westfalen (Hrsg.): Leitfaden 2012 – Barrierefreiheit im Straßenraum, Gelsenkirchen 2012, S.13)</i>	
Abb. 10: Noppenplatte mit Maßen	30
<i>(Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein Westfalen (Hrsg.), a.a.O., S. 14)</i>	
Abb. 11: Schematische Darstellung des Leit- und Begleitstreifens	31
<i>(http://www.pebueso.de/_images/897-leitstreifen.jpg)(Stand 08.2015)</i>	
Abb. 12: Musterskizze mit Aufmerksamkeitsfeld und Leit- und Begleitstreifen	32
<i>(Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein Westfalen (Hrsg.), a.a.O., S. 19)</i>	
Abb. 13: Musterskizze einer gesicherten kombinierten bzw. getrennten Querungsstelle mit	33
<i>(Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein Westfalen (Hrsg.), a.a.O., S. 21)</i>	
Abb. 14: Erfassungsarten nach TLS	35
<i>(http://www.bast.de/DE/FB-V/Fachthemen/v2-verkehrsaehlung/pdf_dateien/erfassungsarten.pdf?__blob=publicationFile)</i>	
Abb. 15: Blick vom Kreisverkehr in die Jahnstraße	36
<i>(eigenes Foto 2015)</i>	
Abb. 16: Einseitiger Gehweg am Ende der Jahnstraße	36
<i>(eigenes Foto 2015)</i>	
Abb. 17: Trampelpfad unterhalb der Straßenböschung	36
<i>(eigenes Foto 2015)</i>	
Abb. 18: Direkter Übergang von Straße und Weg	36
<i>(eigenes Foto 2015)</i>	
Abb. 19: Unbeschränkter Bahnübergang	37
<i>(eigenes Foto 2015)</i>	
Abb. 20: Unangenehme Situation für Radfahrer	37
<i>(eigenes Foto 2015)</i>	

Abb. 21: Rollstuhlfahrerin auf der Straße	37
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 22: Durch Pkw versperrter Weg	38
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 23: Rillen und Unebenheiten im Straßenbelag	38
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 24: Gefahrenpotential am Ende des Weges	38
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 25: Kreisverkehr im Jahnviertel	39
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 26: Falsch verlegtes Sperrfeld	39
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 27: Pendeln mit dem Langstock, um den Übergang von Weg zu Straße zu erkennen	39
(http://www.unbehindertmobil.de/2langstock2.jpg)(Stand 08.2015)	
Abb. 28: Getrennte Querungsstelle für Getrennte Querungsstelle für Rollstuhlfahrer und blinde Menschen	39
(http://www.meudt-betonsteinwerk.de/tl_files/meudt-media/Referenzen/Referenzobjekte-Bordsteine/Ref12/Barrierefrei-Limburg_03.jpg)(Stand 08.2015)	
Abb. 29: Fehlende Barrierefreiheit	40
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 30: Für Rollstuhlfahrer unzumutbarer Weg	40
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 31: Gefahrenpotential durch fehlende Wege und einen schlecht einsehbaren Kurvenbereich	40
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 32: Analyseplan der nördlichen Jahnstraße	41
(eigene digitale Zeichnung 2015)	
Abb. 33: Blick nach Norden in den Krügerkamp	42
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 34: Verbesserungswürdiger Zustand des Weges	42
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 35: Ehemaliger privater Kanuverleih	42
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 36: Schotterweg entlang alter Garagen	43
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 37: Wendestelle am Ende des Krügerkampes	43
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 38: Ehemalige Einsetzstelle in die Tollense	43
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 39: Felder entlang der Gartenanlagen	44
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 40: Entwässerungsgraben westlich der Gärten	44
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 41: Blick vom Klöterpottsweg auf den Übergang ins Plangebiet	44
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 42: Einziger Weg im Bruderbruch	45
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 43: Fehlender Gehweg	45
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 44: Einfahrt zu den südlich des Bruderbruches gelegenen Gartenanlagen	45
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 45: Kreuzungsbereich mit Blick auf den Bruderbruch	46
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 46: Unübersichtlicher Kurvenbereich	46
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 47: Wenig Platz für viel Verkehr	46
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 48: Die zu schmale Straße und fehlende befestigte Wege führen oft zu gefährlichen Situationen	46
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 49: Analyseplan für den Bruderbruch	47
(eigene digitale Zeichnung 2015)	
Abb. 50: Blick in den Kuhdamm	48
(eigenes Foto 2015)	

Abb. 51: Eine Straße für alle Nutzungsansprüche, ein separater Gehweg fehlt.....	48
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 52: Auf dem Grünstreifen parkende Fahrzeuge	48
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 53: Hinweisschilder vor dem Einbiegen in den Klöterpottsweg	49
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 54: Hinweisschilder in der Einmündung zum Kuhdamm.....	49
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 55: Klöterpottsweg in Blickrichtung Westen	50
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 56: Beginn des wassergebundenen Weges	50
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 57: Zu klein geratenes Hinweisschild.....	50
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 58: Blick vom Bahnübergang in den östlichen Teil des Klöterpottsweges	51
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 59: Unzureichende Ausschilderung des Radfernweges am Übergang in den Klöterpottsweg.....	51
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 60: Blick auf den unbeschränkten Bahnübergang zum Reitbahnweg	51
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 61: Verkehrsaufkommen kurz nach der Durchfahrt eines Zuges	54
(eigenes Foto 2015)	
Abb. 62: Beispiel für Verkehrsräume im Begegnungsfall und beim Nebeneinanderfahren	57
(FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (Hrsg.): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RAST 06), Köln 2006, S.27)	
Abb. 63: Empfohlene Querschnitte für die typische Entwurfssituation "Sammelstraße"	57
(FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (Hrsg.): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RAST 06), Köln 2006, S.41)	
Abb. 64: Planung im Abschnitt 1	62
(eigene digitale Zeichnung 2015)	
Abb. 65: Planung im Abschnitt 2	64
(eigene digitale Zeichnung 2015)	
Abb. 66: Planung im Abschnitt 3	66
(eigene digitale Zeichnung 2015)	
Abb. 67: Planung im Abschnitt 4	68
(eigene digitale Zeichnung 2015)	
Abb. 68: Planung im Abschnitt 5	70
(eigene digitale Zeichnung 2015)	
Abb. 69: Planung im Abschnitt 6.....	72
(eigene digitale Zeichnung 2015)	

10.2 Planverzeichnis

Zur Veranschaulichung der Bestandssituation und der Planung wurden zwei Pläne in A0 angefertigt. Diese veranschaulichen folgende Inhalte:

Plan 1: *Übersichtslageplan mit Darstellung der Bestandssituation M 1:2500, Analyseplan mit Piktogrammen der wesentlichen Probleme in der Jahnstraße und dem Bruderbruch M 1:1000, Bilder zu den einzelnen Abschnitten*

Plan 2: *Entwurfsplan M 1:2500 mit Wegen und barrierefreien Elementen, Straßenschnitte M 1:125, Planung der Jahnstraße und des Bruderbruches M 1:1000*

10.3 Literatur

BÖHRINGER, DIETMAR (Hrsg.): Barrierefreies Bauen und Gestalten für Sehbehinderte Menschen. *Wahrnehmung – Orientierung – Sicherheit, Heft 2, Verein zur Förderung der Blindenbildung, Hannover 2003*

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (Hrsg.): *direkt. Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden. Barrierefreiheit im öffentlichen Verkehrsraum für seh- und hörgeschädigte Menschen, Heft 64, Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven 2008*

EVERDING, DAGMAR: *Handbuch Barrierefreies Bauen. Leitfaden zur DIN 18040 und weiteren Normen des barrierefreien Bauens, Verlagsgesellschaft Rudolf Müller, Köln 2011*

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRÄßen- UND VERKEHRSWESEN (Hrsg.): *Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Köln 2010*

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRÄßen- UND VERKEHRSWESEN (Hrsg.): *Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RAST 06), Köln 2006*

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRÄßen- UND VERKEHRSWESEN (Hrsg.): *Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR), Köln 2005*

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRÄßen- UND VERKEHRSWESEN (Hrsg.): *Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Köln 1995*

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.): *Fortschreibung der Landestourismuskonzeption 2010, Schwerin 2010*

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): *Leitfaden 2012. Barrierefreiheit im Straßenraum, Gelsenkirchen 2012, [http://www.strassen.nrw.de/_down/pub_leitfaden-barrierefreiheit-im-strassenraum-2012.pdf]*

10.4 Internetquellen

ALLGEMEINER DEUTSCHER FAHRRAD-CLUB E.V.(Hrsg.):

Die ADFC-Radreiseanalyse 2015

<http://www.adfc.de/radreiseanalyse/die-adfc-radreiseanalyse-2015>, Zugriff am 06.07.2015

BUNDESKOMPETENZZENTRUM BARRIEREFREIHEIT (BKB) E.V. (Hrsg.):

Barrierefreiheit

http://www.barrierefreiheit.de/bgg_barrierefreiheit.html, Zugriff am 03.07.2015

BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ (Hrsg.):

Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen, 2002, §4

<http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bgg/gesamt.pdf>, Zugriff am 10.08.2015

BUNDESANSTALT FÜR STRAßENWESEN (Hrsg.):

Richtlinien für die Straßenverkehrszählung im Jahre 2015 auf den Bundesfernstraßen

http://www.bast.de/DE/Statistik/Verkehrsdaten-Downloads/2015/richtlinien-svz-2015.pdf?__blob=publicationFile&v=, Zugriff am 10.08.2015

DEUTSCHER TOURISMUSVERBAND (Hrsg.):

Touristinformationen - i-Marke

<http://www.deutschertourismusverband.de/qualitaet/i-marke.html>, Zugriff am 06.07.2015

MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND LANDESENTWICKLUNG (Hrsg.):

Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016 (Entwurf)

http://service.mvnet.de/_php/download.php?datei_id=156068, Zugriff am 10.08.2015

LANDKREIS MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE AMT FÜR WIRTSCHAFT; KULTUR, TOURISMUS (Hrsg.):

Radwegekonzept für den Landkreis Mecklenburgische Seenplatte 2014

<http://web.lkseenplatte.de/ratsinfo/seenplatte/632/QW5sYWdlIFJhZHdlZ2Vrb256ZXB0LnBkZg==/12/n/10202.doc>, Zugriff am 03.06.2015

HOPF, a:

DIN 18040-3:2014-12 Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum

<http://nullbarriere.de/din18040-3.htm>, Zugriff am 08.08.2015

HOPF, b:

DIN 32984: 2011-10 Bodenindikatoren im öffentlichen Raum

<http://nullbarriere.de/din32984.htm>, Zugriff am 10.08.2013

STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.):

Pressemitteilung vom 11.Mai 2015 – 168/15

https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2015/05/PD15_168_12_2pdf.pdf?__blob=publicationFile, Zugriff am 05.08.2015

TECHNISCHE UNIVERSITÄT KAIERSLAUTERN (Hrsg.):

<http://transport.arubi.uni-kl.de/moba/index.php?id=48>, Zugriff am 10.08.2013

11. Eigenständigkeitserklärung

Hiermit versichere ich, dass ich, Marcus Thalheim, die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe.

Neubrandenburg, September 2015

Marcus Thalheim