

Abschlussbericht

Radverkehrskonzept Bad Bentheim



Auftraggeber

Stadt Bad Bentheim
Fachbereich IV
Schlossstraße 2
48455 Bad Bentheim

Bearbeitung

Planungsbüro VAR+
Riedeselstr. 48
64283 Darmstadt

Beteiligte Mitarbeiter:

Dipl.-Ing. Uwe Petry
Dipl.-Ing. Sylke Petry
Laura Hennig, M.Sc.
Florian Keßelheim, M.Sc.
Tobias Tengler, M.A.
Fabian Bolz, B. Eng.
Johannes Meierhöfer, Fachkraft GIS



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Darmstadt, Oktober 2024

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	i
Abkürzungsverzeichnis.....	iii
1 Kurzfassung.....	1
2 Vorüberlegungen und Netzanforderungen	2
2.1 Ausgangslage.....	2
2.2 Zielsetzung	4
2.3 Beteiligungs- und Abstimmungsprozess	5
3 Bestandsaufnahme und Analyse.....	6
3.1 Vorhandene Konzepte und Planungen.....	7
3.1.1 Haushaltsbefragung für den Landkreis Grafschaft Bentheim, 2017	7
3.1.2 Stadtentwicklungskonzept Bad Bentheim, Verkehrsuntersuchung	7
3.1.3 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) 2008 (2017 Änderung).....	7
3.1.4 Verkehrskonzept 2019.....	8
3.1.5 Planungen des Landkreises Grafschaft Bentheim.....	9
3.2 Vorhandenes Wegenetz.....	10
3.2.1 Schienennetz und ÖPNV per Bus.....	10
3.2.2 Klassifizierte Straßen	11
3.2.3 Fernradwege und touristische Radrouten.....	12
3.3 Bestandsdaten der Stadt Bad Bentheim	14
3.3.1 Gewerbestandorte und Arbeitsplatzkonzentrationen	14
3.3.2 Radwegweisung Stadt Bad Bentheim.....	14
3.4 Quellen und Ziele, Wunschliniennetz	17
3.4.1 Schnittstellen ÖPNV – Radverkehr.....	17
3.4.2 Schulen und Schulradroutennetze.....	17
3.4.3 Weitere radverkehrsrelevante Ziele.....	17
3.4.4 Wunschliniennetz.....	17
3.5 Unfallanalyse	19
3.6 Verkehrszählungen	23
3.7 Befahrungen und Befahrungsnetz.....	24
3.8 Handlungsbedarfe.....	25

4	Netzkonzeption	27
4.1	Klassifizierung und Netzsystematik	27
4.2	Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim	30
4.2.1	Pendlerrouten – Verlauf und Beschreibung	30
4.2.2	Basisrouten	35
4.2.3	Verdichtungsnetz	37
5	Handlungs-/Maßnahmenkonzept	38
5.1	Vorgehen bei der Maßnahmenplanung	38
5.1.1	Verwendete Regelwerke	39
5.1.2	Qualitätsstandards und Musterlösungen	39
5.2	Maßnahmenkataster	40
5.3	Weitere Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs	42
5.3.1	Lichtsignalanlagen	42
5.3.2	Querung Schlosspark	43
5.3.3	Maßnahmen zur Radwegweisung	45
5.3.4	Optimierung der Fahrradabstellanlagen	48
5.3.5	Schnittstellenförderung – Rad und ÖPNV / (Bike + Ride)	49
5.3.6	Serviceelemente	50
5.4	Realisierung	51
5.4.1	Sofortmaßnahmen	52
5.4.2	Kurzfristige Maßnahmen	53
5.4.3	Mittelfristige Maßnahmen	54
5.4.4	Langfristige Maßnahmen	55
5.5	Priorisierung der Maßnahmen	56
5.6	Kostenschätzung	56
5.7	Umsetzungsstrategie	57
6	Fazit	62
	Abbildungsverzeichnis	I
	Tabellenverzeichnis	III
	Literaturverzeichnis	IV
	Anlagenverzeichnis	VII

Abkürzungsverzeichnis

AGNH	Arbeitsgemeinschaft Nahmobilität Hessen
B+R	Bike+Ride
BMDV	Bundesministerium für Digitales und Verkehr
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.
HBR-HE	Handbuch zur Radwegweisung in Hessen
HMWEVL	Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung
HMWEVW	Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
OSM	OpenStreetMap
RIN	Richtlinien für integrierte Netzgestaltung
RVN	Radverkehrsnetz
SSR	Schulten Stadt- und Raumentwicklung
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
VAR+	Planungsbüro VAR+
VGB	Verkehrsgemeinschaft Grafschaft Bentheim
VwV-StVO	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung

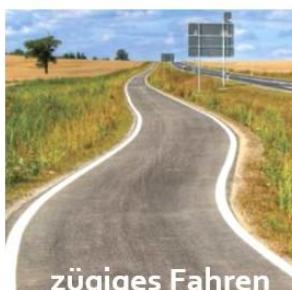
1 Kurzfassung

Die Stadt Bad Bentheim möchte mit Hilfe des Radverkehrskonzeptes die Verkehrsteilnahmebedingungen für alle Bürgerinnen und Bürger sowie Besucherinnen und Besucher Bad Bentheims verbessern. Das Planungsbüro Verkehrsalternativen Radfahren plus Zufußgehen (VAR+) hat das **Radverkehrskonzept Bad Bentheim** erstellt, dessen 231 Maßnahmenvorschläge den Radverkehr fördern oder seine Benachteiligung aufheben. Die vorgeschlagenen Maßnahmen befinden sich entlang der Pendlerrouten und in besonders relevanten Abschnitten von Basisrouten des Klassifizierten Radverkehrsnetzes Bad Bentheims. Eine Maßnahme für einen Lückenschluss ist im Verdichtungsnetz geplant. (Kapitel 5 Handlungs-/Maßnahmenkonzept).

Zum **Klassifizierten Radverkehrsnetz Bad Bentheim (RVN)** mit einer Länge von **188 Kilometern** gehören fünf Pendlerrouten, zehn Basisrouten sowie Strecken im Verdichtungsnetz. Das RVN Bad Bentheims ist als Anlage **Karte 1 – Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim** Bestandteil des Radverkehrskonzeptes.

Entlang von Pendlerrouten soll Radfahrenden eine Reisegeschwindigkeit von 20 Kilometern pro Stunde, entlang von Basisrouten eine Reisegeschwindigkeit von 15 Kilometern pro Stunde möglich sein. Weitere Eigenschaften von Pendler- und Basisrouten sind Abbildung 1 zu entnehmen.

Pendlerrouten



**zügiges Fahren
zur Arbeit / zum Bahnhof**

Pendernetz
 $v_{Reise} = 20 \text{ km/h}$

- Kontinuierliche Führungsformen
 - Leitlinien außerorts
 - Piktogramme innerorts
- Bevorrechtigte Führung auf Nebenstraße
- Zielsetzung „Radschnellverbindung“

$v_R = \text{Reisegeschwindigkeit}$

Basisrouten



**zwischen den Stadtteilen
zur Schule / zum Einkaufen**

Basisnetz
 $v_{Reise} = 15 \text{ km/h}$

- Sicherung der Knotenpunkte
- Visualisierung der Radverkehrsführung
- Qualitätmerkmale ERA 2010
- Radwegweisung / Rastplätze
- Einbeziehung der touristischen Routen

$v_R = \text{Reisegeschwindigkeit}$

Abbildung 1: Eigenschaften von Pendler- und Basisrouten (eigene Darstellung (VAR+, 2022))

Das Radverkehrskonzept wurde bezogen auf die Lage der einzelnen Ortsteile und der Verbindungen innerhalb Bad Bentheims sowie auf Basis folgender grundlegender Ziele entwickelt:

- Schaffung sicherer und direkter Verbindungen
- Herstellung von erkenn- und begreifbarer Streckenführung
- Möglichkeit zum Ausbau attraktiver und komfortabler befahrbarer Führungsformen

Grundlagen zur Entwicklung des RVN waren für das Team von VAR+ die Bestandserhebung (Kapitel 3 Bestandsaufnahme und Analyse), das entwickelte Wunschliniennetz (Kapitel 3.4.4.) und das daraus abgeleitete Befahrungsnetz (Kapitel 3.7).



2 Vorüberlegungen und Netzanforderungen

2.1 Ausgangslage

Die Stadt Bad Bentheim liegt im Bundesland Niedersachsen, Landkreis Grafschaft Bentheim und hat 16.900 Einwohnerinnen und Einwohner (Stand Februar 2023) auf einer Fläche von 100,16 Quadratkilometern. (Vgl. Stadt Bad Bentheim, 2024a)

Bad Bentheim besteht aus den folgenden Ortschaften (siehe Abbildung 2):

- | | | |
|---|---------------|-----------------------|
| - | Bentheim | 25,68 km ² |
| - | Gildehaus | 7,88 km ² |
| - | Bardel | 13,59 km ² |
| - | Achterberg | 11,12 km ² |
| - | Hagelshoek | 2,42 km ² |
| - | Holt und Haar | 6,08 km ² |
| - | Sieringhoek | 18,25 km ² |
| - | Waldseite | 9,63 km ² |
| - | Westenberg | 5,51 km ² |

(vgl. Stadt Bad Bentheim, 2024a)



Abbildung 2: Übersicht zu den Ortschaften der Stadt Bad Bentheim (vgl. Stadt Bad Bentheim, 2024a)

Die überwiegend flache Topografie begünstigt das Radfahren durch wenig Höhenunterschiede im Großteil des Stadtgebiets. Allerdings gibt es im Stadtkern auf dem Weg zum Schloss und zur Fußgängerzone etwa 50 Höhenmeter zu überwinden. In der Ortschaft Gildehaus sind ebenfalls 50 Höhenmeter zu überwinden.

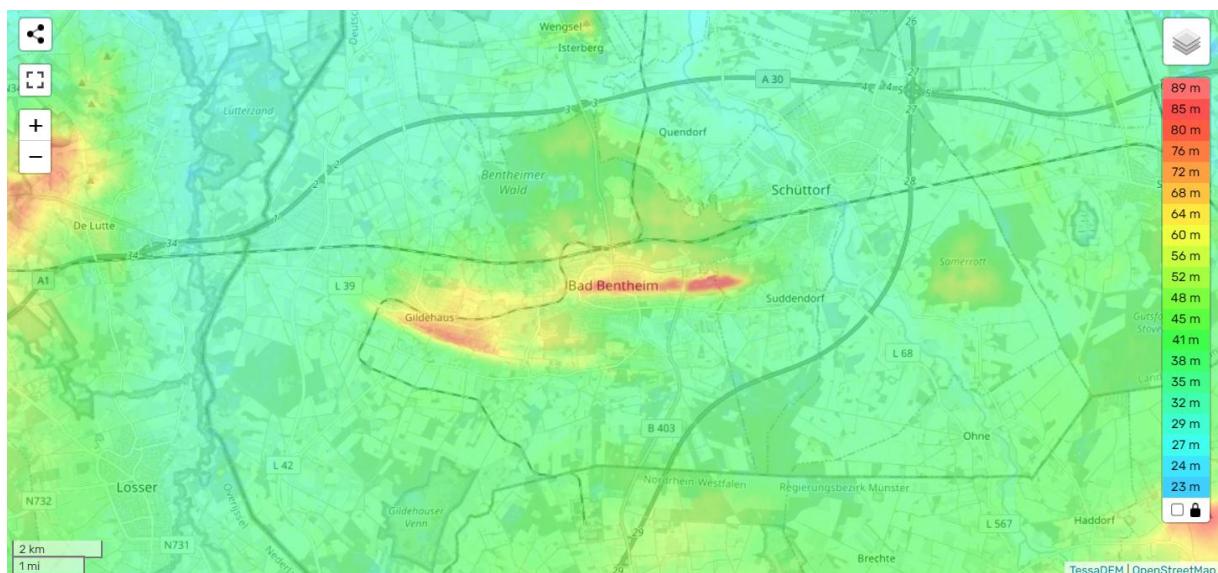


Abbildung 3: Höhenangaben zum Stadtgebiet Bad Bentheim (vgl. Unbekannter Autor, o. J.), Höhendatenbank: Tessa-DEM near-global 30-meter Digital Elevation Model (DEM), Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende)

Nachbargemeinden

- Norden: - Isterberg (Samtgemeinde Schüttorf)
 - Nordhorn (Kreisstadt Grafschaft Bentheim)
 - Quendorf (Samtgemeinde Schüttorf)
- Osten: - Stadt Schüttorf (Samtgemeinde Schüttorf (Grafschaft Bentheim))
- Süden: - Ochtrup (Kreis Steinfurt, Nordrhein-Westfalen)
 - Gronau (Kreis Borken, Nordrhein-Westfalen)
- Westen: - Losser (Niederlande)
 - Oldenzaal (Niederlande)



Abbildung 4: Lage der Stadt Bad Bentheim im Landkreis Grafschaft Bentheim (vgl. Wikimedia Foundation Inc., 2011)

Verkehrliche Randbedingungen

Die Lage an der südwestlichen Grenze des Bundeslandes Niedersachsen und damit in Grenzlage zum Bundesland Nordrhein-Westfalen und zu den Niederlanden begünstigt einen regen verkehrlichen Austausch. Bad Bentheim und Umgebung sind durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt, was eine lockere Besiedelung im Stadtgebiet begünstigt. Gleichzeitig sind die Ortskerne Gildehaus und Bentheim, letzterer ist auch Stadtzentrum Bad Bentheims, durch sehr dichte Bebauung verbunden mit engen Straßen und Gassen geprägt.

Täglich können etwa 10.700 Pendlerbewegungen festgestellt werden. Davon sind ca. 4.700 Einpendler-, 3.700 Auspendler- und 2.300 Binnenpendlerbewegungen. Die wichtigsten Ziele der Auspendelnden sind die deutschen Städte Gronau (10 km), Nordhorn (15 km) und Rheine (20 km) sowie die niederländischen Städte Enschede (17 km) und Hengelo (21 km). Die Tagesbevölkerung Bad Bentheim steigt auf 17.270 Personen. (Vgl. PENDLA GmbH, 2024)

2.2 Zielsetzung

Die Stadt Bad Bentheim möchte die Bedingungen für das Radfahren im Stadtgebiet verbessern.

Radfahren ist bereits in der Gegenwart eine wichtige Verkehrsart in Bad Bentheim, sowohl auf Alltagswegen als auch im touristischen Bereich. Die radverkehrliche Infrastruktur weist jedoch Mängel auf, die die Entscheidung des Einzelnen für das Radfahren hemmen.

Den sowohl im Stadtentwicklungskonzept Bad Bentheim 2035, Fortschreibung; Schulten, Stadt- und Raumentwicklung, 2019 als auch im Verkehrskonzept 2019 benannten Mängeln an der Radverkehrsinfrastruktur und -organisation soll abgeholfen werden.

Der Beschluss zur Fortschreibung sowohl des Stadtentwicklungskonzeptes als auch des Verkehrskonzeptes ist ein klares Bekenntnis der Bad Bentheimer Bürgerschaft zur Radverkehrsförderung. Zur konkreten Art und Weise der Radverkehrsförderung ist nun das Radverkehrskonzept Bad Bentheim von VAR+ erstellt worden.

Das Radverkehrskonzept bietet eine Strategie zum kurz-, mittel- und langfristig angestrebten Ausbau der Infrastruktur, dem Service und der Öffentlichkeitsarbeit und dient damit als Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung zur Erstellung von Investitionsprogrammen sowie für die Bereitstellung von Haushaltssmitteln.

Das Planungsbüro Verkehrsalternativen Radfahren plus Gehen (VAR+) vertritt folgende Auffassung: „Existiert eine Verkehrsinfrastruktur, die Radfahren sicher, komfortabel, bequem ermöglicht und möglichst intuitiv erfassbar ist, entscheiden sich bei entsprechender begleitender Öffentlichkeitsarbeit viele Menschen bei ihrer individuellen Verkehrsmittelwahl gern für das Fahrrad.“

Basierend auf den vorliegenden Daten zum Modal Split, die Kreisstadt Nordhorn hat im Jahr 2017 einen Radverkehrsanteil von 40 Prozent, könnte eine Steigerung des Radverkehrsanteils auf 35 Prozent ambitioniert, aber realistisch sein.

Das Gutachterteam schlägt als Zielwerte für den Modal-Split Bad Bentheim im Jahr 2035 vor (siehe Abbildung 5):

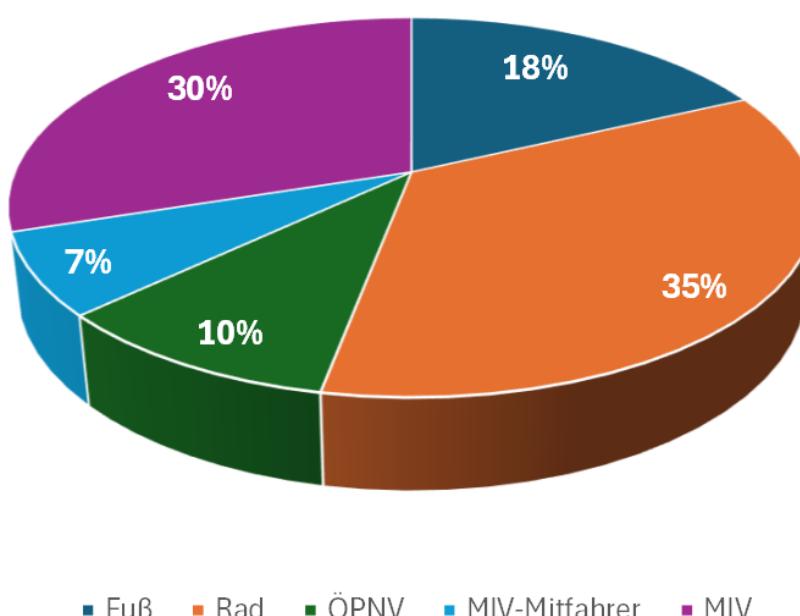


Abbildung 5: Vorschlag VAR+ für ein Modal Split -Szenario „Pro Rad“ Bad Bentheim 2035
(eigene Darstellung (VAR+, 2023))

2.3 Beteiligungs- und Abstimmungsprozess

Ein Kern des Projekts war es die verantwortlichen Personen in der Stadtverwaltung Bad Bentheims und der Nachbarkommunen von Beginn an intensiv in den Bearbeitungsprozess zur Erstellung des Radverkehrskonzeptes, insbesondere des Klassifizierten Radverkehrsnetzes einzubinden. Weiterhin wurden der Landkreis und die Polizei bei der Abstimmung der vorgeschlagenen Maßnahmen beteiligt.

21. März 2023	Auftakt
13. Juni 2023	Abstimmung Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim (RVN) mit Stadtverwaltung und Politik
Juni und Juli 2023	Beteiligung der Nachbarkommunen zur Erarbeitung des RVN
15.06. bis 21.09.2023	Meldungen zu Mängeln, Wünschen und Vorschlägen konnten in der Stadtradeln- oder RADar!-App gegeben werden
18. September 2023	Bauausschuss
19. September 2023	Bürgerbeteiligung, Befahrungstour
01. März 2024	Vorstellung der erarbeiteten Maßnahmen in der Stadtverwaltung
21. März 2024	Vortrag RVN und Maßnahmenportfolio Bürgerschaft
22. April 2024	Vorstellung Maßnahmenkatalog Stadtverwaltung und Politik
16. Mai 2024	Vorstellung Maßnahmenkatalog Verkehrskommission in Nordhorn
16. September 2024	Vorstellung des Radverkehrskonzeptes im Bauausschuss

Abbildung 6 ist der Flyer zur Bürgerbeteiligung über die Stadtradeln- oder RADar!-App in Bad Bentheim zu entnehmen.



Abbildung 6: Flyer zur online-Bürgerbefragung Bad Bentheim (eigene Darstellung (VAR+, 2023))

3 Bestandsaufnahme und Analyse

Basis jeder Planung ist die Aufnahme der vorhandenen Gegebenheiten, die Bestandsaufnahme. Begleitend zur Bestandsaufnahme und als deren Ergebnis erfolgt die Analyse der erhobenen und recherchierten Daten.

Die folgende Abbildung 7 stellt die Bausteine eines Radverkehrskonzeptes mit der Bestandserhebung als Basisbaustein schematisch dar.



Abbildung 7: Bausteine eines Radverkehrskonzeptes (eigene Darstellung (VAR+, 2024))

Im Folgenden werden die erhobenen Grundlagen- und Bestandsdaten sowie weitere Quellen vorgestellt, analysiert und in Bezug zum Planungsprozess des Radverkehrskonzeptes Bad Bentheim gestellt.

3.1 Vorhandene Konzepte und Planungen

3.1.1 Haushaltsbefragung für den Landkreis Grafschaft Bentheim, 2017

Die „Haushaltsbefragung für den Landkreis Grafschaft Bentheim, 2017“ gibt Aussagen zur Verkehrsmittelwahl in Bad Bentheim (vgl. Planungsbüro VIA eG, 2019):

Elf Prozent zu Fuß, 25 Prozent mit dem Fahrrad und vier Prozent ÖPNV, also immerhin 40 Prozent Umweltverbund, dazu neun Prozent Pkw-Mitfahrer. Der höchste Anteil entfällt im Modal-Split der Stadt Bad Bentheim mit 51 Prozent auf den Pkw.

Weiteres Ergebnis dieser Haushaltsbefragung ist, dass die weitaus meisten Schüler die Schule mit dem Fahrrad erreichen.

Der in Bad Bentheim mit elf Prozent höchste Anteil des Fußverkehrs im Landkreisvergleich wird mit der hügeligen Topografie, den engen Gassen und dem Kopfsteinpflaster im Innenstadtgebiet Bad Bentheims erklärt.

Fazit für die Erstellung des Radverkehrskonzeptes:

1. Enge Räume begünstigen die individuelle Entscheidung für Fußverkehr
2. Weite Räume motivieren zur Nutzung des Kfz
3. Radverkehr vor allem auf ebene Strecken und Wegen mit Asphalt-Oberflächen

(Vgl. Planungsbüro VIA eG, 2019)

3.1.2 Stadtentwicklungskonzept Bad Bentheim, Verkehrsuntersuchung

Das „Stadtentwicklungskonzept Bad Bentheim“ basiert auf der vom Verkehrsplanungsbüro Hinz 2008 durchgeföhrten Verkehrsuntersuchung und wurde vom Planungsbüro SSR – Schulzen Stadt- und Raumentwicklung, Dortmund erarbeitet. Das Verkehrskonzept wurde in diesem Zusammenhang fortgeschrieben. (Vgl. Planungsbüro SSR, 2019)

Fazit für die Erstellung des Radverkehrskonzeptes: Zeithorizont 2035

Der strukturwandelbedingte Verkehrszuwachs sollte möglichst klimaneutral möglich sein. Gleichzeitig steigen die Ansprüche an Mobilität und an Lebensqualität. Radverkehr kann eine Möglichkeit sein, Mobilität zu fördern ohne lästige Nebenwirkungen wie Verkehrsemisionen und Flächenverbrauch. (Vgl. Planungsbüro SSR, 2019)

3.1.3 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) 2008 (2017 Änderung)

Fazit für die Erstellung des Radverkehrskonzeptes:

Eine integrative Verkehrsplanung mit abgestimmter Siedlungsentwicklung und Optimierung des ÖPNV soll Mobilität flächendeckend sichern und gleichzeitig den Kosten- und Zeitaufwand für Verkehr minimieren. Die Verlagerung vom MIV auf den Radverkehr soll durch städtebauliche und verkehrliche Maßnahmen unterstützt und landesweit bedeutsame Radwegerouten sollen weiterentwickelt oder mindestens gesichert werden. (Vgl. Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2017)

3.1.4 Verkehrskonzept 2019

Die „Fortschreibung des Verkehrskonzeptes im Rahmen des Stadtentwicklungskonzeptes und der Stadtsanierung für die Stadt Bad Bentheim“ wurde 2019 von Zacharias Verkehrsplanungen erstellt (vgl. Zacharias Verkehrsplanungen, 2019).

Fazit für die Erstellung des Radverkehrskonzeptes:

Planungsraum Sanierungsgebiet Bad Bentheim mit Auswirkungen der umgebenden Verkehrsinfrastruktur auf das Sanierungsgebiet

Radverkehr ist insbesondere mit der weiter voranschreitenden Nutzung von Pedelecs und E-Bikes bezüglich der gefahrenen Geschwindigkeiten bei der Flächennutzung dem Kfz-Verkehr zuzuordnen.

Ausnahme vom Mischverkehr: B 404 und L 39 mit zum Teil 10.000 Kfz/Werktag

Auf den anderen Hauptverkehrsstraßen werden Schutzstreifen als Maßnahme empfohlen. (Punkt 87)

Fahrradpiktogramme (Punkt 88)

Auch wegen der zunehmenden Nutzung von Lastenrädern oder Fahrrädern mit Anhängern sollten Radwege eher breiter ausgestaltet werden. (Punkt 91)

Gesonderte Ladestationen werden als nicht notwendig erachtet.

Förderung des touristischen Radverkehrs durch Servicestationen empfohlen.

Punkt 95 empfiehlt die Einrichtung von Fahrradabstellanlagen im Innenstadtbereich, von denen aus Touristen das Stadtgebiet zu Fuß erkunden können.

Die im Konzept ermittelten „Fahrradachsen“ wurden analysiert und bei der Planung des Klassifizierten Radverkehrsnetzes Bad Bentheim berücksichtigt (siehe Abbildung 8). (Vgl. Zacharias Verkehrsplanungen, 2019)

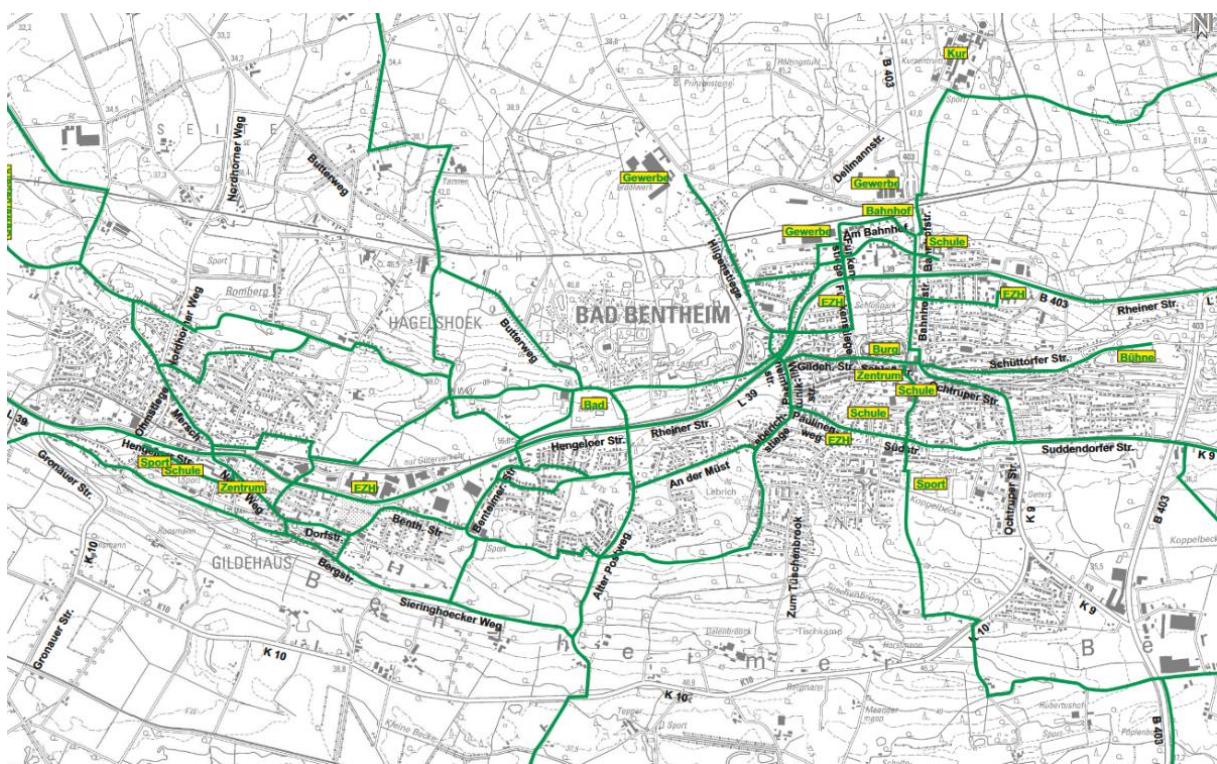


Abbildung 8: Achsen für Alltagsradverkehr (vgl. Zacharias Verkehrsplanungen, 2019)

3.1.5 Planungen des Landkreises Grafschaft Bentheim

Phase 1 des vom BMBF geförderten Wettbewerbs (2020) „MobilitätsWerkStadt2025 - Projekt Anschlussmobilität zukunftsfähig gestalten (AMZUG)“ der Planungsgesellschaft Landkreis Grafschaft Bentheim mbH (vgl. Planungsgesellschaft Landkreis Grafschaft Bentheim mbH, 2020):

Der wissenschaftliche Kooperationspartner Bergische Universität Wuppertal führte multimodale Erreichbarkeitsanalysen zur Ermittlung bestehender Erreichbarkeitsdefizite im Umweltverbund sowie Befragungen in den Zügen der Regionalbahn durch.

Identifizierung von drei Handlungsbedarfen bzw. Handlungsfeldern:

- Bestehende Angebote besser kommunizieren,
- bestehende Angebote verbessern
- neue Angebote der Multimodalität schaffen

Diese drei Handlungsfelder sollten in Phase 2 des Projektes angegangen werden, dafür wurde jedoch keine Förderzusage erteilt.

Fazit für die Erstellung des Radverkehrskonzeptes:

Eine Stärkung der Kombination aus ÖPNV und Fahrrad sowie guter bürgerlicher Einbindung in der Grafschaft Bentheim kann die individuelle Entscheidung zur Nutzung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes fördern.

(Vgl. Planungsgesellschaft Landkreis Grafschaft Bentheim mbH, 2020)

3.2 Vorhandenes Wegenetz

3.2.1 Schienennetz und ÖPNV per Bus

Das Schienennetz ermöglicht besonders hochrangige Verbindungen. Die Trassen des Schienennetzes verbinden die zentralen Orte und umliegenden Kommunen direkt miteinander.

Der Bahnhof Bad Bentheim ist Grenzstation der Bundesbahn, hier halten alle Züge auf der ICE-Strecke Amsterdam – Berlin und auf den Nahverkehrsstrecken Hengelo – Bad Bentheim – Osnabrück – Bielefeld. Seit Juli 2019 ist die für den Personenverkehr reaktivierte Teilstrecke Bad Bentheim – Neuenhaus in Betrieb. Betreiber der RB 56 ist die Bentheimer Eisenbahn AG (<https://www.be-mobil.de/>). (Vgl. Bentheimer Eisenbahn AG, 2024)

Das Streckennetz mit dem Liniennetzplan der RB 56 ist in Abbildung 9 dargestellt.

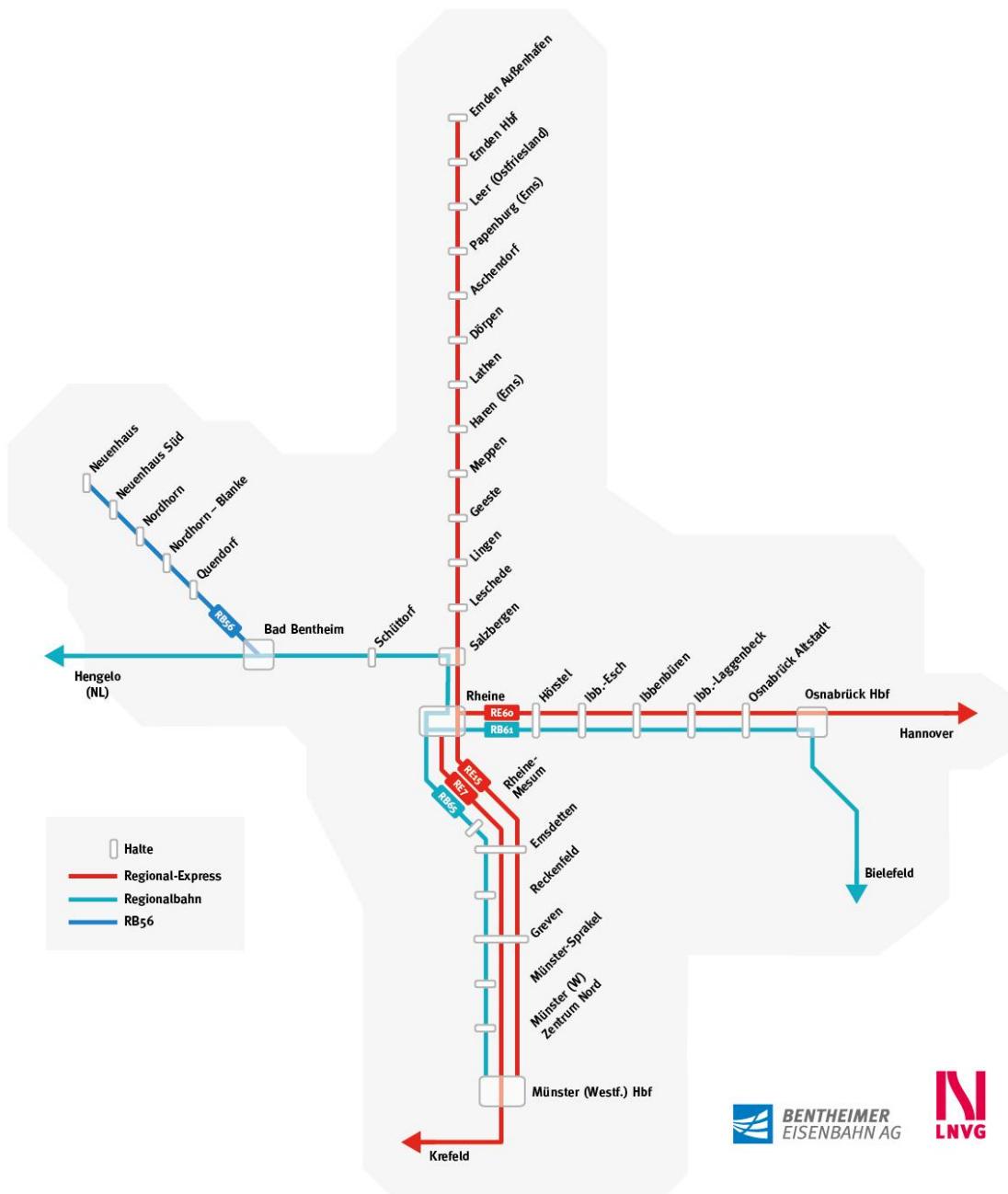


Abbildung 9: Streckennetz und Liniennetzplan der RB 56 (vgl. Bentheimer Eisenbahn AG, 2024)

Linienbusverkehr gibt es in Richtung Nordhorn, Rheine, Schüttorf, Gronau, die Linien werden von der Verkehrsgemeinschaft Grafschaft Bentheim (VGB) betrieben (vgl. Verkehrsgemeinschaft Grafschaft Bentheim, 2024).

Buslinien:

- Linie 40/50: Nordhorn – Bad Bentheim
- Linie 60: Schüttorf – Bad Bentheim – Gronau
- Linie 62: Gildehaus – Bad Bentheim – Holt & Haar

Abbildung 10 ist der Liniennetzplan der VGB mit den Buslinien in Bad Bentheim zu entnehmen.



Abbildung 10: Liniennetzplan der VGB (vgl. Verkehrsgemeinschaft Grafschaft Bentheim, 2024)

3.2.2 Klassifizierte Straßen

Klassifizierte (Bundes-, Landes-, Kreis-) Straßen sind besonders hochrangige Verbindungen, insbesondere verbinden sie die zentralen Orte miteinander. In vielen Fällen sind die klassifizierten Straßen für den Radverkehr nicht sicher nutzbar, würden jedoch praktische Verbindungen darstellen.

Bad Bentheim liegt unweit des Schnittpunktes der Autobahn 30 (A 30) Niederlande – Osnabrück – Hannover und der A 31 Ruhrgebiet/Rheinland – Ostfriesland.

Durch das Gemarkungsgebiet Bad Bentheims verlaufen folgende klassifizierte Straßen:

- **Bundesstraße 403 (B 403)** Coevorden (NL) – A 31 Anschlussstelle 29 Ochtrup-Nord (vgl. Wikimedia Foundation Inc., 2024)
- **Landesstraße 39 (L 39)** NL – Bad Bentheim – L 501 in NRW (vgl. Wikimedia Foundation Inc., 2022)
- **Kreisstraße 09 (K 09)** B 403 – Ochtruper Straße – Suddendorf
- **Kreisstraße 10 (K 10)** L 39 – Im Sieringhoek – KV Ochtruper Straße K9
- **Kreisstraße 26 (K 26)** Nordhorn – Baumwollstraße – Gewerbegebiet (vgl. Landkreis Grafschaft Bentheim, 2016)

In Abbildung 11 ist ein Ausschnitt aus der "Kreisstraßenkarte Landkreis Grafschaft Bentheim" mit den klassifizierten Straßen in Bad Bentheim dargestellt.

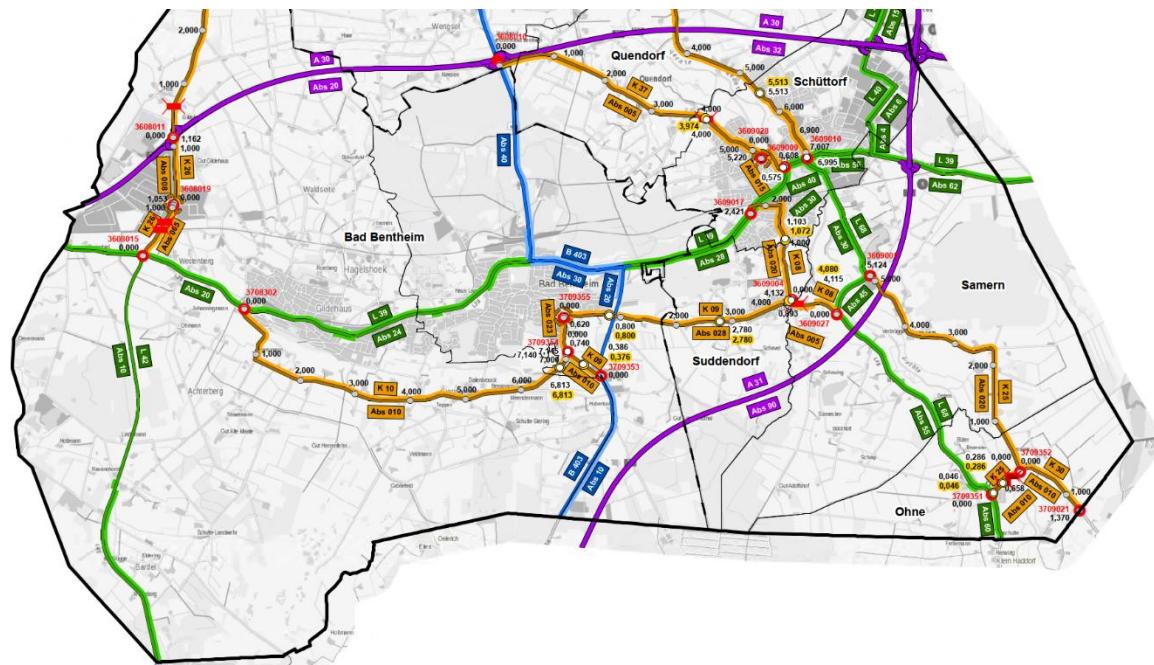


Abbildung 11: Ausschnitt aus der "Kreisstraßenkarte Landkreis Grafschaft Bentheim"
(vgl. Landkreis Grafschaft Bentheim, 2016)

3.2.3 Fernradwege und touristische Radrouten

Fokus des Radverkehrskonzeptes sind die Alltagsradverbindungen. Jedoch nutzen Fernradwege, touristische Routen und Alltagsrouten oftmals dieselben Wege, da sie ähnliche Anforderungen aufweisen. Die folgenden Fernradwege und touristischen Themenradrouten verlaufen durch das Gemeindegebiet Bad Bentheims.

Internationale Route

- Oranjetietsroute - Nordhorn – Bad Bentheim
- Oranjetietsroute - o4 Bad Bentheim Ortsteil Gildehaus – De Lutte (Länge: 19 Kilometer)

(Vgl. MarketingOost, 2024)

Regionale Routen

- Grafschafter Fietsentour, Hauptroute (GFH)

(Vgl. Hoffmann, 2024)

Örtliche Routen

- Grafschafter Fietsentour, Rundroute 2 (GF2)
- Grafschafter Fietsentour, Rundroute 22 (GF22)
- Grafschafter Fietsentour, Rundroute 24 (GF 24)
- Grafschafter Fietsentour, Rundroute 3 (GF3)
- Gildehaus-Dinkel-Route (GD)

(Vgl. Hoffmann, 2024)

Die Verläufe der touristischen Radrouten aus Waymarked Trails im Bereich des Gemarkungsgebietes Bad Bentheims sind in Abbildung 12 dargestellt.

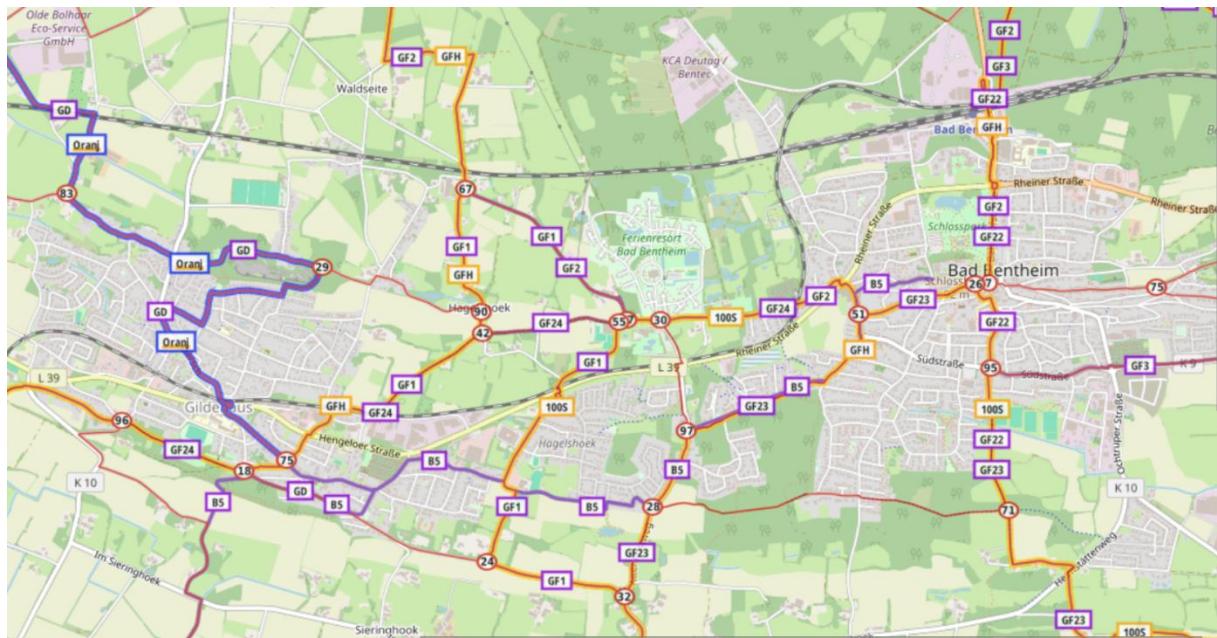


Abbildung 12: Touristische Routen in Bad Bentheim (vgl. Hoffmann, 2024)

Waymarked Trails ist ein Open-Source Dienst, der touristische Radrouten sowie weitere Radwege netze in einem Dienst vereint. Waymarked Trails zeichnet sich durch seine Aktualität aus und kann daher bei der Konzepterstellung von Nutzen sein.

3.3 Bestandsdaten der Stadt Bad Bentheim

3.3.1 Gewerbestandorte und Arbeitsplatzkonzentrationen

Der 162 Hektar große Gewerbepark Bad Bentheim – Gildehaus liegt direkt an der Autobahnanschlussstelle Gildehaus der Autobahn 30. Weitere Arbeitsplatzkonzentrationen wie zum Beispiel an der Hengeloer Straße in Gildehaus, an der Deilmannstraße und Industriestraße sowie Ochtruper Straße / Liebigstraße wurden erfasst, kartografisch dargestellt und bei der Planung des Klassifizierten Radverkehrsnetze Bad Bentheim berücksichtigt.

Die Standorte größerer Unternehmen und die Lage weiterer Gewerbestandorte und Arbeitsplatzkonzentrationen im Bereich von Bad Bentheim sind Abbildung 13 zu entnehmen.

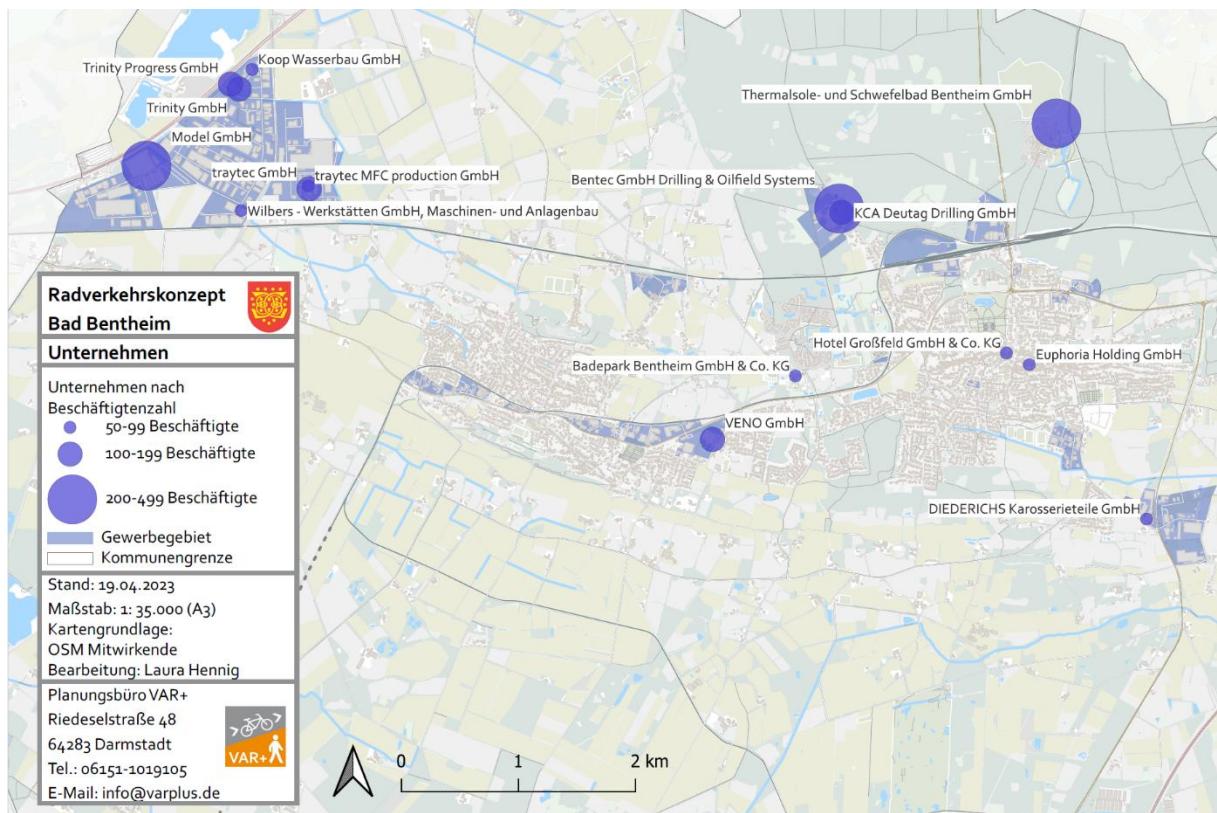


Abbildung 13: Standorte größerer Unternehmen
(eigene Darstellung (VAR+, 2023), Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende)

3.3.2 Radwegweisung Stadt Bad Bentheim

Die Radwegweisung stellt insbesondere für Auswärtige und Gäste ein gutes Hilfsmittel dar, um wichtige Zielpunkte schnell und direkt auf sicheren Wegen zu erreichen.

In der Grafschaft Bentheim existiert ein Knotenpunktsystem. Dies erleichtert den Radfahrenden sich im Netz zwischen den einzelnen Knotenpunkten besser zu orientieren.

Das Knotenpunktsystem der Grafschaft Bad Bentheim besteht derzeit aus

- 250 durchnummierierten Knotenpunkten,
- die Knotenpunkte stehen an wichtigen Kreuzungen, Abzweigen oder an Points of Interest (POI),
- dort ist je eine Übersichtstafel mit Lageplan und Darstellung angrenzender Knotenpunkte vorhanden.

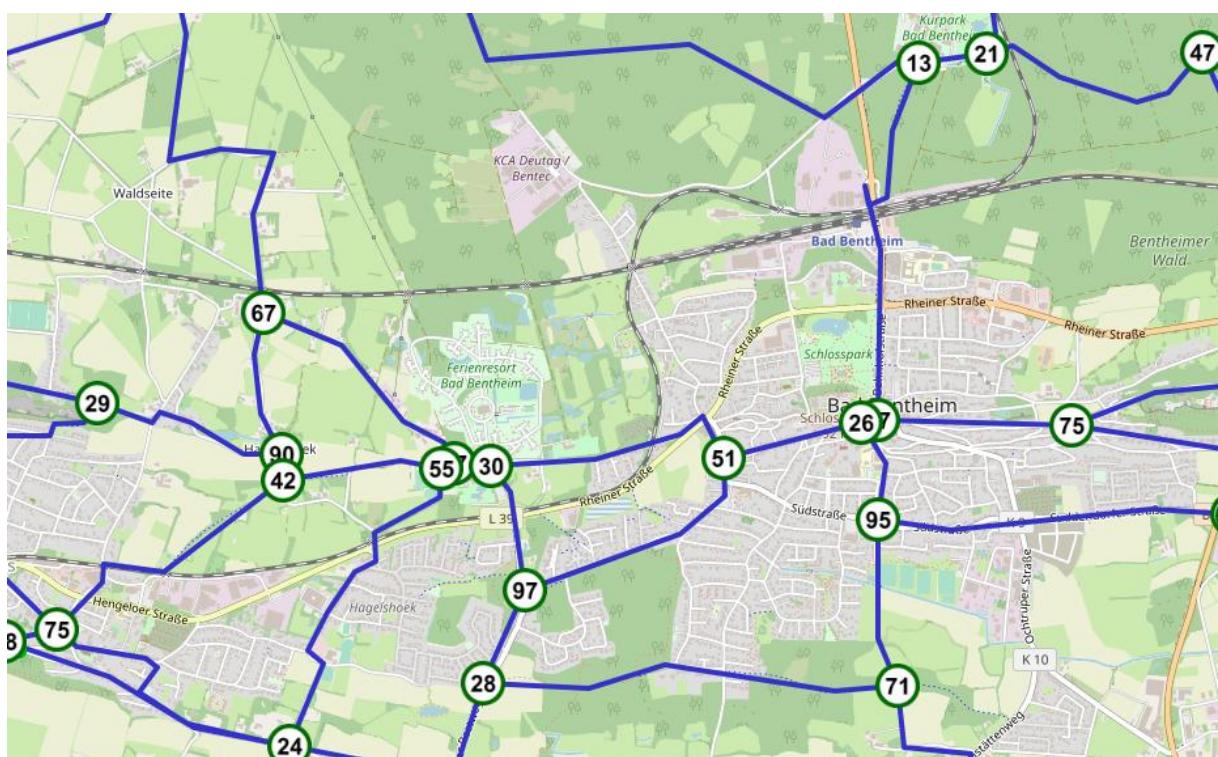


Das System der Knotenpunkte ermöglicht eine Orientierung von Knoten zu Knoten.

Abbildung 14: Beispielwegweiser aus Bad Bentheim (eigenes Foto (VAR+, 2023))

In Abbildung 14 ist ein Radwegweiser vom Typ Pfeilwegweiser mit mehreren Einschubplaketten für die touristischen Themenrouten dargestellt, unter anderem ist dort auch der Hinweis auf den nächsten Knotenpunkt gut zu erkennen.

Ein Ausschnitt des Radwegweisungsnetzes der Stadt Bad Bentheim mit Darstellung der Knotenpunkte ist Abbildung 15 zu entnehmen.



Erläuterungen zum Knotenpunktsystem der Radwegweisung

In der auch touristisch geprägten Region der Stadt Bad Bentheim gibt es die Knotenpunktwegweisung (Abbildung 16).

Das Knotenpunktsystem beinhaltet mehrere Knoten, sogenannte Point of Interest (POI's), die für individuelle Routen zusammengestellt werden.

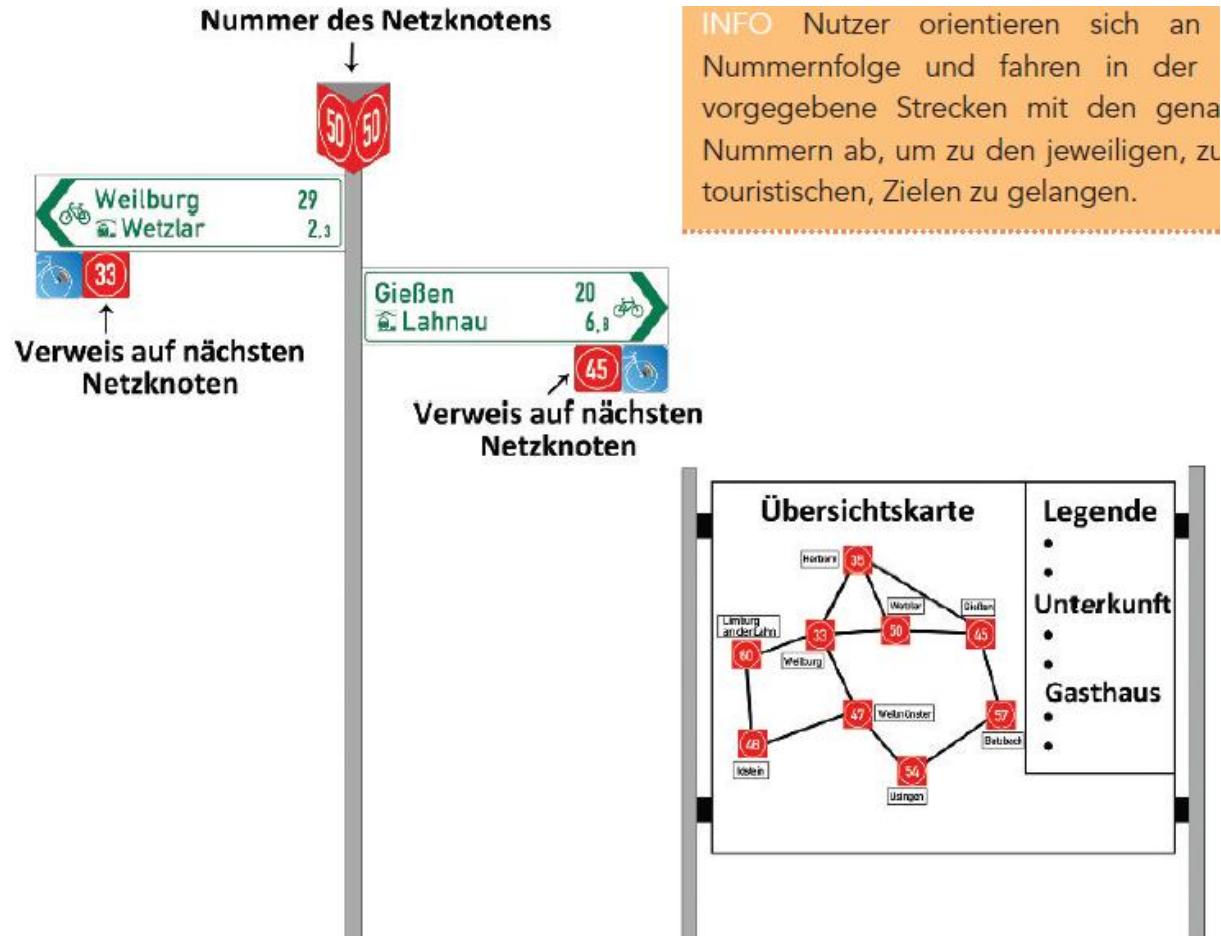


Abbildung 16: Knotenpunktwegweisung (vgl. HMWEVL, 2018)

3.4 Quellen und Ziele, Wunschliniennetz

Bei der Ermittlung der Quell-Ziel-Beziehungen wird zwischen einer großräumigen und einer kleinräumigen Betrachtung unterschieden.

Quell-Ziel-spezifische Fahrbeziehungen der unterschiedlichen Nutzengruppen können sich im Alltags-, Einkaufs-, Schul- sowie Freizeitradverkehr unterscheiden. Mögliche Quellen und Ziele in Bad Bentheim wie

- Wohn- und Arbeitsplatzschwerpunkte,
- Einkaufsschwerpunkte,
- Schulstandorte,
- ÖPNV-Haltepunkte,
- Freizeit- und Sporteinrichtungen und
- Kultureinrichtungen

wurden ermittelt und in der Karte „Wunschliniennetz Bad Bentheim“ dargestellt.

3.4.1 Schnittstellen ÖPNV – Radverkehr

Bei der Umsetzung von Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen spielt neben dem Fuß- und Radverkehr der öffentliche Personennahverkehr eine entscheidende Rolle. Um den Radverkehr zu stärken, ist eine gute Vernetzung mit dem ÖPNV wichtig. An den Haltestellen und Bahnhöfen ist eine entsprechende Infrastruktur (Fahrradabstellanlagen, Ladestationen für Pedelecs, Informationsangebote) Grundbestandteil einer Strategie, die eine nachhaltigere Mobilität zum Ziel hat. Bahnhöfe und Haltepunkte gehören daher zu den wichtigsten Quell- und Zielpunkten des Radverkehrs. Ihnen wurde daher bei der Planung des Radverkehrsnetzes eine hohe Priorität eingeräumt.

3.4.2 Schulen und Schulrad routen netze

Als Verkehrserzeuger spielen Schulen vor allem in der Nahmobilität innerhalb einer Stadt eine wichtige Rolle. Für die Mobilitätsentwicklung der Heranwachsenden haben Schulen durch ihren Bildungsauftrag eine besondere Verantwortung. Im Vordergrund bei der Planung von Radverkehrsanlagen steht daher die Sicherheit der Schülerinnen und Schüler im Straßenverkehr.

3.4.3 Weitere radverkehrsrelevante Ziele

Mit Hilfe von OpenStreetMap Daten und dem Geoportal der Stadt Bad Bentheim wurden weitere Quell- und Zielorte identifiziert. Insbesondere Einkaufsstandorte, Restaurants, Freizeit- und Gemeindeeinrichtungen konnten so hervorgehoben und bei der Planung des Radverkehrsnetzes berücksichtigt werden.

Wohngebiete und Gewerbegebiete konnten anhand von Luftbildern identifiziert werden und wurden entsprechend der festgestellten Bebauungsdichte sowie der Anzahl geparkter Kfz bei der Konzeption berücksichtigt.

3.4.4 Wunschliniennetz

Wunschlinien bezeichnen gewünschte, abstrakte Verbindungen. Sie werden meist ohne Rücksicht auf vorhandene Barrieren festgelegt. Diese Wunschlinien gilt es anschließend zu Routen „umzulegen“, was wegen natürlichen Hindernissen, wie steilen Hängen oder Flüssen, nicht immer möglich ist.

Trotzdem bilden Wunschlinien eine praktische Grundlage, um das Radverkehrsnetz festzulegen. Für Bad Bentheim wurden inner- und überörtliche Wunschlinien definiert.

Innerörtliche Wunschlinien

Die innerörtlichen Wunschlinien der Stadt Bad Bentheim zeigen bei kleinräumiger Betrachtung insbesondere die innerörtlichen Ziele von zentraler Bedeutung. Innerörtliche Ziele des Radverkehrs sind hierbei beispielsweise Arbeitsplatzschwerpunkte, Einkaufsgelegenheiten, Schulen, Stationen des ÖPNV und Freizeitziele sowie Wohnschwerpunkte.

Überörtliche Wunschlinien

Die überörtlichen Wunschlinien Bad Bentheims dienen der großräumigen Betrachtung zu erreichender überörtlicher Ziele. Überörtliche Ziele des Radverkehrs sind hierbei beispielsweise:

- Nachbarkommunen
- Schnittstellen zu den überörtlichen Radwegen
- Arbeitsplatz- und Wohnschwerpunkte
- Bahnhöfe / ÖPNV (Umweltverbund)

Abbildung 17 ist das Wunschliniennetz der Stadt Bad Bentheim zu entnehmen. Das „Wunschliniennetz Bad Bentheim“ ist zudem als Anlage Karte 3 Bestandteil des Abschlussberichtes zum Radverkehrskonzept Bad Bentheim.

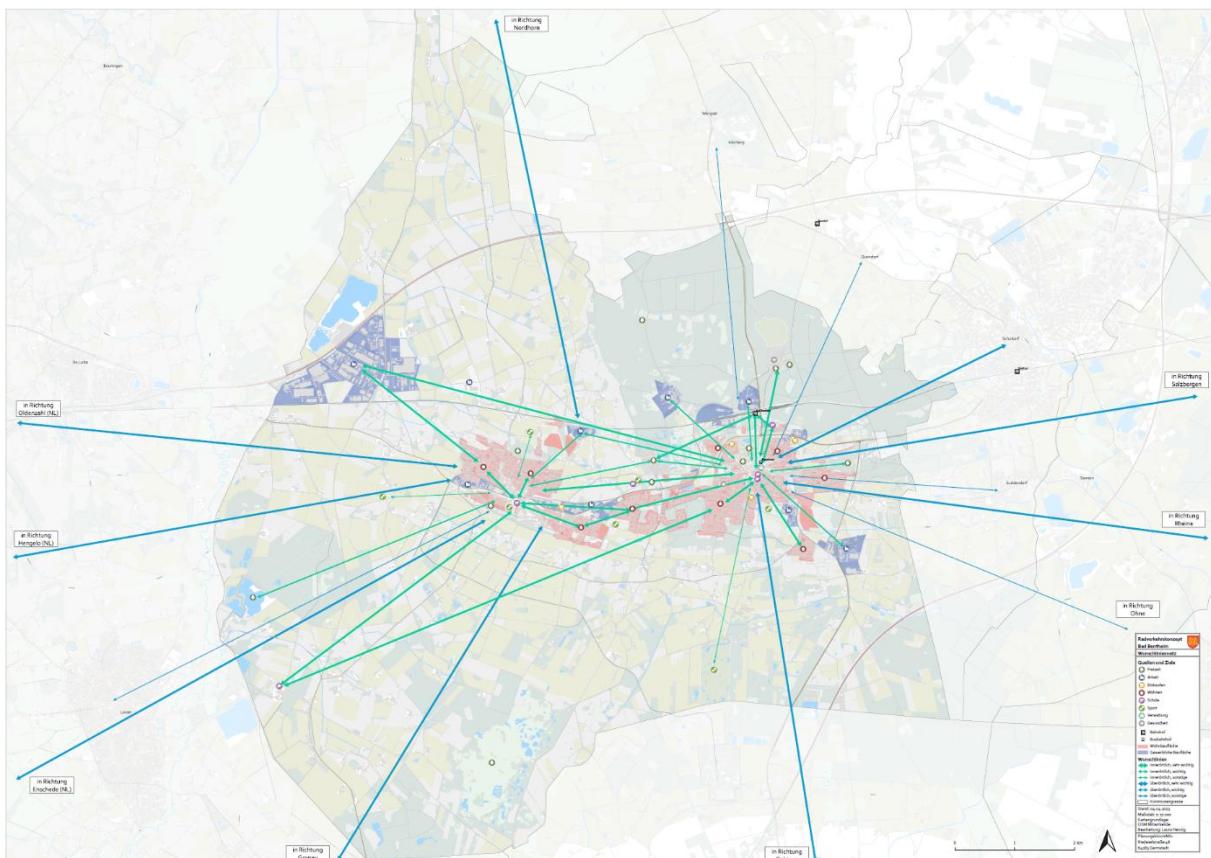


Abbildung 17: Wunschliniennetz Bad Bentheim
(eigene Darstellung (VAR+, 2023), Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende)

3.5 Unfallanalyse

Zur Analyse der Unfälle wurden die Daten herangezogen, die durch den Auftraggeber Stadt Bad Bentheim übermittelt wurden.

Nachfolgend wurden nur Unfälle mit Fahrradbeteiligung und Personenschäden auf der Gemarkung der Stadt Bad Bentheim betrachtet. Die Zahlen beziehen sich auf die Anzahl der Unfallvorgänge und nicht auf die Zahl an Beteiligten oder Verletzten.

In Abbildung 18 sind die Radverkehrsunfälle im Gemarkungsgebiet Bad Bentheim dargestellt.

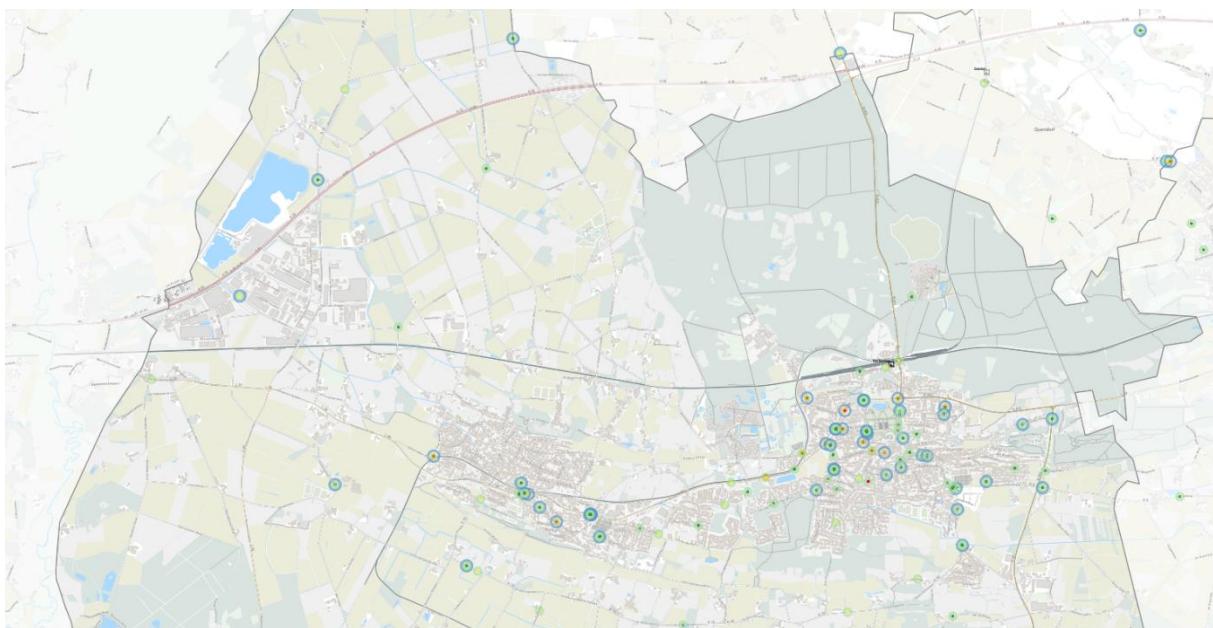


Abbildung 18: Unfallkarte mit Radverkehrsunfällen auf der Gemarkung Bad Bentheim
(eigene Darstellung (VAR+, 2023), Daten: Stadt Bad Bentheim, Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende)

Die Karte „Unfälle mit Rad- und Fußverkehrsbeteiligung 2017 bis 2021“ ist Bestandteil des Abschlussberichtes zum Radverkehrskonzept Bad Bentheim.

Analyse der Unfälle mit Beteiligung von Radverkehr

- Unfall 201800623357** gemeinsamer Geh- und Radweg Ochtruper Straße, Vorfahrt der Radfahrerin wird von Kfz missachtet, Radfahrerin leichte Verletzung, Krankenhaus; P2

Radfahrerin fährt rechts von der Kfz-Straße

- 201800802785** Bahnhofstraße Rf steigt vom Rad, um Bahnhofstraße am abgesenkten Bord zu überqueren, Pkw fährt rückwärts aus Einfahrt, linkes Bein unter Pkw, leichte Verletzung

Radfahrer war abgestiegen, stand auf dem Gehweg, um an abgesenktem Bordstein die Fahrbahn zu überqueren

- 201800959257**

Alleinunfall auf Radweg

- 201800963204** Pkw von Neustadtstraße rechts auf Bahnhofstraße, Radfahrerin auf Gehweg Bahnhofstraße Richtung Ortszentrum

Radfahrerin nutzt Gehweg der Bahnhofstraße

5. **201801257882** Auffahrunfall, Fahrrad und Auto bremsen in Höhe Ochtruper Straße 22 wegen Gegenverkehr und enger Fahrbahn durch parkende Kfz, Tempo 50

Enge Fahrbahn mit parkenden Kfz

6. **201801527019** In der Ochtruper Straße 24 fährt Auto stadteinwärts an parkenden Kfz vorbei und ein Fahrrad stadtauswärts ohne Licht. Radfahrer stürzt beim Bremsen.

Enge Fahrbahn mit parkenden Kfz

7. **201900827622** E-Bike-Fahrer auf gemeinsamen Geh- und Radweg Ochtruper Straße in Richtung stadtauswärts, also regelwidrig, stößt mit Rennradler zusammen, der den gemeinsamen Geh- und Radweg in vorgeschriebener Richtung benutzt.

Zu schmaler gemeinsamer Geh- und Radweg innerorts, Regelunkenntnis da sehr viele gemeinsame Geh- und Zweirichtungsradwege außerorts vorhanden sind

8. **201900972773** Fahrbahnnutzung, Sturz eines Radfahrers durch Kreislaufbeschwerden, er bleibt unverletzt

Alleinunfall Fahrbahnnutzung unverletzt

9. **201901009816** Bahnhofstraße Richtung stadtauswärts, Hausnummer 11 Kinder auf Gehweg, beim Bremsen stürzen beide Radfahrer, leichtverletzt, unklar, ob Gehweg oder Fahrbahn genutzt wurde

unklar

10. **202000608828** Radweg Bahnhofstraße in Richtung Rheiner Straße, Radfahrer weicht einer in seinem Fahrweg liegenden Jacke aus und stürzt

unklar

11. **202000658422** Radfahrer in Ochtruper Straße stadtauswärts muss in Höhe der Hausnummer 28 um einen Zusammenstoß mit Pkw, der an geparkten Autos vorbeifährt, zu verhindern, sehr abrupt bremsen.

Enge Fahrbahn mit parkenden Kfz

12. **202001342203** Schütterfer Straße Kfz missachtet rechts-vor-links Vorfahrt des aus Apotheker-Drees-Straße kommenden Radfahrers, dieser stürzt auf regennasser Fahrbahn und verletzt sich leicht

Fahrbahnnutzung

13. **202001410666** Im Stegehoek, sechs Meter breite Fahrbahn von einem Radfahrer auf der linken Seite benutzt, dies führt zu Zusammenstoß, Verletzungen eines Radfahrers an Arm und Bein

unklar

14. **202100109937** Radfahrer auf gemeinsamem Geh- und Zweirichtungsradweg Ochtruper Straße wird von Pkw aus Heimstättenweg übersehen

Gemeinsamer Geh- und Zweirichtungsradweg

15. **202100364224** Radweg Ochtruper Straße Kreisverkehr Südstraße Paulinenweg, Radweg Südstraße Hinterrad Bordstein Sturz Bordsteinkante

Hochbordradweg

16. **202100837580** Nutzung des Radwegs Ochtruper Straße entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung Zusammenstoß mit aus Richtung Suddendorf kommendem Radfahrer Zusammenstoß an Einmündung

Gemeinsamer Geh- und Radweg

17. **202101051907** Radweg Ochtruper Straße Richtung Heimstättenweg, Zusammenstoß beim Überholen auf zu schmalem gemeinsamen Geh- und Zweirichtungsradweg

Gemeinsamer Geh- und Zweirichtungsradweg

18. **202101476601** Bahnhofstraße unklar ob Radfahrer auf Fahrbahn oder Gehweg fährt, als er von Pkw, der vom Parkplatz Apotheke Hausnummer 7 kommt, angefahren wird

unklar

19. **202101501574** Ochtruper Straße Fahrrad mit Anhänger, Lkw fährt in Fahrbahn des Radfahrers, der beim Versuch auszuweichen stürzt

enge Fahrbahn und Tempo 50 und parkenden Fahrzeuge

20. **202200184695** Pkw in Ochtruper Straße in Richtung Schloßstraße, E-Bike in Richtung Südstraße, Pkw versucht parkenden Pkw auszuweichen, Radfahrer stürzt beim Ausweichen

enge Fahrbahn und Tempo 50 und parkenden Fahrzeuge

21. **202200314818** Heimstättenweg/Ochtruper Straße, Kfz übersieht Fahrrad auf gem. Geh- und Radweg

Gemeinsamer Geh- und Radweg

22. **202200789013** Bahnhofstraße, rechtsseitiger Radweg, in Höhe Eisenbahnstraße kommt Radfahrer entgegen der vorgeschriebenen Fahrrichtung einem anderen Radfahrer entgegen, frontal Zusammensetzung

Gemeinsamer Geh- und Radweg

23. **202200877883** Im Stegehoek Radfahrerin verletzt sich bei Zusammenstoß mit Absperrpfosten an Parkplatz Spielothek

unklar

24. **202201107798** Radweg Ochtruper Straße, Radfahrer wird übersehen von Kfz, das aus dem Kreisverkehr unter Missachtung des Vorrangs beim Abbiegen ausfährt.

Gemeinsamer Geh- und Radweg

25. **202201140151** Bahnhofstraße, ein Wohnwagen missachtet Abstand beim Überholen eines Radfahrers

Fahrbahnnutzung

26. **202201596498** Aus Bahnhofstraße linksabbiegender Pkw verletzt in Neustadtstraße wartenden Radfahrer leicht.

Fahrbahnnutzung

26 erfasste Unfälle, davon:**12 Unfälle in Verbindung mit der Nutzung eines Gehwegs oder gemeinsamen Geh- und Radwegs****5 Unfälle auf enger Fahrbahn mit parkenden Kfz****4 Unfälle bei Fahrbahnnutzung****5 Unfälle, bei denen unklar ist, ob die Fahrbahn oder der Hochbordweg genutzt wurde**

In Abbildung 19 ist die stark genutzte Stelle für die Überquerung der L 39 und somit ein potentieller Unfallschwerpunkt in Bad Bentheim dargestellt.



Abbildung 19: Unfallschwerpunkt - stark genutzte Stelle für die Überquerung der L 39 (eigenes Foto (VAR+, 2023))



3.6 Verkehrszählungen

Mit Unterstützung der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen Niedersachsen (AGFK) führte die Stadt Bad Bentheim vom 27. Januar bis 31. März 2024 Zählungen des Radverkehrs an in Abstimmung mit VAR+ ermittelten Örtlichkeiten durch (vgl. Stadt Bad Bentheim, 2024b).

Zählungen des Radverkehrs 2024

- Zählstelle 1: Rheiner Straße / Nordring
 - Zählstelle 2: Rheiner Straße / Bahnhofstraße

Die Ergebnisse beider Zählungen unterstützen die Forderung nach mehr Verkehrsfläche für Radverkehr. So fuhren zum Beispiel in der Spitzstunde 40 Radfahrten auf dem gemeinsamen Geh- und Radweg Rheiner Straße / Bahnhofstraße, der Fußverkehr wurde leider nicht gezählt. (Vgl. Stadt Bad Bentheim, 2024b)

Die Verkehrsmengen an ausgewählten Knotenpunkten in Bad Bentheim aus den Jahren 2007 und 2018 sind Abbildung 20 zu entnehmen.

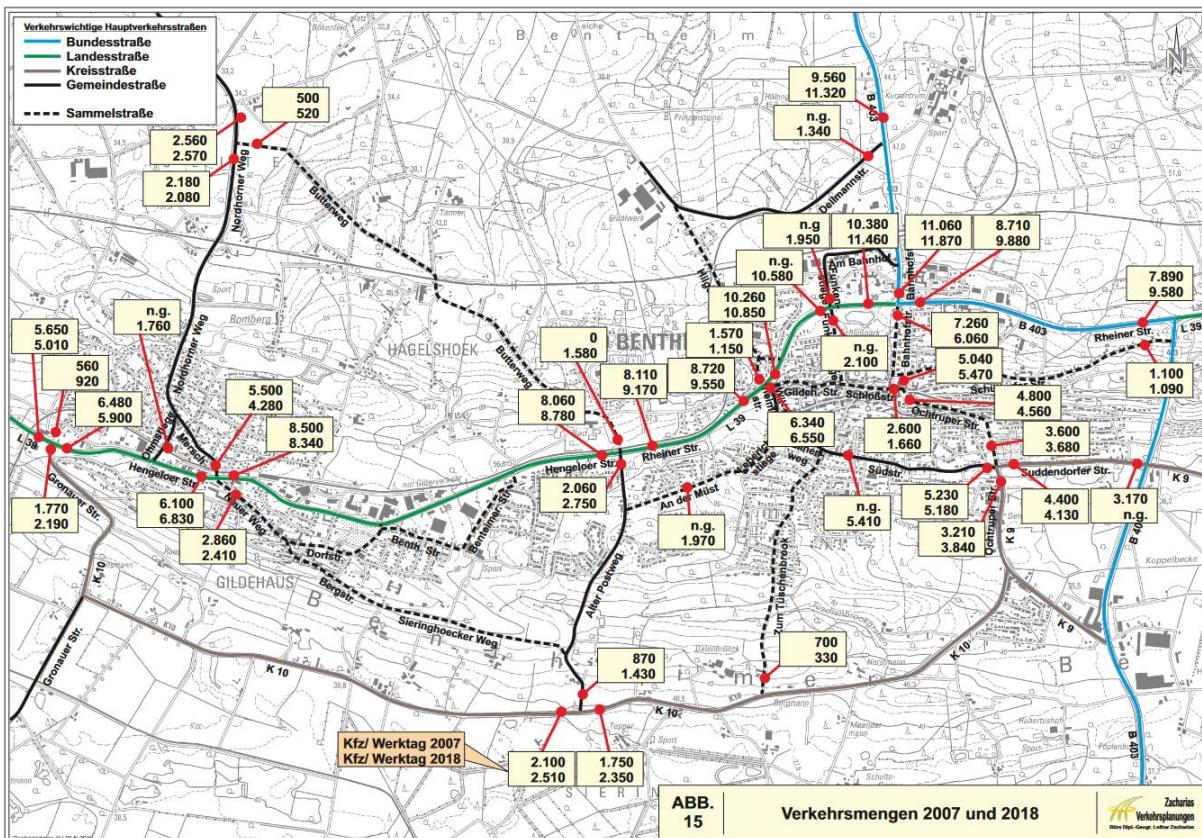


Abbildung 20: Verkehrsmengen 2007 und 2018 (vgl. Zacharias Verkehrsplanungen, 2019)



3.7 Befahrungen und Befahrungsnetz

Im Verlauf des Projekts wurden mehrere Befahrungen der Strecken in Bad Bentheim durchgeführt, dabei wurde mittels Video- und Fotoaufnahmen die Verkehrsinfrastruktur erfasst und der bauliche Zustand der Radverkehrsverbindungen bewertet. Wichtig war es, aufgrund der vorhandenen Flächenkonkurrenzen und Verkehrszusammensetzung, einen Überblick zur Klassifizierung der Trassen entsprechend der Realisierungschancen zu gewinnen.

Das zu befahrende Netz wurde aus der Bestandskarte inklusive des derzeitigen Standes des RVN Bad Bentheim abgeleitet. Hierbei wurden unter anderem Gefährdungspotenziale und Konfliktstellen sowie lokale und regionale Handlungsbedarfe im Bestandsnetz erhoben bzw. abgeleitet.

Die Bestandsaufnahme zielte darauf ab, Potenziale zu erkunden, bedarfsgerechte Radverkehrsinfrastruktur von durchgängigen homogenen Führungsformen im Bestand zu ermitteln und z. B. fehlende Anschlüsse (Lückenschlüsse) zu den Zielen des Radverkehrs in Bad Bentheim und in den Nachbar- kommunen zu identifizieren. Die Radverkehrsinfrastruktur wurde bedarfsgerecht sowohl auf die Ansprüche der Berufspendlerinnen und -pendler als auch auf die des Schüler-, Einkaufs- und Freizeitrad- verkehrs überprüft.

Nach Konzipierung, Abstimmung und Beschluss des Klassifizierten Radverkehrsnetz wurde, als Basis für die anschließende detaillierte Maßnahmenplanung, eine zweite technische Befahrung durchgeführt. Die Strecken des Radverkehrsnetzes wurden mit dem Fahrrad befahren, nach festgelegten Kriterien bewertet sowie ein GPS-Track aufgezeichnet. Die dabei erfassten Videos und Fotos wurden während der Maßnahmenplanung verwendet. Wichtig war dabei die Detailbetrachtung von Knotenpunkten. An Knoten mit festgestelltem Handlungsbedarf wurden die Fahrlinien des Radverkehrs erfasst und dokumentiert, um die Konflikte besser beurteilen und erforderliche Maßnahmen zur Sicherung und Qualitätssteigerung ableiten zu können.

Abbildung 21 sind die per GPS aufgezeichneten Befahrungstracks der Erstbefahrung sowie der zweiten technischen Befahrung von 2023 in Bad Bentheim zu entnehmen.

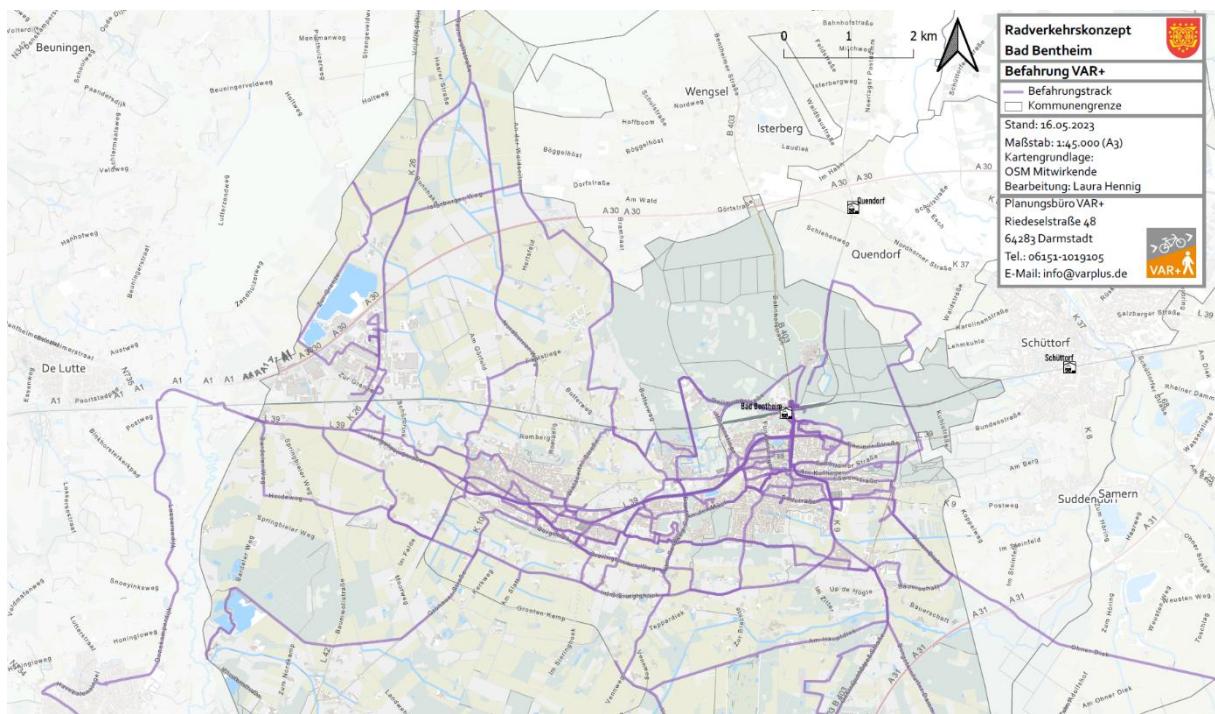


Abbildung 21: Befahrungskarte Bad Bentheim inkl. Befahrungstracks 2023
 (eigene Darstellung (VAR+, 2023), Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende)

3.8 Handlungsbedarfe

Aus den aufgenommenen Bestandsdaten wurden Handlungsbedarfe abgeleitet. Die folgenden beiden Abbildungen (Abbildung 22 und Abbildung 23) zeigen einen Überblick zu den Handlungsbedarf en im östlichen und westlichen Bereich des Gemarkungsgebietes.

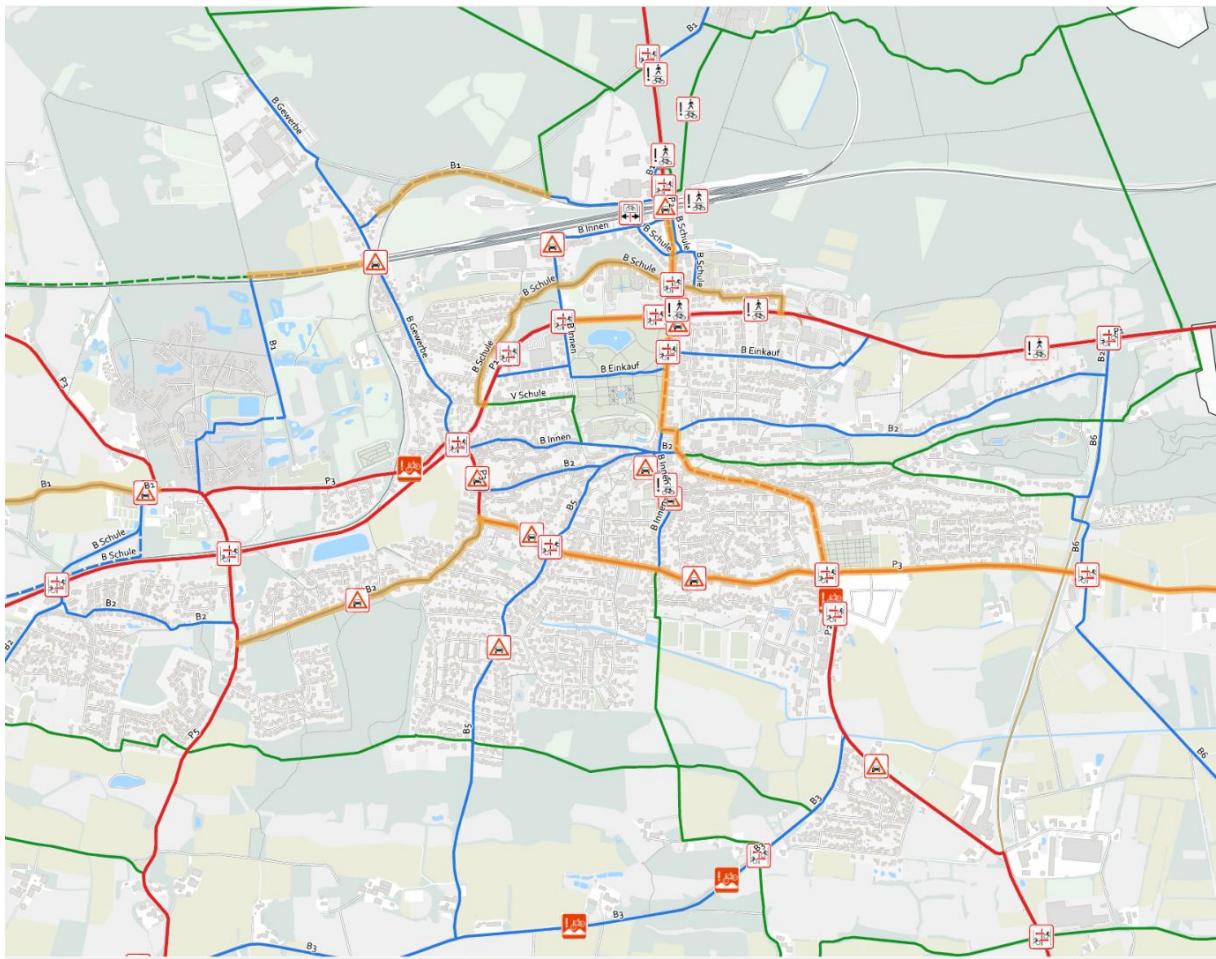


Abbildung 22: Handlungsbedarfe Bentheim
(eigene Darstellung (VAR+, 2023), Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende)

Handlungsbedarfe	
	Streckenabschnitt
	Konflikte zw. Rad-/Kfz-Verkehr
	Konflikte am Knotenpunkt
	Konflikte zw. Rad-/Fußverkehr langsamer/schneller Radverkehr
	Engstelle
	Fehlende/mangelhafte Querungsstelle
	Mangelhafte Oberfläche
	Kommunengrenze
Stand: 17.10.2023	
Maßstab: 1:12.000	
Kartengrundlage: OSM Mitwirkende	
Bearbeitung: Laura Hennig	

Die Handlungsbedarfe sind Ergebnisse aus der theoretischen Bestandsaufnahme, den Befahrungen und Begehungen, der Auswertung und Analyse des Unfallgeschehens sowie der Nennungen bei der jährlichen Aktion Stadtradeln 2022.

Die Gesamtdarstellung der Handlungsbedarfe im Stadtgebiet Bad Bentheims ist als Karte 5 Handlungsbedarfe Bestandteil des Radverkehrskonzeptes Bad Bentheim.

Alle Örtlichkeiten mit Handlungsbedarf wurden in der Maßnahmenkonzeption betrachtet, um bauliche oder auch organisatorische Möglichkeiten vorzuschlagen, mit deren Umsetzung die Gefahren, Konflikte und Mängel beseitigt werden können.

In Abbildung 23 sind die Handlungsbedarfe im Bereich Gildehaus dargestellt.

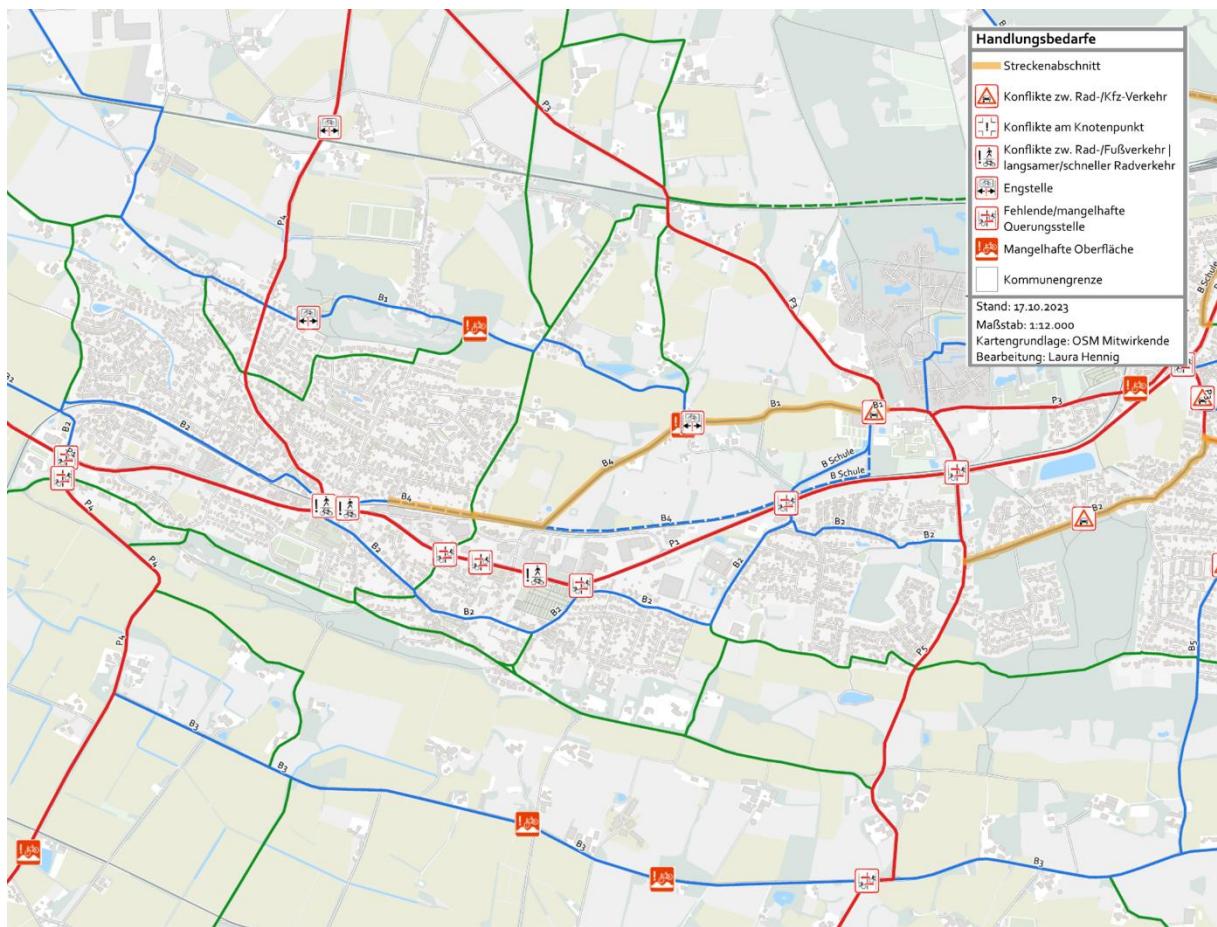


Abbildung 23: Handlungsbedarfe Gildehaus
(eigene Darstellung (VAR+, 2023), Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende)

4 Netzkonzeption

Ziel ist es, ein komfortables Netz mit dem Fahrrad befahrbarer Strecken herzustellen, das sicheres und zügiges Radfahren ermöglicht. Dazu wurden im ersten Schritt die Quellen und Ziele des Radverkehrs definiert und daraus das Wunschliniennetz für die Stadt Bad Bentheim abgeleitet (Karte 3 Wunschliniennetz, Bestandteil des Abschlussberichtes zum Radverkehrskonzept Bad Bentheim). Im zweiten Schritt wurde durch Umlegung des Wunschliniennetzes auf die Straßen und Wege des realen Verkehrsraums ein Netz von Radverkehrsverbindungen sichtbar, das durch Ausbau und Gestaltung den geforderten Ansprüchen an Direktheit, Schlüssigkeit und Sicherheit genügen soll.

Um bestehende Radverbindungen zu identifizieren, wurden verschiedene Grundlagendaten verwendet. Die genutzten Grundlagendaten sind in Kapitel 3 Bestandsaufnahme und Analyse beschrieben.

Die abgeleiteten Handlungsbedarfe (Karte 5 Handlungsbedarfe, Bestandteil des Abschlussberichtes zum Radverkehrskonzept Bad Bentheim) wurden bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt.

4.1 Klassifizierung und Netzsystematik

Im Kapitel Klassifizierung und Netzsystematik erfolgt die Kategorisierung des Radverkehrs nach den Vorgaben der Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN) sowie die anschließende Hierarchisierung des Klassifizierten Radverkehrsnetzes. Mit Hilfe dieser Hierarchiestufen können Maßnahmen für den Radverkehr, die mitunter auch zu Lasten der Verkehrsqualität anderen Verkehrsteilnehmer gehen, begründet werden.

Zur Herstellung einer verbindungsbezogenen Angebotsqualität für den Alltagsradverkehr wurden entsprechend der Richtlinien für integrierter Netzgestaltung (RIN) drei Klassifizierungsstufen mit Verkehrswegekategorien abgeleitet: Pendlerrouten, Basisrouten und Verdichtungsnetz (FGSV, 2008).

Pendlerrouten

Pendlerrouten verbinden die wichtigsten Zentren mit ihrem Umland. So werden Innenstädte, Bahnhöfe, Schulzentren und Gewerbegebiete mit den umliegenden Wohngebieten verbunden. Die Routen verlaufen möglichst direkt. Die Wege sollen breit genug sein, um Überholvorgänge zwischen Radfahrenden zu ermöglichen. An Knotenpunkten sollen sie, wenn möglich, bevorrechtigt werden. Auf Nebenstraßen können bevorrechtigte Fahrradstraße eingesetzt werden. Es wird eine Reisegeschwindigkeit von 20 Kilometern pro Stunde angestrebt (siehe Abbildung 24).

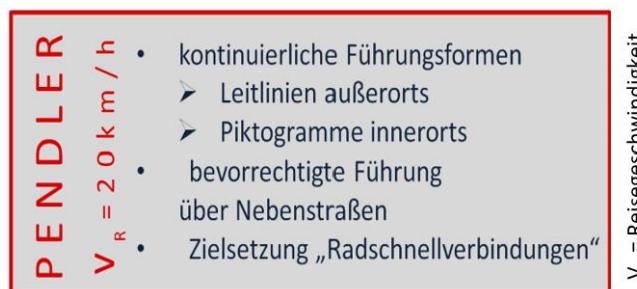


Abbildung 24: Schaubild Pendlerrouten (eigene Darstellung (VAR+, 2021))

Basisrouten

Basisrouten dienen zur Verbindung von Ortsteilen untereinander. Auf Basisrouten wird innerörtlich eine Reisegeschwindigkeit von 15 Kilometern pro Stunde angestrebt, so verlaufen diese Routen oftmals auf Nebenstraßen mit rechts-vor-links Regelung (siehe Abbildung 25). Im Vergleich zu Pendlerrouten, welche durch ihre direkte Führung gezwungenermaßen oftmals auf Hauptverkehrsstraßen verlaufen, liegen Basisrouten innerorts oftmals innerhalb von Tempo-30-Zonen. Sie bilden damit häufig ruhige Alternativverbindungen, welche für risikoaverse Nutzergruppen, wie etwa Schülerinnen und Schüler, attraktiver sein können.

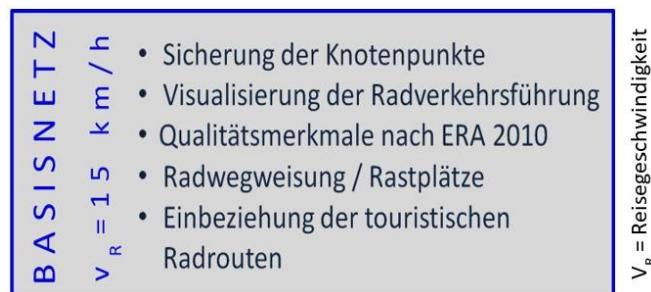


Abbildung 25: Schaubild Basisrouten (eigene Darstellung (VAR+, 2021))

Verdichtungsnetz

Routen des Verdichtungsnetzes dienen dazu, Wohngebiete zu erschließen, einzelne Anlagen anzubinden oder weisen auf weitere, für eine zügige Fahrt jedoch weitgehend unwichtige, Verbindungen hin. 90 Prozent der Bevölkerung sollte innerhalb von 200 Metern eine klassifizierte Radroute erreichen können (vgl. FGSV, 2010, S. 10).

Verhältnis der Klassifizierungsstufen zu den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung

Die Klassifizierung des Radverkehrsnetzes Bad Bentheim beschreibt vor allem den gewünschten Ausbau- und Qualitätsstandard. Im Gegensatz dazu definieren die „Richtlinien für integrierte Netzgestaltung“ Routenkategorien nach zentralörtlicher Funktion (vgl. FGSV, 2008). In beiden Systemen werden zentralere Netzelemente höher bewertet. Da die Systeme Ähnlichkeiten aufweisen, kann eine Übersetzung mit folgender Tabelle versucht werden (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Klassifikation der Routen nach RIN 2008 und VAR+ (vgl. FGSV, 2008, S. 18; vgl. FGSV, 2010, S. 7)

		RIN 2008		VAR+
außerorts		innerorts		
AR II	überregionale Radverkehrsverbindung	IR II	innergemeindliche Rad-schnellverbindung	Radschnellverbindung
AR III	regionale Radverkehrsverbindung	IR III	innergemeindliche Rad-hauptverbindung	Pendlerroute
AR IV	nahräumige Radverkehrsverbindung	IR IV	innergemeindliche Rad-verkehrsverbindung	Basisroute
-		IR V	innergemeindliche Rad-verkehrsanbindung	Verdichtungsnetz

In den „Richtlinien für integrierte Netzgestaltung“ werden für höhere Kategorien ebenfalls höhere Fahrgeschwindigkeiten und weniger Unterbrechungen angestrebt (vgl. FGSV, 2008). Ziel ist es, das Gesamtverkehrssystem zu optimieren. Ein wachsender Radverkehrsanteil kann aufgrund des geringen Flächenverbrauchs die Verkehrsleistung im Nahdistanzbereich (bis zu 15 Kilometer) steigern. Das

Verkehrsmittel Fahrrad übernimmt hierbei Anteile des Kfz-Verkehrs. Insbesondere Maßnahmen auf Pendlerrouten können dazu beitragen.

Die angestrebte Reisegeschwindigkeit von 20 km/h soll mit entsprechenden Radverkehrsanlagen sichergestellt werden. Fahrzeitverluste durch lange Wartezeiten an Lichtsignalanlagen oder warte-pflichtigen Knotenarmen sollen vermieden werden. Nach Vorgaben der RIN sind neben der Herstellung der angestrebten Fahrgeschwindigkeit auch die Zeitverluste zu begrenzen. Tabelle 2 sind die Kategorien von Verkehrswegen für den Radverkehr inklusive angestrebter Fahrgeschwindigkeiten und Zeitverluste nach den Vorgaben der RIN zu entnehmen.

Tabelle 2: Kategorien von Verkehrswegen für den Radverkehr inklusive angestrebter Fahrgeschwindigkeit (vgl. FGSV, 2008, S. 18; vgl. FGSV, 2010, S. 7)

		Kategorie	Angestrebte Fahrgeschwindigkeit [km/h]	Maximale Zeitverluste je km
Außerhalb bebauter Gebiete	AR II	überregionale Radverkehrsverbindung	20 - 30	15 s
	AR III	regionale Radverkehrsverbindungen	20 - 30	25 s
	AR IV	nahräumige Radverkehrsverbindung	20 - 30	35 s
Innerhalb bebauter Gebiete	IR II	innergemeindliche Radschnellverbindung	15 - 25	-
	IR III	innergemeindliche Radhauptverbindung	15 - 20	-
	IR IV	innergemeindliche Radverkehrsverbindung	15 - 20	-
	IR V	innergemeindliche Radverkehrsanbindung	-	-

Die vorgenannten Kriterien für die klassifizierten Routen dienen zur Orientierung und sollten zur Herstellung der nach den Regelwerken geforderten Qualitätsmerkmale mittel- bis langfristig umgesetzt werden.

4.2 Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim

Das Klassifizierte Radverkehrsnetz Bad Bentheim (RVN) ist als Anlage Karte 1 „Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim“ Bestandteil des Radverkehrskonzeptes Bad Bentheim.

In den folgenden drei Unterkapiteln werden die entwickelten Netzkategorien vorgestellt und die Routenverläufe näher erläutert. Das Klassifizierte Radverkehrsnetz Bad Bentheim besitzt zusammengefasst eine Gesamtlänge von 188 Kilometern. Es wird in drei Kategorien differenziert, Pendlerrouten, Basisrouten und das Verdichtungsnetz.

Tabelle 3 ist eine Aufteilung der einzelnen Netzkategorien bzw. Routenarten zu entnehmen.

Tabelle 3: Radverkehrsnetz Bad Bentheim (eigene Darstellung (VAR+, 2024))

Netzkategorie	Länge insgesamt [km]	davon Lückenschluss [km]
Pendlerrouten	56,7	1,8
Basisrouten	40,3	2,9
Verdichtungsnetz	91,0	0,9
Gesamt	188,0	5,6

4.2.1 Pendlerrouten – Verlauf und Beschreibung

Die Pendlerrouten durchqueren das Gemarkungsgebietes Bad Bentheim wie Hauptachsen von Norden nach Süden und von Westen nach Osten und bilden die wichtigsten Radverbindungen. Sie erschließen weitere Orte innerhalb sowie außerhalb des Gemarkungsgebietes Bad Bentheim. Sie besitzen eine Gesamtlänge von ca. 56,7 Kilometern, davon sind ca. 1,8 Kilometer Lückenschlüsse.

Pendlerroute 1 (P1): Ost – West – Verbindung, Länge: 11,1 Kilometer

Schüttorf – Bentheimer Straße (L 39) - Rheiner Straße (B403) – Bentheim Schlosspark - Rheiner Straße (L39) – Ferienpark/Badepark – künftiges Schulzentrum - Hengeloer Straße (L39) – Gildehaus Anschluss Schule über B2 – Oldenzaal und Hengelo



Abbildung 26: Lage und Verlauf Pendlerroute 1 im Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim
(eigene Darstellung (VAR+, 2024), Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende)

➤ **Verbindungsfunction intrakommunal:**

- Stadtteilzentren Bentheim und Gildehaus
- Anschluss an P₂ zur Erschließung des Bahnhofs Bad Bentheim über P₂
- Erschließung des Rathauses Bad Bentheim über P₂ und B₂ sowie B₄

Verbindungsfunction interkommunal:

- Schüttorf als Nachbarkommune im Osten
- Oldenzaal und Hengelo mit einer Vielzahl von Zielen in den Niederlanden im Westen

Wichtigste Ost-West-Verbindung

Pendleroute 2 (P₂): Nord – Süd – Verbindung, Länge: 9,1 Kilometer

Isterberg zu Samtgemeinde Schüttorf – Bahnhofstraße (B403) – Thermalsole- und Schwefelheilbad – Bahnhof Bad Bentheim – Bahnhofstraße neben Schlosspark – Schlossstraße, Rathaus – Ochtruper Straße (K9) – Kreuzung Südstraße (P₃) – Ochtruper Straße (B403) – Ochtrup und geplante Rad-schnellverbindung Zwolle-Enschede-Münster (RSV) Masterplan Fahrradkorridor F35 EUREGIO

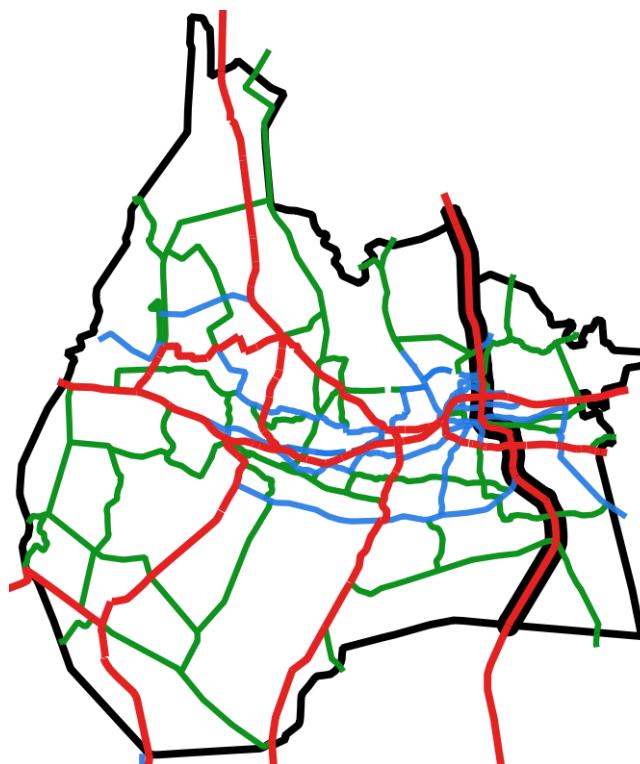


Abbildung 27: Lage und Verlauf Pendleroute 2 im Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim
(eigene Darstellung (VAR+, 2024), Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende)

➤ **Verbindungsfunction intrakommunal:**

- zwischen Arbeitsplatzkonzentration Thermalbad und Bahnhof sowie
- südliche Stadtbereiche mit Wohnen und Gewerbe entlang der Ochtruper Straße
- Verbindung zu P₁, B₁, B₂, B₃ und Blnnen,

Verbindungsfunction interkommunal:

- im Norden über Isterberg nach Nordhorn als Kreisstadt
- im Süden nach Ochtrup und zur geplanten RSV

Wichtigste Nord-Süd-Verbindung

Pendleroute 3 (P3): Nordhorn – Schüttorf (Suddendorf) Mitte, Länge: 13,2 Kilometer

Nordhorn – Gildehauser Weg (K26) – Nordhorner Weg – Brücke über A30 – Nordhorner Weg – Butterweg – Bahnübergang – Butterweg Knoten 67 – Butterweg / Alter Postweg Anschluss an P5 Knoten 77 – Gildehauser Straße Knoten 30 – Gildehauser Straße / Rheiner Straße Anschluss **P1** – Wilhelmstraße – Pastuninkstraße - Paulinenweg – Südstraße – Kreuzung Ochtruper Straße (KVP) **P2** – Suddendorfer Straße (K9) **B6** Höhe Ohner Diek – nach Suddendorf

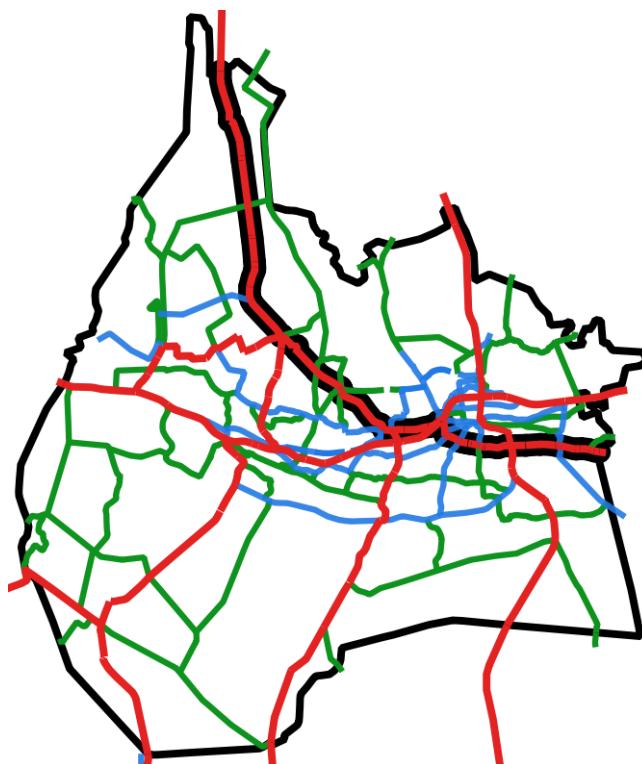


Abbildung 28: Lage und Verlauf Pendleroute 3 im Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim
(eigene Darstellung (VAR+, 2024), Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende)

➤ Verbindungsfunction intrakommunal:

- Erschließung der Innenstadt
- Verbindung zwischen Ferienpark und Innenstadt
- Verbindung zu **P1**, **P2** und zu **P4** (Fahlstiege)
- Verbindung zu **B6**
- Verbindung **Binnen** Höhe Brennereistraße
- Verbindung V Zur Großen Maate Schwimmbad
- Verbindung P5 Lingerstiege – Zum Tüschenbrook
- Verbindung **B2** Wilhelmstraße – An der Müst
- Verbindung **B1** Düstere Stiege – Gut Langen

Verbindungsfunction interkommunal:

- im Norden über Anschluss an P\$ Verbindung für Gildehaus nach Nordhorn
- im Osten nach Suddendorf als OT Schüttorf und weiter Richtung Rheine

Erschließung der Stadtmitte Bad Bentheims

Pendlerroute 4: Westachse: Gewerbegebiet – Gildehaus – Bardel – Gronau, Länge: 16,4 Kilometer

P1 Hengeloer Straße (L39) – Zur Grenze Baumwollstraße – Tallinner Straße – Budapester Straße – Holter Diek – Wegweiserknoten 37 – Fahlstiege – *Olde Bolhaar Eco Service* oder Zacke über Am Görfeld– Fahlstiege – **P3** - Nordhorner Weg – Bahnübergang – Nordhorner Weg – Auf den Kuhlen – Bernhard-Hagels-Platz – Radstop – Mersch – **P1** Hengeloer Straße – Gronauer Straße – Achterberg – Bahnübergang – Bardel – Gronauer Straße

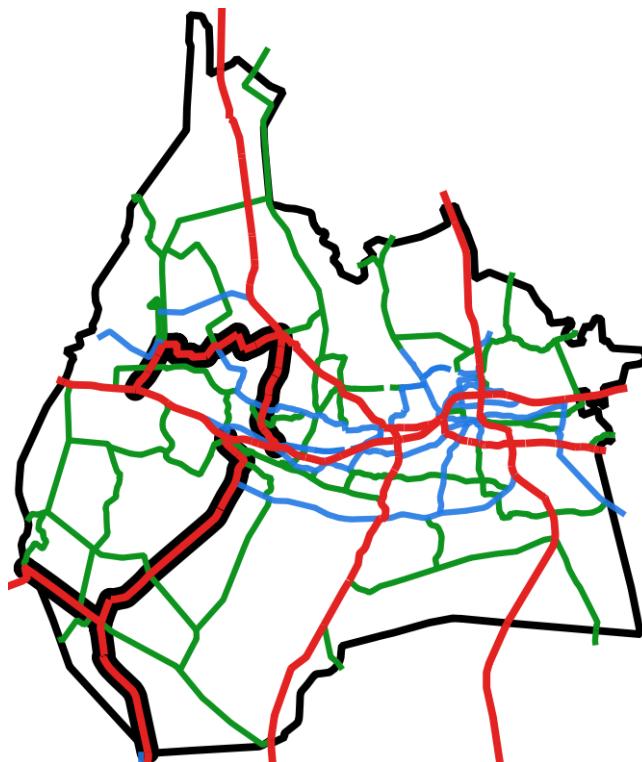


Abbildung 29: Lage und Verlauf Pendleroute 4 im Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim
(eigene Darstellung (VAR+, 2024), Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende)

➤ **Verbindungsfunction:**

- Erschließung der westlichen Gebiete und Anbindung über **P1** und **P3** an Innenstadt und östliche Stadtgebiete
- Erschließung westliches Gewerbegebiet
- Erschließung Bardel

Pendleroute 5 (P5): Ferienressort – Gronau, Länge: 7,0 Kilometer

Ferienpark Gut Langen – Zum Ferienpark – **P1** Rheiner Straße – Alter Postweg – Sieringhoek – Vennweg – Punkt 14 – Punkt 53 Einmündung Ochtruper Weg – Punkt 80 Ochtruper Diek Stadtgrenze – Gronau und Radschnellweg

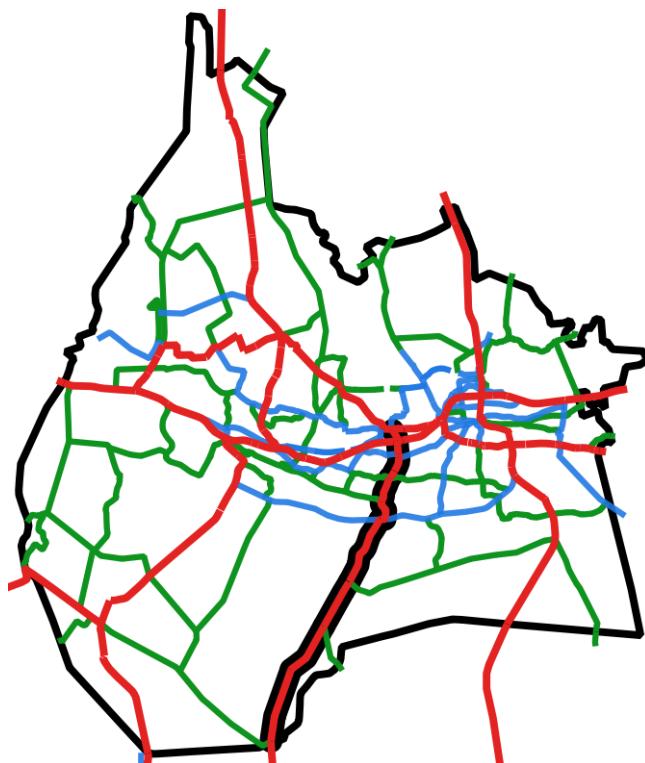


Abbildung 30: Lage und Verlauf Pendleroute 5 im Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim
(eigene Darstellung (VAR+, 2024), Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende)

- **Verbindungsfunction:** Erschließung südliche Stadtgebiete an **P1**

4.2.2 Basisrouten

Die Basisrouten vervollständigen die Pendlerrouten und erschließen zudem weitere Gebiete innerhalb sowie außerhalb des Gemarkungsgebietes Bad Bentheim. Sie stellen Verbindungen zwischen den Ortsteilen, zu den Schulen sowie zum Einkaufen dar. Sie besitzen eine Gesamtlänge von ca. 40,3 Kilometern, davon sind ca. 2,9 Kilometer Lückenschlüsse.

Abbildung 31 zeigt schematisch den Verlauf der Basisrouten im Zusammenspiel mit den Pendlerrouten und dem Verdichtungsnetz sowie dessen Lage innerhalb des Gemarkungsgebietes Bad Bentheim.

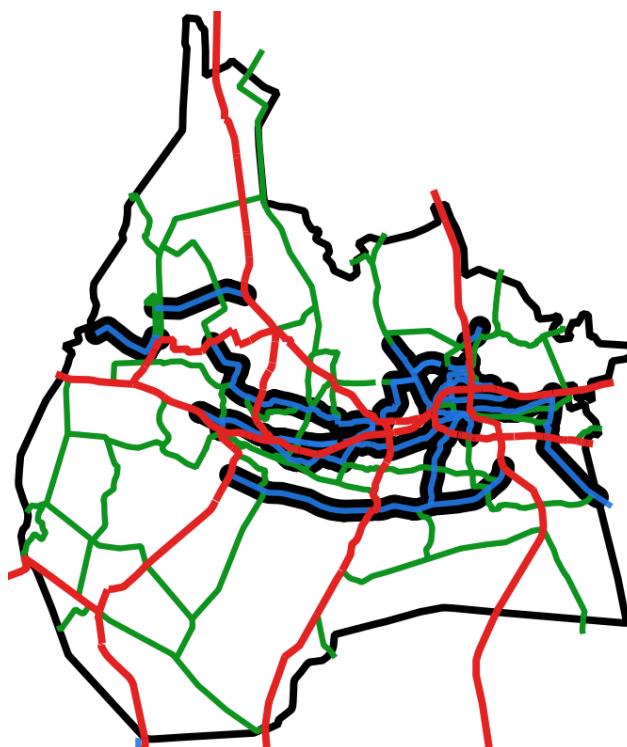


Abbildung 31: Lage und Verlauf der Basisrouten im Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim
(eigene Darstellung (VAR+, 2024), Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende)

Basisroute 1 (B1): Nordschiene Kurpark – Gewerbegebiet Nordwest, Länge: 9,7 Kilometer

Thermalsole- und Schwefelbad Bentheim GmbH – Am Bade – **P2** – Am Bahndamm – Weg (zurzeit Trampelpfad) zwischen Deilmannstraße und Bahngleisen – B Gewerbe – Hilgenstiege – Bahnübergang – neu zu befestigender Weg an Bahn – Weg namenlos – Gut Langen – Gildehauser Straße – Düstere Stiege – Am Nordhang – Romberg – Auf den Kuhlen – Holter Diek – **P4** Fahlstiege – Tallinner Straße – Luxemburger Straße – Zur Grenze – Gewerbegebiet Nordwest

➤ **Verbindungsfunction:**

- Arbeitsplatzkonzentration Thermalbad mit westl. Stadtgebieten und Gewerbegebiet
- Anschluss an **P2** und **P4**

Basisroute 2 (B2): Mittelschiene, Länge 8,6 Kilometer

P1 Rheiner Straße – B403 - Schüttorfer Straße – Am Wasserturm – Jugendherberge Bad Bentheim – **P2** - Schlossstraße - Wilhelmstraße – **P3** (Pastunkinkstraße) – Leberichstiege – An der Müst – **P5** (Alter Postweg) – Waldweg schmal – Spielplatz Clara-Schumann-Straße – Clara-Schumann-Straße – Pieper-Werning-Straße – Bentheimer Straße - **P1** Hengeloer Straße – nördlich der Bahngleise (Neubau erforderlich) – Waldseiter Straße – Neubau parallel zur Bahn südlich Buschweg – Buschweg – Hengeloer Straße – Neuer Weg ab Bahnhof Gildehaus – **P1** (L39) Hengeloer Straße und **P4** Gronauer Straße

➤ **Verbindungsfunction:**

- Verbindet alle Pendlerrouten untereinander (P₁, P₂, P₃, P₄, P₅)
- Innenstadterschließung, Anbindung Jugendherberge und Freilichtbühne über P₂ an Bahnhof

Basisroute 3 (B₃): Südschiene, Länge: 5,9 Kilometer

P₂ (Ochtruper Straße (K₉)) - Heimstättenweg (K₁₀) – Im Sieringhoek (K₁₀) – P₅ (Alter Postweg) – P₄ (Gronauer Straße (K₁₀))

Verbindungsfunction: Verbindung der P₂, P₄ und P₅, südliche Stadtteilerschließung

Basisroute 4 (B₄): Mersch (Gildehaus) – Neue Schule, Länge: 1,8 Kilometer

P₄ (Mersch) – Buschweg B₁ (Düstere Stiege) – Neubauweg zum neuen Standort der Schule – B_{Schule}

Verbindungsfunction: Der Standort der geplanten Schule wird aus Richtung Gildehaus über den Buschweg bis zur Düsteren Stiege und über den Weg parallel zur Bahnstrecke erschlossen.

Basisroute 5 (B₅): Lingerstiege – Tüschenbrook, Länge: 2,0 Kilometer

Verbindungsfunction: Erschließung der Innenstadt Bentheims mit Verwaltung, Einkauf und Schule aus Richtung Süden, Anbindung an B₃ an Kreisstraße 10

Basisroute 6 (B₆): Schütterfer Straße (B₂) – Schüttorf, Länge: 2,5 Kilometer

Verbindungsfunction: Östliche Verbindung über die Straße Ohner Diek nach Schüttorf

Basisroute Innenstadt Bentheim (B_{Innen}), Länge: 2,1 Kilometer

Verbindungsfunction: Erschließung der Supermärkte unweit Schloßpark, Erschließung Schloßpark Zubringer zu P₁, P₂, P₃, B₁, B₂

Beschaffenheit: Parkweg, Mischverkehr, Kopfsteinpflaster, Umlaufsperren

Handlungsbedarf: Fahrflächen Radverkehr definieren, Fahrradparken etablieren

Basisroute Schule (B Schule), Länge: 2,7 Kilometer

Verbindungsfunction: Erschließung geplanter Schulneubau

Zubringer P₁, P₃, B₁, B₂

Basisroute Einkauf (BEinkauf), Länge: 1,5 Kilometer

Erschließt Einkaufszentren

Basisroute Gewerbe (BGewerbe), Länge: 3,4 Kilometer

Bis jetzt nur Dellmannstraße vor KCA Deutag/Bentec – Hilgenstiege, Anschluss an B₄ einkaufen Innenstadt

Verbindungsfunction: Zubringer B₁

Handlungsbedarf: Fahrfläche für Radverkehr definieren, Fahrbahnmarkierungen prüfen, Parksituation überprüfen, es gibt Anregungen im BauA, Parkflächen zu markieren

4.2.3 Verdichtungsnetz

Das Verdichtungsnetz dient als Zubringer zu den Pendlerrouten sowie zum Basisnetz. Es vervollständigt das Klassifizierte Radverkehrsnetz und ermöglicht eine flächige Erschließung in Bad Bentheim. Durch das Verdichtungsnetz werden Verbindungen innerhalb von Wohngebieten sowie die Anbindung weiterer Zielpunkte geschaffen. Das vom Landkreis Grafschaft Bentheim erarbeitete und mit Knotenpunktwegweisung ausgestattete Wegenetz auf dem Gemarkungsgebiet der Stadt Bad Bentheim wurde von VAR+ zur Basis des Verdichtungsnetzes gewählt. Das Verdichtungsnetz besitzt eine Gesamtlänge von ca. 91 Kilometern, davon sind ca. 0,9 Kilometer Lückenschlüsse.

Abbildung 32 zeigt schematisch das Verdichtungsnetz im Zusammenspiel mit den Pendlerrouten und den Basisrouten sowie dessen Lage innerhalb des Gemarkungsgebietes Bad Bentheim.

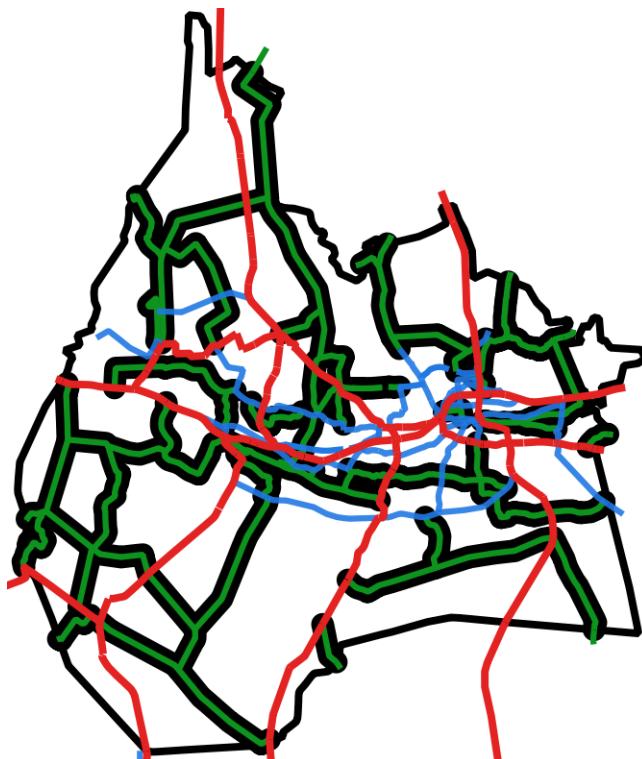


Abbildung 32: Lage und Verlauf des Verdichtungsnetzes im Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim
(eigene Darstellung (VAR+, 2024), Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende)

5 Handlungs-/Maßnahmenkonzept

5.1 Vorgehen bei der Maßnahmenplanung

Entlang der Pendlerrouten und der Basisroute 1 des Radverkehrsnetzes wurden abschnittsweise Vorschläge erarbeitet, um eine sicherere, zügige und attraktive Fahrt mit dem Fahrrad zu ermöglichen. Dabei wurde insbesondere auf Verkehrssituationen eingegangen, die stellvertretend für sich wiederholende Problemlagen stehen können. Im Verdichtungsnetz wurde zum Schließen einer Netzlücke eine Maßnahme geplant.

Auf insgesamt 231 Maßnahmendatenblättern ist eine erste fachtechnische Einschätzung zur Umsetzung, verbunden mit einer überschlägigen Kostenschätzung sowie optional einem Alternativvorschlag, dargestellt. Um diese Maßnahmenvorschläge umzusetzen, ist in der Regel eine weitere, detaillierte Betrachtung notwendig.

Als Voraussetzung für die Maßnahmenplanung wurden die linienhaften Routen zunächst in Streckenabschnitte gleicher Qualität sowie relevante Knotenpunkte unterteilt. Auf diese Weise können gleichförmige Abschnitte als Strecke mit einem Maßnahmenvorschlag versehen werden (d. h. weitgehend homogene Führungsform, Breite, Oberflächenqualität etc.). Grundsätzlich werden für die Planung drei Führungsformen abgewogen (siehe Abbildung 33):

- I. Mischverkehr
- II. Teilseparation
- III. Separation

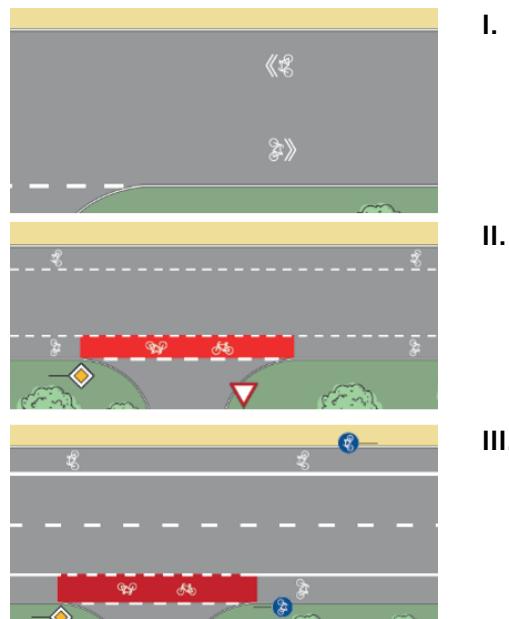


Abbildung 33: Unterschiedliche Führungsformen des Radverkehrs (eigene Darstellung (VAR+, 2022))

Soweit sinnvoll und möglich wurden wahlfreie Führungsformen für unterschiedliche Nutzergruppen mit einem Angebot im Seitenraum und markierten Fahrradpiktogrammen geschaffen, wenn keine Separation hergestellt werden kann. Es wurden dann z. B. Gehweg mit Zusatz Rad frei und eine Piktogrammkette auf der Fahrbahn kombiniert. Zusätzlich wurden duale Führungsformen mit Schutzstreifen und Fahrradstraßen geplant.

5.1.1 Verwendete Regelwerke

Ausgehend von der Segmentierung wurden die einzelnen Strecken und Routen anhand ihrer verkehrstechnischen Parameter begutachtet und solche Radverkehrsanlagen bzw. Musterlösungen vorgeschlagen, die den verschiedenen Regelwerken entsprechen.

Zur Planung wurden die in Deutschland allgemein anerkannten folgenden Regelwerke verwendet:

- Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) (vgl. FGSV, 2010)
- Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN) (vgl. FGSV, 2008)
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt) (vgl. FGSV, 2006)

Weitere rechtliche Grundlagen im Straßenbau, die bei der Planung berücksichtigt wurden, bilden die beiden Regelwerke:

- Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) (vgl. FGSV, 2020a)
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV zur StVO) (vgl. FGSV, 2020b)

Aufgrund der Weiterentwicklung der Regelwerke wurden zusätzliche Maßnahmen nach dem derzeitigen Stand der Technik aufgenommen. Diese Maßnahmen sind teilweise „noch“ nicht in den Regelwerken der StVO/VwV-StVO oder ERA zu finden. Es handelt sich dabei um Sonderlösungen, deren Einsatz bereits in verschiedenen Kommunen erprobt wurde und die voraussichtlich zum Großteil in den anstehenden Neuaflagen der genannten Regelwerke (insbesondere der geplanten Neuaflage der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen) ihren Niederschlag finden werden.

Der Leitfaden Radverkehr aus dem Jahr 2013 wurde berücksichtigt. [Leitfaden Radverkehr, Radverkehrsführung – Benutzungspflicht – Kostenträgerschaft – Baulast für Radwege an Bundes- und Landesstraßen in Niedersachsen; Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, 2013]

5.1.2 Qualitätsstandards und Musterlösungen

Die einzelnen Führungsformen werden als Musterlösungen dargestellt.

Allein wegen der vorherrschenden Flächenverhältnisse ist es nicht möglich, überall den gewünschten Standard umzusetzen (Abbildung 34). So musste teilweise auf einen niedrigeren Ausbaustandards ausgewichen werden, z. B. schmalere Wege in beengten Ortsdurchfahrten.

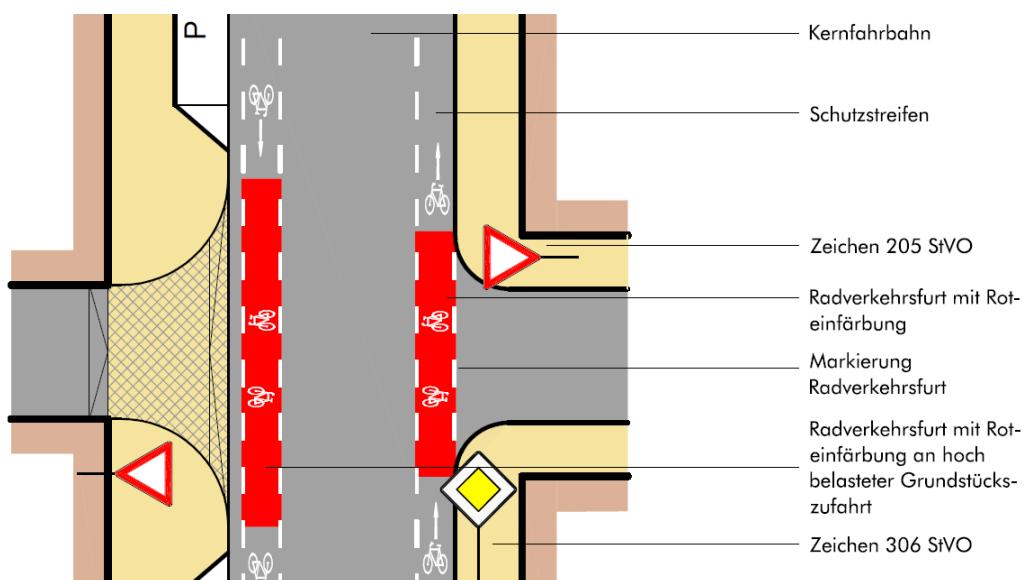


Abbildung 34: Musterlösung für Raddirektverbindungen innerorts Blatt-RDV-5 (vgl. HMWEVW, 2020)

5.2 Maßnahmenkataster

Zur übersichtlichen Darstellung wurden alle sich aus dem Radverkehrskonzept ergebenden strecken- und knotenbezogenen Maßnahmenvorschläge in einer umfangreichen Maßnahmendatenbank zusammengefasst und in Katasterform dargestellt. Im **Maßnahmenkataster** befinden sich die **231 für die Stadt Bad Bentheim entwickelten Maßnahmenvorschläge** (siehe Tabelle 4 und **Anhang 1 Maßnahmenkataster Stadt Bad Bentheim**).

Tabelle 4: Übersicht Anzahl und Verteilung der Maßnahmen (eigene Darstellung (VAR+, 2024))

Routen	Maßnahmen	auf Strecken	an Knoten
Pendlerroute 1	39	24	15
Pendlerroute 2	31	20	11
Pendlerroute 3	64	44	20
Pendlerroute 4	52	28	24
Pendlerroute 5	18	11	7
Basisrouten	26	26	0
Verdichtungsnetz	1	1	0
Summe	231	154	77

Die Maßnahmenplanung wurde in einem Geoinformationssystem, hinterlegt mit vielfältigen Hintergrundinformationen inklusive der von der Stadt Bad Bentheim zur Verfügung gestellten Grundlagen-daten (Kapitel 3.3), vorgenommen.

Die einzelnen Maßnahmen wurden anschließend im Geoinformationssystem erarbeitet und verwaltet. Im nächsten Schritt, insbesondere für die Kostenschätzung, wurden die Daten mit einem Tabellenkalkulationsprogramm aufbereitet und die Berechnungen für die überschlägigen Kostenannahmen vorgenommen. Im abschließenden Schritt wurden zur Illustration und Orientierung Fotos mit Hilfe der Befahrungsvideos sowie Kartendarstellungen mit dem Geoinformationssystem erstellt und die Maßnahmendatenblätter mit einer Datenbanksoftware zusammengefügt. Begleitende Tabellen und Steckbriefe zu den einzelnen Routen runden das Maßnahmenkataster als eigenständiges Gesamtwerk ab.

Auf den Maßnahmendatenblättern sind alle planungsrelevanten Bestandsdaten aufgeführt, die vorgeschlagenen Musterlösungen dargestellt und mit der überschlägigen Kostenannahme hinterlegt. Im Einzelnen sind folgende Inhalte enthalten:

- Maßnahmennummer und Routenklassifizierung
- Angabe zur Lage und Länge
- Karten- sowie Luftbild
- Baulastträger (anhand der Straßenklassifizierung)
- Beschreibung des aktuellen-Zustandes
- Maßnahmenvorschlag (Musterlösung)
- Beschreibung der Maßnahme (optional)
- Alternativer Maßnahmenvorschlag (optional)
- Überschlägige Kostenannahme
- Priorität
- Foto der Situation vor Ort
- Abbildung der Musterlösung

Abbildung 35 ist beispielhaft das Muster eines Maßnahmendatenblattes inklusive aller zuvor aufgeführten Inhalte bzw. Erläuterungen zu entnehmen.

- Allgemeine Angaben zum Segment
(Typ, Route, Straßenname,
Streckenabschnitt von / bis, Länge der
Strecke)
- Kartenausschnitt mit Lage des
Segments
- Luftbild zur Verortung der Maßnahme
- IST-Zustand (Klassifizierung*,
Beschreibung des Zustandes)
- Maßnahme (Erläuterung der
Maßnahme, Überschlägige
Kostenannahme und Priorität)
- Bild (Foto der Situation vor Ort)
- Musterlösung (schematische Abbildung
der vorgeschlagenen Musterlösung)



Abbildung 35: Muster Maßnahmendatenblatt (eigene Darstellung (VAR+, 2024))

Auf Hauptverbindungen sollen Radfahrende bevorrechtigt werden und bequem unterwegs sein können. Eine Trennung des Radverkehrs von Fuß- und Kfz-Verkehr macht die Hauptverbindungen sicherer und attraktiver. In Abbildung 36 ist eine konzeptionelle Darstellung einer exemplarischen Maßnahme mit bevorrechtigter Straßenüberführung für den Radverkehr beispielhaft aufgezeigt.



Abbildung 36: Konzeptdarstellung einer exemplarischen Maßnahme mit bevorrechtigter Straßenüberführung für den Radverkehr (vgl. BMDV, 2022, S. 7)

5.3 Weitere Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs

Zusätzlich zur Umsetzung von Maßnahmen im Radverkehrsnetz sollten weitere Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs ergriffen werden. Diese können dazu beitragen den Umstieg vom motorisierten Individualverkehr auf die Verkehrsmittel im Umweltverbund attraktiver zu gestalten. Maßnahmen zur Optimierung der Fahrradabstellanlagen, wie die Möglichkeit sein Fahrrad sicher beim Arbeitgeber und an Bahnhöfen abstellen zu können, tragen beispielweise hierzu bei. Auch die Schnittstellenförderung von Rad und ÖPNV trägt zur Erfüllung der zukünftigen Anforderungen an die Multimodalität für den Radverkehr bei.

Grundsätzlich empfiehlt es sich, immer dann, wenn Straßen oder Kreuzungen neu gebaut oder umgestaltet werden, den Rad- und Fußverkehr besonders zu berücksichtigen, um sukzessive Verbesserungen für den Rad- und Fußverkehr zu schaffen.

Um die wachsende Nachfrage nach elektrisch unterstützten Fahrrädern zukünftig zu begleiten ist der Aufbau eines E-Bike-Stationsnetzes zielführend. Weitere Serviceelemente können zudem dazu beitragen das Radfahren sowohl im Alltag als auch in der Freizeit attraktiver zu gestalten.

Nachfolgend werden weitere Handlungsfelder und verschiedene Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs erläutert. Diese sollten parallel weiterverfolgt und zur Umsetzung gebracht werden.

5.3.1 Lichtsignalanlagen

Um an Lichtsignalanlagen einen möglichst flüssigen Verkehrsablauf zu ermöglichen, bietet es sich an, mittels Videodetektion die herannahenden Verkehrsteilnehmer zu erfassen und die Ampelschaltung an die realen Verkehrserfordernisse anzupassen. Bei künftigen Verbesserungen der Erfassungsmodalitäten und Programmierungen der Umlaufprogramme der Lichtsignalanlagen entlang der Routen des Klassifizierten Radverkehrsnetzes Bad Bentheim ist der Radverkehr unbedingt in die Videodetektion zu integrieren und seinen Anforderungen entsprechend zu berücksichtigen.

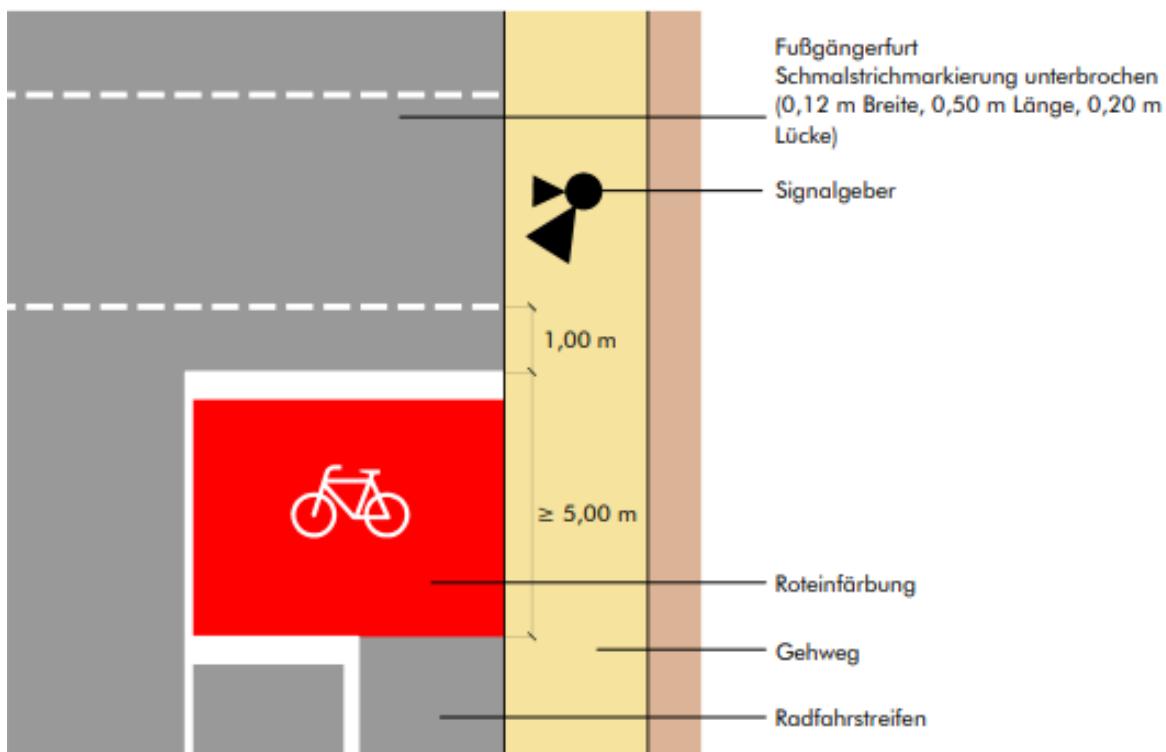


Abbildung 37: Aufgeweiteter Radaufstellstreifen an Lichtsignalanlage innerorts
Qualitätsstandards und Musterlösungen Land Hessen; Musterblatt RSV-17 (vgl. FGSV, 2010; HMWEVW, 2020)

5.3.2 Querung Schlosspark

Der Schlosspark Bad Bentheim ist in erster Linie ein Ort der Erholung, des Spazierens, Spielens und des Aufenthalts. Radfahren ist bislang lediglich auf zwei Achsen erlaubt. Einmal in Nord-Süd-Richtung parallel zur Bahnhofstraße in Schrittgeschwindigkeit mit VZ 239 Gehweg und ZZ 1022-10 Radverkehr frei und in Ost-West-Richtung auf dem Weg nördlich des Parkplatzes für Wohnmobile mit VZ 240 Gemeinsamer Geh- und Radweg. Gleichzeitig existieren Barrieren aus Holz, sogenannte Umlaufsperren, an denen Schilder mit der Mahnung zum langsamen Fahren angebracht sind (siehe Abbildung 38 und Abbildung 39).



Abbildung 38: Gemeinsamer Geh- und Zweirichtungsradweg im Schlosspark Bad Bentheim (eigenes Foto (VAR+, 2023))



Abbildung 39: Radfahren in Schrittgeschwindigkeit parallel zur Bahnhofstraße im Schlosspark gestattet
(eigenes Foto (VAR+, 2023))

Beklagt wird, dass im gesamten Parkgelände unerlaubtes Radverkehr stattfindet. Um dieses unerlaubte Radfahren im Schlosspark zu verhindern, bietet VAR+ die **Lösung: Radfahren auf den Fahrbahnen der Bahnhofstraße und der Rheiner Straße** sicher und komfortabel für zügiges Fahren zu gestalten, an. Dafür wurde von VAR+ eine Detailplanung für die Umgestaltung der Kreuzung Bahnhofstraße / Rheiner Straße angefertigt, die an der Kreuzung für die Bahnhofstraße (P1-08) einen aufgeweiteten Radaufstellstreifen zum direkten Linksabbiegen und auf der Rheiner Straße Fahrbahnmarkierungen für den Radverkehr in Richtung Westen (P1-09) inklusive direktes Linksabbiegen an der Kreuzung Rheiner Straße/Funkenstiege (P1-10) vorsieht. Im Maßnahmenkatalog sind die Maßnahmen P2-11 bis 13, markieren von Piktogrammketten, enthalten, um das Nutzen der Fahrbahn Bahnhofstraße durch Radverkehr zu verdeutlichen. Diese Maßnahmen sollen Menschen die Entscheidung, schnell auf der Fahrbahn zum Beispiel zum Einkaufen fahren zu können erleichtern. Die Personen, die sich für das Radfahren im Park entscheiden, müssen die Schrittgeschwindigkeit akzeptieren.

VAR+ schlägt vor, die Holzbarrieren (Umlaufsperren) zu entfernen, wenn die Maßnahmen zur Erleichterung der Fahrbahnnutzung umgesetzt sind. Hindernisse behindern auch die Nutzung von Rollstühlen und Kinderwagen.

Ist die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen entlang der Rheiner Straße (Landesstraße 39) nur langfristig möglich, können für eine Übergangszeit die Umlaufsperren mit einer Durchfahrtbreite von 1,2 Metern erhalten bleiben oder sogar erneuert werden. Eine **Neuanlage des Weges in Ost-West-Richtung** mit 4,5 Metern Breite könnte die gemeinsame Nutzung durch Fuß- und Radverkehr durch das Pflastern mit Bad Bentheimer Sandstein und Verlegen von zwei mal zwei nebeneinanderliegenden Reihen mit Platten mit glatter Oberfläche, die von Kinderwagen, Rollatoren, Rollstühlen und Fahrrädern erschütterungsarm befahren werden können, intuitiv erkennbar werden lassen. Innenabstand der beiden Plattenspuren je Geh- bzw. Fahrtrichtung kann ein halber Meter sein, die Platten können ebenfalls je 0,5 Meter breit sein, bei gleichzeitiger Pflasterung begleitender Gehwegstreifen kann ein Weg mit 4,5 Meter Breite entstehen, der von zwei Personen mit Rollatoren nebeneinander begangen werden kann. Radfahrende können rechts oder links überholen, der Belag mit Pflaster ruft ein Rütteln hervor, was zum langsamen Fahren anregt.

Abbildung 40 ist eine Skizze zur Anlage eines gemeinsamen Geh- und Radwegs im Schlosspark in Bad Bentheim zu entnehmen.

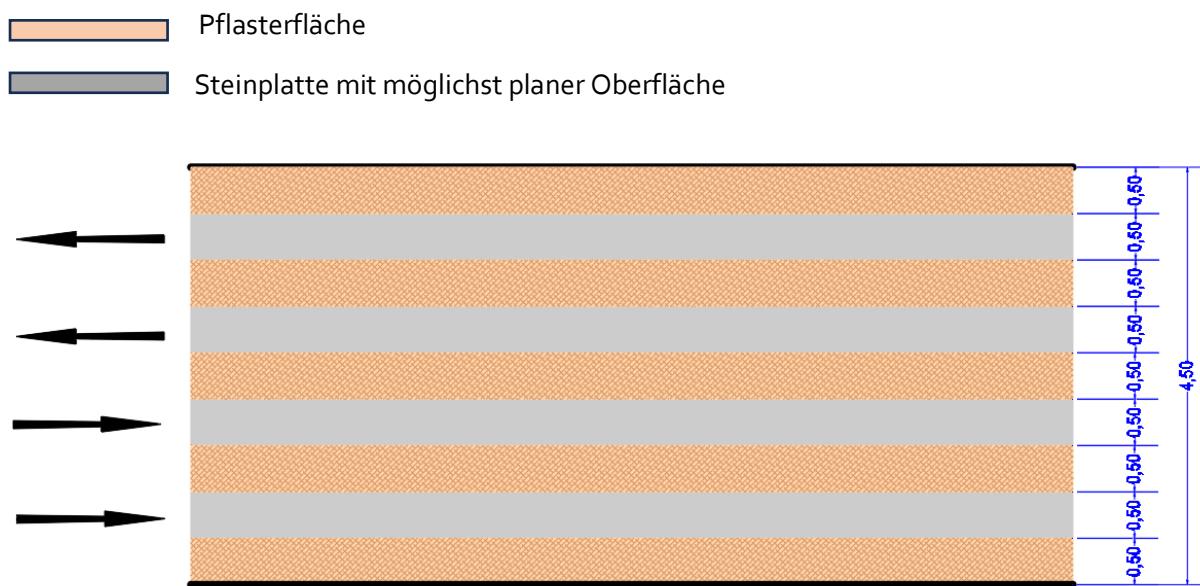


Abbildung 40: Skizze zur Anlage eines gemeinsamen Geh- und Radwegs im Schlosspark (eigene Darstellung (VAR+, 2024))

5.3.3 Maßnahmen zur Radwegweisung

Für die weitere Entwicklung der Radwegweisung in Bad Bentheim ist das bislang rein auf die touristischen Belange ausgelegte Radwegweisungsnetzes der Grafschaft Bentheim als Basis zu nutzen. Es sollten weitere Verbindungen identifiziert und Alltagsrouten aufgenommen werden. Da oftmals direkt von den Arbeitsplatzstandorten auch in die Freizeit gestartet wird und insbesondere hier das Fahrrad oftmals noch zu wenig genutzt wird, kann die Kombination von Alltags- und Freizeitrouten sinnvoll sein (siehe Abbildung 41).



Abbildung 41: Beispiel für Radwegweisung mit kombinierten Alltags- und Freizeitrouten in Bad Bentheim
(eigenes Foto (VAR+, 2023))

Die Radwegweisung dient in erster Linie der Orientierung, ist aber auch Bestandteil der Öffentlichkeitsarbeit und ermöglicht es, das Radverkehrsnetz sichtbar zu machen.

Wie bereits im Rahmen der Bestandsaufnahme festgestellt wurde, ist das vorhandene Radwegweisungsnetz eine gute Basis und sollte nachverdichtet, bzw. um Strecken zur Anbindung von Arbeitgeberstandorten erweitert werden. Hierfür bietet es sich an, das identifizierte Klassifizierte Radverkehrsnetz Bad Bentheim mit Pendler- und Basisrouten in einem weiteren Schritt zu prüfen und entsprechende Achsen aufzunehmen. Mit Bezug auf den Bestand gehen wir von einer **Netzerweiterung von circa 30 Kilometern** aus. An den Standorten mit einer Konzentration von Arbeitsplätzen sollten zusätzliche Knotenpunkte entstehen und in das vorhandene Knotenpunktsystem integriert werden.

Es wird vorgeschlagen **20 neue Knotenpunkte** mit Übersichtstafeln abzustimmen. VAR+ schlägt folgende Standorte für neue Knotenpunkte im Knotenpunktsystem der Radwegweisung vor:

- KCE Deutag/Bentec
- Gewerbepark Bad Bentheim-Gildehaus Nord und Süd
- Am Neubaustandort der Schule
- Grund- und Hauptschule Gildehaus
- Bernhard-Hagels-Platz in Gildehaus
- Geologisches Freilichtmuseum
- Bahnhof Bad Bentheim
- Rheiner Straße / Bahnhofstraße
- Freilichtbühne
- Ochtruper Straße / B 403
- Kreisverkehr Südstraße / Suddendorfer Straße / Ochtruper Straße

Kosten der 20 neuen Knotenpunkte

• Pfosten mit Radwegweiserelementen	450 Euro
• Übersichtstafel inklusive Montagevorrichtung	550 Euro
• Knotenpunktskennung	175 Euro
• Summe für einen Standort	1.175 Euro

Nicht enthalten sind ggf. erforderliche Überarbeitungen der Kartengrundlagen

Für 20 Standorte der Knotenpunktwegweisung ist mit Kosten in Höhe von 23.500 € zu rechnen.

In der nachfolgenden Abbildung 42 ist ein mit Zwischenwegweisern ausgestatteter Knotenpunkt abgebildet. Hier wird eine Aufwertung der Radwegweisung in Form von Zielwegweisern vorgeschlagen. Somit können auch die an dem Knoten wartenden Fahrzeuginsassen in Kraftfahrzeugen auf die angrenzenden Zielpunkte hingewiesen und so Anreize zum Radfahren geschaffen werden.



Abbildung 42: B 403 / Am Bade, Wegweisungsstandort, der durch Etablierung von Zielwegweisern aufgewertete werden sollte (eigenes Foto (VAR+, 2023))

Jeder konkreten Planung von Radwegweisung sollten die von der FGSV herausgegebenen „Hinweise zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr“ zugrunde liegen, nur bei Beachtung dieses Stands der Technik können Förderungen mit Landes- oder Bundesmitteln beantragt werden.

Basiselemente

- Zielwegweiser, Größe: 25 cm x 100 cm / 20 cm x 80 cm
 - Pfeil- oder
 - Tabellenwegweiser
- Zwischenwegweiser, Größe: 30 bis 40 cm²
- Einschubplaketten, Größe: 15 cm x 15 cm

Eine Erläuterung der Schilderinhalte (Beispiel Pfeilwegweiser) ist Abbildung 43 zu entnehmen.



Abbildung 43: Erläuterung der Schilderinhalte am Bsp. eines Zielwegweisers (Typ Pfeilwegweiser) (vgl. HMWEVL, 2018)

Zusätzlich sind weitere vertiefende Elemente zweckmäßig und werden zum Einsatz empfohlen: Umleitungsbeschilderungen, Ortstafeln, Infotafeln und Objektbeschilderungen (für kulturelle Ziele mit braunem und für Freizeitziele mit grünem Hintergrund).

Schilderinhalte und Anwendungshinweise

Damit den Nutzenden eine hohe Informationsdichte zur Verfügung gestellt werden kann, sollten an wichtigen Quell-, Ziel- und Entscheidungspunkten sowie an ÖPNV-Haltestellen Zielwegweiser zum Einsatz kommen. Die Rahmenkennung ermöglicht eine eindeutige Zuordnung zu einem Standort. Als Erkennungsmerkmal sind dort Fern- und Nahziele mit Kilometerangabe dargestellt. Diese können mit zusätzlichen Ziel- und Streckenpiktogrammen ausgestattet sein, um eine Überbeschilderung zu vermeiden und weitere Hinweise zu den Merkmalen der Strecke geben zu können.

Umleitungsbeschilderung

Zur Vermeidung von Gefahren an Bau- oder Störungsstellen können Umleitungen und deren Beschilderungen erforderlich werden. Dabei ist zu beachten, dass Radfahrende nicht unvermittelt auf die Fahrbahn wechseln oder längere Umwege in Kauf nehmen müssen. Grundlage bilden die Straßenverkehrs-Ordnung (StVO), die Richtlinien für Umleitungsbeschilderung (RUB) und im Falle von Baustellen die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA). Es hat sich gezeigt, dass eine den Anforderungen des Radverkehrs entsprechende Ausführung zu einer hohen Akzeptanz führt. In Anlehnung an das Verkehrszeichen 442-23 Vorwegweiser sollte die Umleitungsbeschilderung für Hauptadrouuten auch die Fern- und Nahziele aufführen.

Hinweis-, Ortstafeln und Stationsmarken

Als weiteres Qualitätsmerkmal sollten zusätzliche Hinweise wie Ortstafeln und Höhenangaben als ergänzende Beschilderung zur Anwendung kommen (siehe Abbildung 44). Darüber hinaus empfiehlt sich Beschilderung zur Kennzeichnung von Schwachstellen und Vermittlung von Informationen an besondere Streckensituationen.



Abbildung 44: Hinweis-, Ortstafeln und Stationsmarken (vgl. HMWEVL, 2018)

5.3.4 Optimierung der Fahrradabstellanlagen

Das Thema Fahrradabstellanlagen wurde in Bad Bentheim intensiv diskutiert und die Bedeutung hochwertiger Fahrradabstellanlagen zur Steigerung der Radverkehrsanteils plausibel erläutert. Wichtig ist es entsprechend der Einwohnerzahl Bad Bentheims an den Start- und Zielpunkten hochwertige Fahrradabstellanlagen mit Rahmenanschlussmöglichkeit zu schaffen. Dies kann z. B. zunächst mit temporären Fahrradabstellanlagen geprüft werden, deren Lage im Anschluss im Detail gegebenenfalls fixiert wird und ein fester Einbau erfolgt. Als Indikator können Standorte mit frei (wild) abgestellten Fahrrädern zum Ausbau des Fahrradparkens genutzt werden. Zur Vermeidung von Falschparkern und Freihaltung wichtiger Querungsstellen und Sichtachsen können Fahrradbügel ebenso speziell an Knoten zur Verbesserung der Verkehrssicherheit eingebaut werden.

In Abbildung 45 ist beispielhaft ein Fahrrad-Anlehnsystem, sogenannte „Anlehnbügel“, dargestellt.

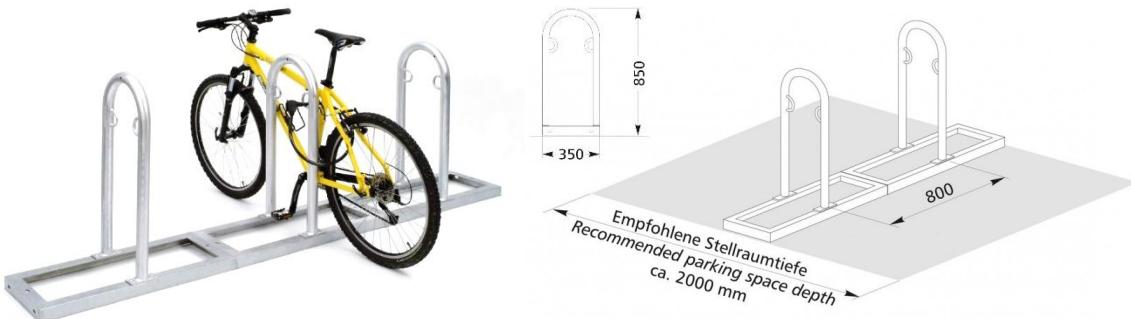


Abbildung 45: Fahrrad-Anlehnsystem „Anlehnbügel“ (vgl. Maluk GmbH, 2022)

Entsprechend der Nutzergruppen sind die geplanten Maßnahmen für:

- kurzfristiges Parken z. B. zum Einkaufen,
- langfristiges Parken z. B. am Arbeitsplatz und (nicht im Konzept berücksichtigt)
- dauerhaftes Parken am Wohnort (nicht im Konzept berücksichtigt)

zu berücksichtigen. Zusätzlich ist der Einsatz von temporären Fahrradabstellanlagen für Veranstaltungen oder Markttage einzuplanen. An Standorten mit Bedarf sollte ein Schwerpunkt auf die Schaffung von Abstellplätzen für hochwertige Fahrräder (z. B. Pedelecs / E-Bikes) gelegt werden.

Abbildung 46 sind sowohl positive (Anlehnbügel), als auch negative (Felgenklemmer) Beispiele für Fahrradabstellanlagen in Bad Bentheim zu entnehmen.



Abbildung 46: Ersetzen der Radparker "Typ Felgenklemmer" durch Anlehnbügel (eigene Fotos (VAR+, 2023))

5.3.5 Schnittstellenförderung – Rad und ÖPNV / (Bike + Ride)

Wichtige Bausteine für B+R Anlagen

A. Herstellung eines Basisangebots

Wichtig ist es für längerfristiges Parken überdachte Anlagen mit Anlehnbügeln herzustellen. Für die Bahnhöfe gilt es, jeweils in Fahrtrichtung der Bahnlinie (möglichst an beiden Seiten der Bahnlinie) eine Anlage zu errichten, damit die Bahnlinie zum Erreichen des Einstiegsbahnsteigs nicht gequert werden muss. Es kann sich bei langen Bahnsteigen und komplexen Verkehrsräumen als sinnvoll erweisen, auf einer Bahnseite aus beiden Richtungen jeweils eine überdachte Anlage herzustellen.

B. Schaffung zusätzlicher Angebote wie z. B. für E-Bikes

An den Bahnhöfen sollte jeweils eine Fahrradeinhausung oder alternativ Fahrradboxen geschaffen werden. Dies beinhaltet ebenso eine Ladestation oder Steckdosen mit Gepäckaufbewahrung (siehe Abbildung 47).



Abbildung 47: Kombinierter Leih- und Lademöglichkeit (Foto: Timo Theis)

C. Verbesserung der Anbindung der Abstellanlagen

Zum Auffinden und Erreichen der Fahrradabstellanlage im Zulauf ist geplant, den Streckenverlauf auf den „letzten Metern“ als Verbindung bis zur B+R Anlage sichtbar zu machen und zu markieren.

D. Grundausstattung von Radabstellanlagen an ausgewählten Bushaltestellen

Die Stadt Bad Bentheim sollten zusätzlich an wichtigen zentralen Bushaltestellen sowie an den Endbushaltestellen Fahrradanlehnbügel in Abstimmung mit der lokalen Nahverkehrsgesellschaft bereitstellen.

E. Digitalisierung des Bestandes der Radabstellanlagen

Die vorhandenen Fahrradabstellanlagen sollten dem lokalen Verkehrsbetreiber sowie der Bahn mit Foto gemeldet werden, damit diese im Web abgerufen und die Lage in einer Karte mit Foto dargestellt werden können.

5.3.6 Serviceelemente

Für radfahraffine Menschen sollte ein möglichst niederschwelliges Angebot bereitstehen, um diese an den Radverkehr heranzuführen und die Vorzüge erlebbar zu machen. Serviceelemente sind hier von besonderer Bedeutung.

Individuelle auf die Örtlichkeit angepasste Serviceangebote sollten in Kooperation mit den Betreibern der touristischen Infrastruktur abgestimmt, geplant und modular aufgebaut werden, damit diese möglichst flexibel eingesetzt werden können. Als zusätzliche Serviceangebote kommen folgende Elemente in Betracht:

- Rast- und Infoplätze (überdacht)
- Öffentliche Luftpumpe
- Ladestation
- Mobiles Werkzeug
- Regioautomat (mit regionalen Produkten lokaler Betriebe)
- Trinkwasser
- Tisch-Sitz/Bank Kombination
- Infotafeln
- Gepäckaufbewahrung

Auf Abbildung 48 sind beispielhaft die Hinweise für vorhandene Serviceelemente am Radweg Deutsche Einheit dargestellt.

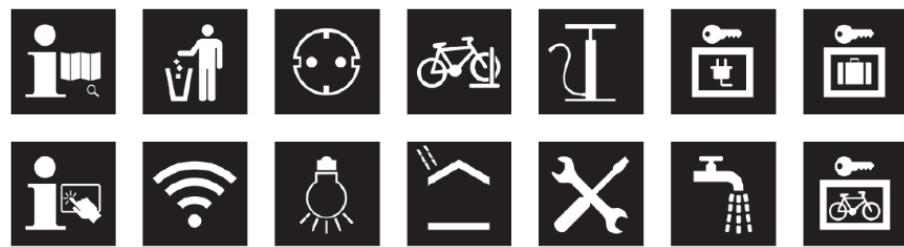


Abbildung 48: Serviceelemente (vgl. BMVI, 2022)

In Abstimmung mit der Verwaltung der Stadt Bad Bentheim und weiteren Akteuren sind die gewünschten Module abzustimmen und der genaue Kostenumfang zu ermitteln.

In Anlehnung an Planungsvorschläge zur Ausstattung von touristischen Radrouten wird vorgeschlagen, in der Stadt Bad Bentheim zwei Rastplätze herzustellen. Dafür sollten mit entsprechenden Ausstattungselementen geschätzte Kosten einer Station in Höhe von 60.000 Euro (Kostenschätzung aufgrund von Erfahrungswerten der Gutachterinnen und Gutachter) einkalkuliert werden.

5.4 Realisierung

Wichtig ist es, die geplanten Maßnahmen entsprechend der Realisierbarkeit einzuteilen, um die weiteren Arbeitsschritte und Abstimmungsverfahren frühzeitig einleiten zu können. Oftmals ist es vorteilhaft, Abstimmungstermine mit den Entscheidungsträgern mit Vorstellung der Maßnahme frühzeitig vor Ort durchzuführen. Das hat den großen Nutzen, dass an Ort und Stelle Details zur geplanten Maßnahme zum Beispiel mit Markierungsfarbe aufgesprüht und verdeutlicht werden können. Als Ergebnis der Diskussion aller Beteiligten vor Ort könnte dann die Vorplanung erfolgen. Dies kann helfen den Finanzierungs- und Umsetzungszeitplan zu optimieren, um zeitnah in die Umsetzungsphase einzutreten zu können.

Nach Mittelbereitstellung sollten die konsensfähigen Maßnahmen verwaltungsintern zusammenge stellt und beraten werden. Zum Beispiel könnten kostengünstige Maßnahmen ohne großen Abstimmungsaufwand teilweise als Sofortmaßnahmen vorgezogen werden. Folgende Punkte sind bei der Umsetzung von Maßnahmen zu prüfen:

- ❖ Klärung der bereitstehenden Haushaltsmittel
- ❖ Beschlussfassung der zur Umsetzung vorgesehenen Maßnahmen
- ❖ Beantragung von Fördermitteln
- ❖ Vorplanung und Prüfung der Realisierbarkeit (HOAI LV 1 bis 3)
- ❖ Abstimmung und Baurechtschaffung (HOAI LV 4 bis 9)

Insbesondere sind die Vorlaufzeiten und Abstimmungsprozesse für Maßnahmen in Zuständigkeit weiterer Baulastträger und Betroffener zu beachten:

- ✓ für Kreisstraßen der Landkreis Grafschaft Bentheim
- ✓ für Landes- und Bundesstraße die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Lingen (vgl. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, o. J.)
- ✓ Polizeipräsidium (Anhörung sofern möglich im Einvernehmen)
- ✓ Verkehrsbetriebe (Anhörung sofern möglich im Einvernehmen)

Mit Hilfe des Radverkehrskonzeptes der Stadt Bad Bentheim soll der Radverkehr für unterschiedliche Nutzergruppen sicherer und komfortabler ermöglicht werden. Das als Strategie anzusehende Radverkehrskonzept Bad Bentheim enthält eine Vielzahl von Maßnahmen und Handlungsempfehlungen, die mit den zuständigen Akteuren abgestimmt und zur weiteren Umsetzung geführt werden sollten. Entsprechend der festgestellten Klassifizierung und in Abhängigkeit von der Priorität sollten die Maßnahmen möglichst routenbezogen sukzessive realisiert werden.

Das Zusammenspiel unterschiedlicher Akteure ist bei der Entwicklung einer netzschlüssigen Radverkehrsinfrastruktur, die zum Radfahren einlädt, von entscheidender Bedeutung.

Ein wichtiges Ziel ist es, dass möglichst zeitnah mit der Umsetzung von Maßnahmen begonnen wird und dass bei der Stadt Bad Bentheim dauerhaft finanzielle Mittel bereitgestellt und sukzessive, entsprechend den Handlungsbedarfen, aufgestockt werden. Maßnahmen mit geringfügigen Kosten bis zu 5.000 Euro sollten ad-hoc umgesetzt werden können, ohne dass dafür zusätzlich politische Beschlüsse erforderlich sind.

Dazu zählen z. B.:

- Einfache Markierungsarbeiten
- Einfache Querungshilfen mit Recyclingelementen
- Bordsteinabsenkungen
- Anpassungen an die StVO-Beschilderung
- Fahrradabstellanlagen
- Temporäre Umgestaltung von Knotenpunkten

Des Weiteren sollten kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen entsprechend den Vorlaufzeiten für die Baurechtschaffung bis zur Ausführungsplanung bearbeitet und in entsprechende Jahrespläne überführt werden.

Es wird empfohlen nutzergruppenübergreifend möglichst parallel zu den Maßnahmen für den zügig fahrenden Alltagsradverkehr Maßnahmen für den Schüler- und Einkaufsradsverkehr umzusetzen.

In Abbildung 49 sind die unterschiedlichen Nutzergruppen des Radverkehrs bildhaft dargestellt.



Abbildung 49: Unterschiedliche Nutzergruppen (vgl. Landeshauptstadt Dresden, 2021)

5.4.1 Sofortmaßnahmen

Sofortmaßnahmen (1 – 3 Monate)

Sofortmaßnahmen sind Maßnahmen, die weitestgehend ohne Rücksprache und ohne Beteiligung zusätzlicher Akteure umgesetzt werden können und keinen hohen Planungsaufwand beinhalten. Beispiele hierfür können Anpassungen der Beschilderung sein, insbesondere zum Beispiel die Aktualisierung des Verkehrszeichens 357 (Sackgasse) durch eines der Verkehrszeichen 257-50/51/52 (durchlässige Sackgasse) um den tatsächlichen Begebenheiten vor Ort zu entsprechen. Auch kleinere Markierungsarbeiten wie die Markierung von Piktogrammketten können teils „von heute auf morgen“ umgesetzt werden. Ebenfalls schnell behoben werden können durch Poller oder zu enge Umlaufsperren hervorgerufene Gefahrenpunkte durch die Beseitigung oder Anpassung dieser.

Eine beispielhafte Sofortmaßnahme könnte die Beschilderung der Verbindung Verdichtungsnetz Schule (V_{Schule}) mit VZ257-50/51/52 (durchlässige Sackgasse) sein.

Gleichzeitig, oder als kurzfristige Maßnahme geplant, könnte der Weg an den notwendigen Stellen asphaltiert und fünf Meter breit ausgebaut werden. Für alle Gehenden, aber besonders für die

Bewohner und Bewohnerinnen des anliegenden Seniorenheimes, ist die Markierung eines zwei Meter breiten Streifens Gehweg erforderlich. Der Weg kann dann dort, wo bislang das Fahren mit dem Fahrrad verboten ist, für den Radverkehr freigegeben werden. Ist der fünf Meter breite Ausbau des Weges nicht möglich, sollten Piktogramme Sinnbild „Fahrrad“ und „Fußgänger“ markiert werden, um Radfahrende daran zu erinnern, dass hier auf Gehende Rücksicht zu nehmen ist.



Abbildung 50: Dieser Weg ist bereits jetzt keine Sackgasse für Fußverkehr (eigenes Foto (VAR+, 2023))

Poller müssen umfahren werden, sind Barrieren und stellen eine Unfallgefahr dar. Grundsätzlich sollten Radverkehrsverbindungen zum sicheren und zügigen Befahren in Wunschgeschwindigkeit geschaffen werden, sodass Bürgerinnen und Bürger sich freiwillig entscheiden, auf Flächen, die auch vom Fußverkehr genutzt werden, langsam zu fahren.

5.4.2 Kurzfristige Maßnahmen

Kurzfristige Maßnahmen (3 – 6 Monate)

Kurzfristige Maßnahmen können ähnlich wie Sofortmaßnahmen vor allem Fragen der Beschilderung oder von Markierungen sein. Hier können zum Beispiel verkehrsrechtliche Anordnungen wie die Aufhebung der Benutzungspflicht von Geh- und Radwegen genannt werden (durch Beschilderung Gehweg „Rad frei“). Auch die Öffnung von (voraussichtlich unproblematischen) Einbahnstraßen kommt teilweise kurzfristig in Frage.

Etwas weitergehende Markierungslösungen wie die Anlage von Schutzstreifen bei ausreichenden Fahrbahnbreiten oder die Schaffung von aufgeweiteten Radaufstellstreifen an Lichtsignalanlagen können je nach Situation und Zuständigkeit der Straße ebenfalls relativ kurzfristig verwirklicht werden.

Im Maßnahmenkataster sind lediglich Maßnahmen entlang der Pendlerrouten und entlang der Basisroute 1 enthalten sowie eine Maßnahme zum Lückenschluss im Verdichtungsnetz. Darüber hinaus werden folgende kurzfristige Maßnahmen zur Realisierung empfohlen:

Schlosspark (Kapitel 5.3.2)

Durch den Schlosspark führt die Basisroute Innenstadt (Binnen). Der Weg in Ost-West-Ausrichtung ist bereits für Radfahren in Schrittgeschwindigkeit freigeben und an den jeweiligen Grenzpunkten mit Umlaufsperren aus Eichenholz mit Höhe 1,5 Meter ausgestattet. Die Abstände zwischen diesen Umlaufsperren sollten mindestens 1,20 m betragen.

Innenstadt

Auf Wegen in der Innenstadt kommt es zu Konflikten zwischen Fuß- und Radverkehr. Asphaltieren, Ausgießen der Fugen im Kopfsteinpflaster oder Verlegen von planen Sandsteinplatten als schmale Bänder zum Radfahren in der Mitte der innerstädtischen Straßen und Wege mit Kopfsteinpflaster könnte das Radfahren in der Fahrbahnmitte begünstigen.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Einstellung eines Beauftragten für Fuß- und Radverkehr in Bad Bentheim auf Minijobbasis kann die Zusammenarbeit

Der Fuß- und Radverkehrsbeauftragte kann als Ansprechpartner für die Bürgerinnen und Bürger Bad Bentheims fungieren und so die Förderung der Nahmobilität unterstützen.

Die Aufgaben des Fuß- und Radverkehrsbeauftragten sind:

- Schnittstelle Verwaltung – Stadtgesellschaft
- Kommunikation nach Innen und Außen
- Abstimmung von Maßnahmen
- Begleitung der Umsetzung des Radverkehrskonzeptes
- Kontinuierliche Beobachtung der Entwicklungen bei der Radverkehrsorschung
- Informieren der Stadtgesellschaft / Verwaltung über Weiterentwicklungen der Nahmobilität

Mobilitätsfest im Schlosspark

Etablieren einer jährlichen Veranstaltung rund um Rad- und Fußverkehr mit Darstellung von Konflikt-punkten, zum Beispiel Reisegeschwindigkeit auf Basisroute heißt nicht permanent schnell fahren.

5.4.3 Mittelfristige Maßnahmen

Mittelfristige Maßnahmen (6 Monate – 2 Jahre)

Mittelfristig realisierbare Maßnahmen sind Vorhaben, die aus verschiedenen Gründen einen etwas längeren Vorlauf benötigen. Gründe können die Bereitstellung von Finanzmitteln, die Beantragung von Fördermitteln, ein erhöhter Planungsaufwand oder die Beteiligung mehrerer Akteure sein.

Verschiedene bauliche Anpassungen wie der Einbau von Querungshilfen, die Sanierung von Fahrbahndecken oder der Ausbau von Bestandswegen (z. B. im Wirtschaftswegenetz) können hier als Beispiele genannt werden. Auch der Neubau von unkomplizierten Radwegen, zum Beispiel entlang einer klassifizierten Straße kann mittelfristig umgesetzt werden.

Neben diesen mittelgroßen Baumaßnahmen können auch kompliziertere Markierungslösungen, die eine Neuordnung des Straßenraums erfordern, teils mehrere Jahre Vorarbeit beanspruchen, so zum Beispiel die Schaffung von Radfahrstreifen möglicherweise zu Lasten von Verkehrsraum des MIV oder des ruhenden Verkehrs. Auch Anpassungen an signalisierten Kontenpunkten benötigen einen eher längeren Vorlauf. Je nach Situation mittel- bis langfristig können auch Fahrradstraßen geschaffen werden.

Konkrete Beispiele für Maßnahmen, die mittelfristig umgesetzt werden können:**Kreisstraße 10 Basisroute 3**

Die vorhandenen straßenbegleitende gemeinsame Geh- und Zweirichtungsradswege sollten ausgesert und wenn möglich auf 3,5 Meter verbreitert werden.

Wenn das Verbreitern der straßenbegleitenden gemeinsame Geh- und Zweirichtungsradswege nicht möglich ist, sollte die Möglichkeit der Fahrbahnnutzung durch S-Pedelecs verdeutlicht werden. Gegebenenfalls kann in kurzen Abständen VZ 277 angeordnet werden.

Lichtsignalanlagen

Um an Lichtsignalanlagen einen möglichst flüssigen Verkehrsablauf zu ermöglichen, bietet es sich an, mittels Videodetektion die herannahenden Verkehrsteilnehmer zu erfassen und die Ampelschaltung an die realen Verkehrserfordernisse anzupassen. Bei künftigen Verbesserungen der Erfassungsmodalitäten und Programmierungen der Umlaufprogramme der Lichtsignalanlagen entlang der Routen des Klassifizierten Radverkehrsnetzes Bad Bentheim ist der Radverkehr unbedingt in die Videodetektion zu integrieren und seinen Anforderungen entsprechend zu berücksichtigen. (Vgl. Mayer, 2024)

5.4.4 Langfristige Maßnahmen

Langfristige Maßnahmen (> 2 Jahre)

Maßnahmen, die für gewöhnlich mehr als drei, teilweise bis zu zehn oder 15 Jahre Vorlauf von der Idee bis zur Umsetzung benötigen sind beispielsweise große Baumaßnahmen wie die Neugestaltung von Ortsdurchfahrten, die Schaffung komplett neuer Wege, Neu- und Ausbauten von Wegen im Kontext von naturschutzrechtlich sensiblen Bereichen und besonders der Aus- oder Neubau von planfreien Querungsbauwerken wie Brücken oder Unterführungen (insb. bei Bahnlinien). Hier müssen meist viele verschiedene Akteure beteiligt und berücksichtigt werden, was vielfach umfassende und komplexe Planungen und deren wiederholte Revision zur Folge hat.

Der Ausbau der vorhandenen Geh- und Radwege entlang der Bundes-, Landes- und Kreisstraßen sollte mittel- bis langfristig erfolgen. Zur Orientierung dient hier das Maßnahmenkataster.

Weitere langfristig umsetzbare Maßnahmen sind Umbauten von Knotenpunkten mit oder auch ohne Signalanlagen.

5.5 Priorisierung der Maßnahmen

Für eine Kommune ist es sinnvoll, die anvisierten Maßnahmen zu priorisieren, um neben dem zeitlichen Horizont auch der Wichtigkeit der Maßnahmen Rechnung zu tragen und die entsprechenden Schritte frühzeitig in die Wege leiten zu können. Abgeleitet von den gültigen Regelwerken sind die folgenden Parameter entscheidend für die Priorität einer Maßnahme:

- Gefahrenpunkte
- Netzfunktion
- Erschließungswirkung
- Schülerverkehr
- Verkehrsstärke

Die Priorisierung der klassifizierten Routen, der Maßnahmen mit Priorität in Zuständigkeit des Landes/ des Kreises, der Maßnahmen mit Priorität in Zuständigkeit der Kommune und der Lückenschlüsse sollte in enger Abstimmung mit der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Regionaler Geschäftsbereich Lingen, der Straßenverkehrsabteilung des Landkreises Bentheim und der Polizeiinspektion Emsland erfolgen.

5.6 Kostenschätzung

Aus den Mitteln für den Radverkehr ergeben sich eine weitere Wertschöpfung und Lebensqualitätssteigerung, die vor allem den Wirtschaftsstandort Stadt Bad Bentheim stärken und für die Zukunft wettbewerbsfähig machen soll. Der Bund rät den Kommunen im Rahmen des **Nationalen Radverkehrsplan 3.0** jährliche **30 Euro pro je Einwohner** zur Förderung des Radverkehrs zu investieren (vgl. BMVI, 2021). Für den Planungsbereich der Stadt Bad Bentheim ergibt dies pro Jahr zur Orientierung:

- **480.000 €**

Damit die erheblichen Kosten beschlossen und bereitgestellt werden können, wird ein 15-Jahres Umsetzungsplan vorgeschlagen. Dieser sollte in fünf Arbeitsprogramme (AP) bestehend aus 3-Jahresplänen unterteilt und entsprechend der Umgesetzten Maßnahmen angepasst werden sowie für die drei Folgejahre fortgeschrieben werden können (siehe Abbildung 50). Die konkrete Planung der Kostenverteilung muss von der Stadt Bad Bentheim beschlossen werden.

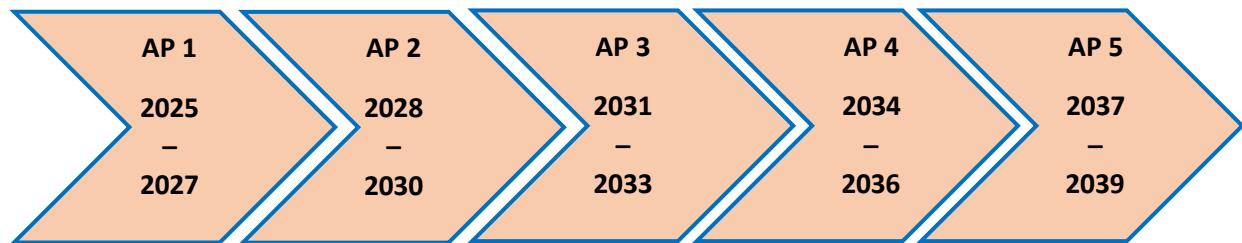


Abbildung 51: 15-Jahres Umsetzungsplan inkl. fünf Arbeitsprogrammen (eigene Darstellung (VAR+, 2022))

5.7 Umsetzungsstrategie

Aufgrund der vielfältigen und mitunter sehr individuellen Regelungen der Zuständigkeiten sind maßnahmenbezogene Prüfungen der Zuständigkeiten notwendig.

Grundsätzlich ist als Straßenbaulastträger für Fahrbahn und gemeinsame Geh- und Radwege entlang der B403 und L39 die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr zuständig und die Verkehrsbehörde des Landkreises Grafschaft Bentheim für Fahrbahnen und strassenbegleitende gemeinsame Geh- und Radwege entlang von Kreisstraßen.

Das Netz in der vorliegenden Form soll entsprechend der Vorgaben des Bundeslandes Niedersachsen mit den entsprechenden Qualitäten für die definierten Klassifizierungsstufen zur Umsetzung gebracht werden. Die vorgeschlagenen Maßnahmen stellen Vorschläge zur Orientierung dar. Als Zielsetzung soll ein zusammenhängendes engmaschiges Radverkehrsnetz geschaffen werden.

Die erforderlichen Maßnahmen zum Wegeaus- bzw. Neubau erzeugen Synergien und sollten frühzeitig mit den beteiligten Fachabteilungen abgestimmt werden. Für die Umsetzung der Maßnahmen können zusätzlich umfangreiche Fördermittel in Anspruch genommen werden.

Für die Umsetzung von Maßnahmen zum Ausbau des Radverkehrsnetzes sollte die Stadt Bad Bentheim als Initiator auftreten und im nächsten Schritt die gewünschten Maßnahmen mit dem zuständigen Baulastträger abstimmen sowie weitere Maßnahmen bündeln, sodass für die Projekte Fördermittel beantragt werden können.

Für die Förderungen des Radverkehrs kommen auch weitere Träger wie Energieversorger, Baugenossenschaften, das lokale Gewerbe und der Einzelhandel oder Firmen in Frage. Gemeinsam mit den weiteren Partnern könnten ebenso Projekte pro Rad gemeinsam angeschoben und mit flankierenden Fördermitteln aus weiteren Töpfen z. B. vom Kreis, Land, Bund oder der EU unterstützt zur Umsetzung gebracht werden.

Umsetzungsstrategie: Ausbau Radverkehrsnetz

Ein Radverkehrskonzept dient als Richtschnur und **Strategiepapier** um Maßnahmen mit den lokalen Entscheidungsträgern vorzubesprechen. Ziel ist die Erstellung eines Radverkehrsrahmenplans entsprechend der Realisierbarkeit, der mit einem Zeitplan hinterlegt ist. Die Umsetzung von Maßnahmen im Radverkehrsnetz dient der Verkehrssicherheit für den Radverkehr.

Umsetzungsstrategie: Fahrradparken

In den Hinweisen zum Fahrradparken der FGSV von 2012 sind Orientierungswerte angegeben, um entsprechend des Bedarfs und den Nutzeransprüchen Fahrradabstellanlagen herzustellen. Zum Thema Fahrradparken sollte die Stadt Bad Bentheim eine Zielsetzung erarbeiten und den Bestand an hochwertigen Fahrradabstellanlagen sukzessive an folgenden Örtlichkeiten als begehrte Ziele des Radverkehrs ausbauen und koordinierend begleiten:

- Schulen
- Öffentliche Einrichtungen
- Sport- und Spielplätze
- Einkaufszentren

Umsetzungsstrategie: Radwegweisung und Service

Das Aufgabengebiet umfasst folgende Themen.

- Bike + Ride
- Ausbau des lokalen Radwegweisungsnetzes unter Berücksichtigung der Alltagsziele und Schulen
- Aufbau eines Knotenpunktsystems
- Kontinuierliche Qualitätssicherung
- Einrichtung von Rast- und Infoplätze
- Weitere Serviceeinrichtungen (Ladestation, Öffentliche Luftpumpe und Mobiles Werkzeug)

Umsetzungsstrategie: Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit ist ein Schlüsselfaktor. Um die heute noch nicht Radfahrenden an das Thema heranzuführen, sollte, ganz nach dem Motto „tue Gutes und rede darüber“, eine kontinuierliche Berichterstattung erfolgen und z. B. über die Amtsblätter Anreize und Beispiele zum Umstieg vom Kfz auf das Rad erfolgen.

- Mobilitätstage in der Stadt Bad Bentheim, Benennung eines Fahrradbotschafters
- Bürgerbefahrungen mit Angeboten für Neubürgerinnen und Neubürger
- Berichterstattungen (Homepage, Presse)
- Mobilitätsbildung (Schulen, Bürgerschaft, Einzelhandel, Arbeitgeber)

Umsetzungsstrategie: Mobilitätsmanagement und Multimodalität

Die Vorteile des Fahrradfahrens tragen nicht nur wesentlich zur Gesunderhaltung bei, sondern sorgen auch für eine monetäre Entlastung. Damit ein Umstieg bei den heute noch nicht Radfahrenden erreicht werden kann, ist das Mobilitätsmanagement von besonderer Bedeutung, um insbesondere bei den sich verändernden Lebensumständen Mobilitätsangebote zu platzieren. Dafür sind besondere Bausteine zu entwickeln, um die unterschiedlichen Nutzergruppen gezielt anzusprechen.

- **Schulisches Mobilitätsmanagement**
→ Hier sind insbesondere regelmäßige Veranstaltung an den Schulen zielführend (siehe Abbildung 52). Eine weitere Möglichkeit stellen erarbeitete Schülerradrouten-Netze dar.



Abbildung 52: Schülerbefahrung, schulisches Mobilitätsmanagement (eigenes Foto (VAR+, 2021))

- **Betriebliches Mobilitätsmanagement**

→ Hier sollte mit der Wirtschaftsförderung die Daten aus dem Projekt Stadtradeln genutzt und die Projekte weiterverbreitet werden. Kontaktaufnahmen zu Arbeitsplatzkonzentrationen wie Badepark, Fachklinik Bad Bentheim und weiteren interessierten Arbeitgebern ist sehr hilfreich bei der Etablierung des Verkehrsmittels Fahrrad für den alltäglichen Arbeitsweg.
- **Kommunales Mobilitätsmanagement**

→ Ein Lastenradverleih und eine Mobilitätsdatenbank sowie ein kostenloses Angebot zur Routenplanung sollten dauerhaft etabliert werden.
- **Ausbau der Schnittstelle „Rad und ÖPNV“ und Einrichtung von Mobilitätspunkten**

→ Gemeinsam mit der lokalen Nahverkehrsgesellschaft, und der DB ist ein Programm zu erarbeiten, um zukünftig optimale Wegeketten unter Berücksichtigung des ÖPNV herzustellen.
- **Bau von Multifunktionswegen**

→ Gemeinsam mit den weiteren Nutzenden sollten insbesondere die Wirtschaftswege im Land- und Forstbereich ausgebaut und soweit möglich asphaltiert werden. Hier können erhebliche Synergien z. B. mit der Forst- und Landwirtschaft erzeugt werden. Erholungssuchende und Mobilitätseingeschränkte können hiervon gleichermaßen profitieren.

In Abbildung 53 ist ein Beispiel einer Radwegeverbindung, die nach Forstarbeiten nur noch eingeschränkt nutzbar ist, dargestellt.



Abbildung 53: Beispiel einer Radwegeverbindung, die nach Forstarbeiten nur noch eingeschränkt nutzbar ist
(eigenes Foto (VAR+, 2021))

Für die Finanzierung wird vorgeschlagen, die erforderlichen Mittel kontinuierlich in den ersten zehn Jahren zu steigern. Bei einem Umsetzungszeitraum von 15 Jahren, die sich in fünf mal drei Jahre Umsetzungszeiträume aufteilen ergibt sich folgende Verteilung:

I.	Umsetzungszeitraum 2025 - 2027	= 10 Prozent des Gesamtvolumens
II.	Umsetzungszeitraum 2028 - 2030	= 15 Prozent des Gesamtvolumens
III.	Umsetzungszeitraum 2031 - 2033	= 20 Prozent des Gesamtvolumens
IV.	Umsetzungszeitraum 2034 - 2036	= 25 Prozent des Gesamtvolumens
V.	Umsetzungszeitraum 2026 - 2038	= 20 Prozent des Gesamtvolumens
VI.	Umsetzungszeitraum 2039 - 2040	= 10 Prozent des Gesamtvolumens

Hintergrund ist, dass die Maßnahmen erst geplant und zur Baureife geführt, sowie Fördermittel beantragt werden müssen. Vom Grundsatz wird von einer Förderung der Maßnahmen von jeweils 50 Prozent ausgegangen. Danach sollten die Investitionen auf 10 Prozent sinken.

Zur Herstellung von kostenintensiven Maßnahmen wird für die jeweils auf drei Jahre angesetzten Zeitfenster folgende Vorgehensweise vorgeschlagen:

1. Jahr: Abstimmung und Vorplanung mit Kostenschätzung und Fördermittelbeantragung
2. Jahr: Ausführungs- und Genehmigungsplanung mit nachfolgender Ausschreibung
3. Jahr: Umsetzung

Entsprechend der bereitgestellten Haushaltsmittel sind die zum Ausbau vorgesehenen Maßnahmen in einen jährlichen Rahmenplan aufzunehmen. Dabei können Fördermittel berücksichtigt werden. Aufgrund des Vorlaufs zur Baurechtschaffung sind möglichst frühzeitig Abstimmungen mit Beteiligten durchzuführen.

Qualitätskontrolle

Entsprechend den Regelwerken (ERA 2010) sollten die sechs folgenden Schritte systematisch abgearbeitet und nach einem Jahreszustandsbericht zum Radverkehr jährlich wiederholt werden (siehe Abbildung 54).

Schritte	Leitfragen	Verfahren/Methoden
1. Erhebung des Zustandes und der Anforderungen	Wo stehen wir?	<ul style="list-style-type: none"> - Ermittlung und Messung objektiver Kenngrößen - Benchmarking - Bewertung durch Experten - Befragung von Nutzern - Auswertung von Beschwerden und Mängelhinweisen
2. Festlegung von Qualitätszielen	Wohin wollen wir?	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung eines Leitbildes - Formulierung messbarer Ziele
3. Festlegung von Prozessen und Verantwortlichkeiten	Wie machen wir es?	<ul style="list-style-type: none"> - Definition von Aufgaben und Kompetenzen innerhalb der Verwaltung - Beschreibung von Verfahrensabläufen - Festlegung eines Kommunikations- und Koordinationskonzeptes - Formulierung eines Maßnahmenplans mit Prioritätenliste und Zeitplans
4. Bereitstellung von Ressourcen	Womit machen wir es?	<ul style="list-style-type: none"> - Bereitstellung von Personalmitteln - Bereitstellung von Sachmitteln - Qualifizierung der Mitarbeiter - Sicherstellung der Finanzierung
5. Kontrolle der Prozesse und Leistungen	Machen wir es richtig?	<ul style="list-style-type: none"> - Laufende Kontrolle von Projekten - Wirkungsermittlung von Maßnahmen - Beschwerdemanagement - Zustandserhebungen (wie im Schritt 1)
6. Verbesserung	Wie machen wir es besser?	<ul style="list-style-type: none"> - Qualitätsberichte - Analyse der Kontrollergebnisse - Weiterentwicklung der Schritte 1 bis 5
Weiter mit Schritt 1		

Abbildung 54: Vorgehen zur Qualitätskontrolle nach ERA 2010 (vgl. FGSV, 2010)

In den Folgejahren sind Maßnahmen zu folgenden Punkten durchzuführen:

- Instandhaltung der Radverkehrsverbindungen
- Winterdienst für das Radverkehrsnetz
- Qualitätskontrolle der Radwegweisung
- Qualitätskontrolle der Mobilitätpunkte und ausgewählter Standorte des Fahrradparkens, zum Beispiel an Schulen

Dazu sind Standards zu erarbeiten, zu beschließen und zu befolgen.

6 Fazit

Das Radverkehrskonzept Bad Bentheim kann Basis einer strategischen Mobilitätsförderung sein.

Radverkehr ist substanzialer Bestandteil einer zukunftsfähigen Verkehrsinfrastruktur. Die Förderung des Radverkehrs mittels organisatorischer und infrastruktureller Maßnahmen erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass sich Menschen bei der Verkehrsmittelwahl für das Fahrrad entscheiden. Aufgrund der Klimaziele der Bundesregierung zur CO₂-Einsparung, den Bestrebungen zur Verkehrswende, zur Erhöhung der Verkehrssicherheit, Stärkung der Lebensqualität und nicht zuletzt zur Einsparung wichtiger Ressourcen sowie fossiler Brennstoffe ist die Nutzung des Fahrrades vor allem auf alltäglichen Wegen aber auch in der Freizeit sinnvoll.

Die Stadt Bad Bentheim strebt Voraussetzungen für eine gerechte Verkehrsteilnahme an. Die angestrebte Erhöhung des Radverkehrsanteils bis 2035 soll helfen, die Straßen zu entlasten, gleichberechtigt zum Kfz-Verkehr durchgängige Führungen für Radverkehr herzustellen und, aufgrund der hohen Flächeneffizienz des Fahrrades, dazu beitragen, die in den Kerngebieten bestehenden Probleme mangelnder Kfz-Parkplätze zu entschärfen. Der stetig wachsende und derzeit bei knapp 50 Prozent liegende Anteil von Pedelecs und E-Bikes ermöglicht es, ohne große Kraftanstrengung, Distanzweiten von zehn bis 15 Kilometern und darüber zudem in topografisch bewegten Regionen zurückzulegen.

Das hier vorliegende Radverkehrskonzept Bad Bentheim bietet ein breites Spektrum an Handlungsansätzen in verschiedenen Handlungsfeldern. Neben dem kontinuierlichen Ausbau des Radverkehrsnetzes als Kernelement, sind Fahrradparken, Schnittstellenförderung zum ÖPNV (Bike+Ride), Bike-Sharing, Radwegweisung und weitere Serviceelemente wichtige Bausteine der nachhaltigen Radverkehrsförderung. Ein Zusammenwirken aller Entscheidungsträger mit weiteren Akteuren im regelmäßigen Austausch mit der Öffentlichkeit ist erforderlich, damit das Radverkehrskonzept allgemein mitgetragen wird.

Auf der einen Seite sind Pendlerrouten für zügliches Fahren auszubauen, um die neuen Qualitätsstandards erlebbar zu machen und Sicherheit zu schaffen. Auf der anderen Seite sollen parallel und zeitgleich Maßnahmen zur Stärkung des Radverkehrs auf Basisrouten für den Schüler- und Einkaufsradsverkehr zur Umsetzung kommen.

Zur Umgestaltung Bad Bentheims zu einer fahrradfreundlichen Stadt gehört nicht nur der Ausbau eines lückenlosen Radverkehrsnetzes. Ebenso wichtig sind die Schaffung eines fahrradfreundlichen Klimas und die Etablierung einer Fahrrad-Kultur, die die Akzeptanz der Radnutzung verbessern. Bestandteile dieses Klimas sind radnetzbegleitende Baumaßnahmen, aber auch vielfältige Aktivitäten der Stadtverwaltung, der lokalen Presse, der Tourismusverbände und aller am Wohl der Stadt Interessierten.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Eigenschaften von Pendler- und Basisrouten.....	1
Abbildung 2: Übersicht zu den Ortschaften der Stadt Bad Bentheim	2
Abbildung 3: Höhenangaben zum Stadtgebiet Bad Bentheim.....	2
Abbildung 4: Lage der Stadt Bad Bentheim im Landkreis Grafschaft Bentheim	3
Abbildung 5: Vorschlag VAR+ für ein Modal Split -Szenario „Pro Rad“ Bad Bentheim 2035.....	4
Abbildung 6: Flyer zur online-Bürgerbefragung Bad Bentheim	5
Abbildung 7: Bausteine eines Radverkehrskonzeptes	6
Abbildung 8: Achsen für Alltagsradverkehr	8
Abbildung 9: Streckennetz und Liniennetzplan der RB 56	10
Abbildung 10: Liniennetzplan der VGB	11
Abbildung 11: Ausschnitt aus der "Kreisstraßenkarte Landkreis Grafschaft Bentheim"	12
Abbildung 12: Touristische Routen in Bad Bentheim	13
Abbildung 13: Standorte größerer Unternehmen	14
Abbildung 14: Beispielwegweiser aus Bad Bentheim.....	15
Abbildung 15: Übersichtsplan Knotenpunktwegweisung.....	15
Abbildung 16: Knotenpunktwegweisung.....	16
Abbildung 17: Wunschliniennetz Bad Bentheim	18
Abbildung 18: Unfallkarte mit Radverkehrsunfällen auf der Gemarkung Bad Bentheim	19
Abbildung 19: Unfallschwerpunkt - stark genutzte Stelle für die Überquerung der L 39	22
Abbildung 20: Verkehrsmengen 2007 und 2018.....	23
Abbildung 21: Befahrungskarte Bad Bentheim inkl. Befahrungstracks 2023.....	24
Abbildung 22: Handlungsbedarfe Bentheim.....	25
Abbildung 23: Handlungsbedarfe Gildehaus.....	26
Abbildung 24: Schaubild Pendlerrouten	27
Abbildung 25: Schaubild Basisrouten	28
Abbildung 26: Lage und Verlauf Pendlerroute 1 im Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim ..	30
Abbildung 27: Lage und Verlauf Pendlerroute 2 im Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim..	31
Abbildung 28: Lage und Verlauf Pendlerroute 3 im Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim ..	32
Abbildung 29: Lage und Verlauf Pendlerroute 4 im Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim ..	33
Abbildung 30: Lage und Verlauf Pendlerroute 5 im Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim..	34
Abbildung 31: Lage und Verlauf der Basisrouten im Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim.	35
Abbildung 32: Lage und Verlauf des Verdichtungsnetzes im Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim	37

Abbildung 33: Unterschiedliche Führungsformen des Radverkehrs	38
Abbildung 34: Musterlösung für Raddirektverbindungen innerorts Blatt-RDV-5	39
Abbildung 35: Muster Maßnahmendatenblatt.....	41
Abbildung 36: Konzeptdarstellung einer exemplarischen Maßnahme mit bevorrechtigter Straßenüberführung für den Radverkehr.....	41
Abbildung 37: Aufgeweiteter Radaufstellstreifen an Lichtsignalanlage innerorts Qualitätsstandards und Musterlösungen Land Hessen; Musterblatt RSV-17	42
Abbildung 38: Gemeinsamer Geh- und Zweirichtungsradweg im Schlosspark Bad Bentheim	43
Abbildung 39: Radfahren in Schrittgeschwindigkeit parallel zur Bahnhofstraße im Schlosspark gestattet	43
Abbildung 40: Skizze zur Anlage eines gemeinsamen Geh- und Radwegs im Schlosspark	44
Abbildung 41: Beispiel für Radwegweisung mit kombinierten Alltags- und Freizeitrouten in Bad Bentheim	45
Abbildung 42: B 403 / Am Bade, Wegweisungsstandort, der durch Etablierung von Zielwegweisern aufgewertete werden sollte.....	46
Abbildung 43: Erläuterung der Schilderinhalte am Bsp. eines Zielwegweisers.....	46
Abbildung 44: Hinweis-, Ortstafeln und Stationsmarken.....	47
Abbildung 45: Fahrrad-Anlehnsystem „Anlehnbügel“	48
Abbildung 46: Ersetzen der Radparker "Typ Felgenklemmer" durch Anlehnbügel	48
Abbildung 47: Kombinierter Leih- und Lademöglichkeit.....	49
Abbildung 48: Serviceelemente.....	50
Abbildung 49: Unterschiedliche Nutzergruppen.....	52
Abbildung 50: Dieser Weg ist bereits jetzt keine Sackgasse für Fußverkehr	53
Abbildung 50: 15-Jahres Umsetzungsplan inkl. fünf Arbeitsprogrammen.....	56
Abbildung 52: Schülerbefahrung, schulisches Mobilitätsmanagement.....	58
Abbildung 53: Beispiel einer Radwegeverbindung, die nach Forstarbeiten nur noch eingeschränkt nutzbar ist	59
Abbildung 54: Vorgehen zur Qualitätskontrolle nach ERA 2010	61

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Klassifikation der Routen nach RIN 2008 und VAR+.....	28
Tabelle 2: Kategorien von Verkehrswegen für den Radverkehr inklusive angestrebter Fahrgeschwindigkeit	29
Tabelle 3: Radverkehrsnetz Bad Bentheim	30
Tabelle 4: Übersicht Anzahl und Verteilung der Maßnahmen.....	40

Literaturverzeichnis

- Bentheimer Eisenbahn AG. (2024). *Streckennetz*. Abgerufen am 28. März 2024 von Bentheimer Eisenbahn AG: https://www.be-mobil.de/wp-content/uploads/2021/12/be_liniennetz_72dpi.jpg
- BMDV. (2022). *Einladende Radverkehrsnetze - Begleitbroschüre zum Sonderprogramm „Stadt und Land“*. Berlin: Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV).
- BMVI. (2021). *Nationaler Radverkehrsplan 3.0 - Fahrradland Deutschland 2030*. Berlin: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI).
- BMVI. (2022). *Radweg Deutsche Einheit*. (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), Herausgeber) Abgerufen am 13. Juni 2022 von Radweg Deutsche Einheit: <https://www.radweg-deutsche-einheit.de/home/>
- FGSV. (2006). *Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)* [FGSV-Nr.: 200]. Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.
- FGSV. (2008). *Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN)* [FGSV-Nr.: 121]. Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.
- FGSV. (2010). *Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)* [FGSV-Nr.: 284]. Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.
- FGSV. (2020a). *Straßenverkehrs-Ordnung (StVO)* [FGSV-Nr.: R 050]. Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.
- FGSV. (2020b). *Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO)* [FGSV-Nr.: R 051]. Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.
- Grafschaft Bentheim Tourismus. (o. J.). *Das neue Knotenpunktsystem*. (Landkreis Grafschaft Bentheim, Herausgeber) Abgerufen am 6. Juli 2024 von Grafschaft Bentheim: <https://www.grafschaft-bentheim-tourismus.de/radfahren-und-wandern/radfahren/beschilderung>
- HMWEVL. (2018). *Handbuch zur Radwegweisung in Hessen (HBR-HE)*. Wiesbaden: Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung.
- HMWEVW. (2020). *Qualitätsstandards und Musterlösungen - Radnetz Hessen*. Wiesbaden: Hessische Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (HMWEVW).
- Hoffmann, S. (2024). *Waymarked Trails: Radwege*. Abgerufen am 18. Juli 2024 von Waymarked Trails: <https://cycling.waymarkedtrails.org/#?map=14.0/52.2945/7.1114>
- Landeshauptstadt Dresden. (2021). *Dresden*. Abgerufen am 13. Juni 2022 von Dresden: www.dresden.de
- Landkreis Grafschaft Bentheim. (2016). *Kreisstraßenkarte und Stationierungskarte Landkreis Grafschaft Bentheim*. Nordhorn: Landkreis Grafschaft Bentheim.

Maluk GmbH. (2022). *Anlehnparksystem Track - Töbring*. Abgerufen am 22. September 2022 von Maluk: <https://www.maluk.at/659-anlehnparksystem-track-toebring.html>

MarketingOost. (2024). *De Oranjefietsroute*. Abgerufen am 18. Juli 2024 von Oranjefietsroute: <https://www.oranjefietsroute.nl/>

Mayer, M. (2024). *Pilotprojekt für SH: Grüne Welle für Fahrradfahrer in Kiel*. (Norddeutscher Rundfunk, Herausgeber) Abgerufen am 26. August 2024 von Norddeutscher Rundfunk: <https://www.ndr.de/nachrichten/schleswig-holstein/Pilotprojekt-fuer-SH-Gruene-Welle-fuer-Fahrradfahrer-in-Kiel,gruen144.html>

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr. (o. J.). *Regionaler Geschäftsbereich Lingen*. Abgerufen am 14. August 2024 von Niedersachsen. Klar.: <https://www.strassenbau.niedersachsen.de/startseite/geschaftsbereiche/lingen/regionaler-geschaeftsbereich-lingen-77521.html>

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. (2017). *Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)*. Hannover: Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML).

PENDLA GmbH. (2024). *Stadt Bad Bentheim*. Abgerufen am 26. Januar 2024 von Pendleratlas - Pendlerströme und Statistiken für Deutschland: <https://pendleratlas.de/niedersachsen/landkreis-grafschaft-bentheim/bad-bentheim/>

Planungsbüro SSR. (2019). *Fortschreibung des Verkehrskonzeptes im Rahmen des Stadtentwicklungskonzeptes und der Stadtsanierung für die Stadt Bad Bentheim*. Bad Bentheim: Stadt Bad Bentheim.

Planungsbüro VIA eG. (2019). *Haushaltsbefragung Landkreis Grafschaft Bentheim, 2017*. Nordhorn: Landkreis Grafschaft Bentheim.

Planungsgesellschaft Landkreis Grafschaft Bentheim mbH. (2020). *MobilitätsWerkStadt2025 - Projekt Anschlussmobilität zukunftsfähig gestalten (AMZUG)*. (Landkreis Grafschaft Bentheim, Herausgeber) Abgerufen am 26. Juni 2024 von die Grafschaft - Landkreis Grafschaft Bentheim: <https://www.grafschaft-bentheim.de/grafschaft/buergerservice/?ansicht=dienstleistung&eintrag=517>

Stadt Bad Bentheim. (2024a). *Die Stadt Bad Bentheim - Zahlen – Daten – Fakten*. Abgerufen am 16. Juni 2024 von Stadt Bad Bentheim: <https://www.stadt-badbentheim.de/wirtschaftsstandort/zahlen-daten-fakten/?L=0>

Stadt Bad Bentheim. (2024b). *Zwischenbericht der Auswertung der Zählung des Radverkehrs in Bad Bentheim*. Bad Bentheim: Stadt Bad Bentheim.

Unbekannter Autor. (o. J.). *Topografische Karte Bad Bentheim*. (topographic-map.com, Herausgeber) Abgerufen am 16. Juni 2024 von topographic-map.com: <https://de-de.topographic-map.com/map-s9ms8/Bad-Bentheim/?center=52.30105%2C7.16081&zoom=12>

VAR+. (2021). *Eigene Darstellung / eigenes Foto*. Darmstadt: Planungsbüro VAR+.

VAR+. (2022). *Eigene Darstellung / eigenes Foto*. Darmstadt: Planungsbüro VAR+.

VAR+. (2023). *Eigene Darstellung / eigenes Foto*. Darmstadt: Planungsbüro VAR+.

VAR+. (2024). *Eigene Darstellung / eigenes Foto*. Darmstadt: Planungsbüro VAR+.

Verkehrsgemeinschaft Grafschaft Bentheim. (2024). *Liniennetzplan*. (VGB Verkehrsgemeinschaft Grafschaft Bentheim, Herausgeber) Abgerufen am 28. März 2024 von VGB Verkehrsgemeinschaft Grafschaft Bentheim: <https://vgb-mob.de/fahrplan/liniennetzplan/>

Wikimedia Foundation Inc. (2011). *Datei:Bad Bentheim in NOH.svg*. Abgerufen am 26. Januar 2024 von Wikipedia: https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Bad_Bentheim_in_NOH.svg

Wikimedia Foundation Inc. (2022). *Liste der Landesstraßen im Bezirk Weser-Ems*. Abgerufen am 6. Mai 2024 von Wikipedia: https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Landesstra%C3%9Fen_im_Bezirk_Weser-Ems

Wikimedia Foundation Inc. (2024). *Bundesstraße 403*. Abgerufen am 6. Mai 2024 von Wikipedia: https://de.wikipedia.org/wiki/Bundesstra%C3%9Fe_403

Zacharias Verkehrsplanungen. (2019). *Fortschreibung des Verkehrskonzeptes im Rahmen des Stadtentwicklungskonzeptes und der Stadtsanierung für die Stadt Bad Bentheim*. Hannover: Stadt Bad Bentheim.

Anlagenverzeichnis

Karten

- Karte 1 – Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim
- Karte 2 – Klassifiziertes Radverkehrsnetz Bad Bentheim mit Maßnahmennummern
- Karte 3 – Wunschliniennetz Bad Bentheim
- Karte 4 – Unfälle mit Rad- und Fußverkehrsbe teiligung 2017 bis 2021 in Bad Bentheim
- Karte 5 – Handlungsbedarfe Bad Bentheim

Anhang

- Anhang 1 – Maßnahmenkataster Bad Bentheim