



Gemeindeverband
Mittleres Schussental

RAVENSBURG · WEINGARTEN
BAIENFURT · BAINDT · BERG

BERNARD
GRUPPE

RADVERKEHRSKONZEPT

GEMEINDEVERBAND MITTLERES SCHUSSENTAL (GMS)

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental (GMS)

Impressum

Auftraggeber

Gemeindeverband Mittleres Schussental
Salamanderweg 22
88212 Ravensburg

Auftragnehmer

BERNARD Gruppe ZT GmbH
Beratende Ingenieure VBI
für Verkehrs- und Straßenwesen
ein Unternehmen der **BERNARD** Gruppe
Kronenstraße 22a
70173 Stuttgart
Telefon 0711 22226 - 20
www.bernard-gruppe.com
info@bernard-gruppe.com

Bearbeiter

Dipl.-Ing. Julia Domko
Lisa-Maria Schor, M. Eng.

Stuttgart, 13.08.2021
aktualisiert am 30.08.2021

INHALTSVERZEICHNIS

GLOSSAR	IV
ANLAGENVERZEICHNIS	VI
PLANVERZEICHNIS	VII
TABELLENVERZEICHNIS	X
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	XI
1 HINTERGRUND UND METHODISCHE GRUNDLAGEN	1
1.1 Hintergrund	1
1.2 Methodische Grundlagen	4
1.2.1 Radverkehr als System	4
1.2.2 Ablauf und Methodik	5
1.2.3 Gesetzliche Grundlagen und Regelwerke	7
2 AKTEURSBETEILIGUNG	8
2.1 Beteiligung in den Kommunen	11
2.2 Beteiligung von Schülerinnen und Schülern	17
2.3 Beteiligung von Unternehmen	19
3 RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR	22
3.1 Aufstellung und Komplettierung des Radverkehrsnetzes	22
3.1.1 Wunschlinien des Radverkehrs	23
3.1.2 Radverkehrsnetz des GMS	25
3.1.3 Potenzialanalyse	28
3.1.4 Qualitäts- und Ausbaustandards	31
3.2 Bestandsanalyse	34
3.2.1 Analyse der Radverkehrsinfrastruktur	34
3.2.2 Analyse der Beteiligung in den Kommunen	41
3.2.3 Analyse der Beteiligung von Schülerinnen und Schülern	43
3.3 Maßnahmenkonzeption Radverkehrsinfrastruktur	49
3.3.1 Status der Maßnahmenkonzeption	49
3.3.2 Baulastträger	49
3.3.3 Maßnahmenkataster	50
3.4 Priorisierung der Maßnahmen	60

3.4.1	Kriterien zur Priorisierung	60
3.4.2	Priorisierung der Einzelmaßnahmen	63
3.5	Maßnahmenplan	65
3.5.1	Radschnellverbindung Baidt – Friedrichshafen (RS 9)	65
3.5.2	Radvorrangrouten (RVR)	66
3.5.3	Kommunales Radgrundnetz	71
3.5.4	Baulastträger	71
3.6	Umsetzungskonzept	72
4	WEITERE HANDLUNGSFELDER	74
4.1	Service	74
4.1.1	Radabstellanlagen	75
4.1.2	Pedelec-Verleihsystem tws.rad	87
4.1.3	Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln	90
4.1.4	Weitere Serviceelemente	96
4.1.5	Instandhaltung	99
4.1.6	Winterdienst	100
4.1.7	Radverkehrsförderung in Unternehmen	101
4.2	Information	104
4.2.1	Wegweisung	104
4.2.2	Akteurs- und Nutzerspezifische Ansprache und Information	106
4.3	Kommunikation	110
4.3.1	Bestandsanalyse	110
4.3.2	Maßnahmenempfehlung	111
5	VERSTETIGUNGSSTRATEGIE	114
5.1	Verwaltungsstruktur	114
5.1.1	Bestandsanalyse	114
5.1.2	Personalplanung	116
5.2	Finanzierung und Investitionsplanung	118
5.2.1	Schätzung des Finanzrahmens	118
5.2.2	Geeignete Förderprogramme	121
5.3	Städtebauliche Planungen	122
5.4	Kompetenznetzwerk	122

6	CONTROLLINGKONZEPT	123
6.1	Wirkungskontrolle	123
6.1.1	Zählungen des fließenden Radverkehrs	124
6.1.2	Zählungen des ruhenden Radverkehr	128
6.1.3	Weitere Elemente des Controllings	129
6.2	Abschätzung der Treibhausgasminderung	132
6.2.1	Berechnungsgrundlagen	132
6.2.2	Abschätzung der THG-Minderung	134
7	AUSBLICK	136

GLOSSAR

Das Glossar gibt einen Überblick über die Strategien zur Radverkehrsförderung auf Bundes- und Landesebene sowie über bestehende Radverkehrsnetze im Gemeindeverband. Für ein besseres Verständnis der Zusammenhänge wurde auf eine alphabetische Sortierung verzichtet. Vielmehr sind die Begriffe entsprechend ihrer hierarchischen Bedeutung gelistet.

Nationaler Radverkehrsplan Auf Bundesebene bildet der Nationale Radverkehrsplan (NRVP) die **Grundlage und Strategie zur Radverkehrsförderung in Deutschland**. Der neue Nationale Radverkehrsplan – NRVP 3.0 – wurde am 21.04.2021 vom Bundeskabinett beschlossen.

RadSTRATEGIE Baden-Württemberg „Die Radverkehrsstrategie Baden-Württemberg (RadSTRATEGIE) ist die **konzeptionelle und strategische Grundlage** für die Radverkehrsförderung in Baden-Württemberg bis zum Jahr 2025. [...] Die RadSTRATEGIE konkretisiert die Rahmensetzung des Bundes auf Landesebene.“¹

RadNETZ Baden-Württemberg „Das RadNETZ [**Landesradverkehrsnetz**] soll landesweit alle Ober- und Mittelzentren über definierte Haupt-routen für den Alltagsradverkehr verbinden und zeichnet sich im Zielzustand durch direkte, sicher und komfortabel zu befahrende sowie mit durchgehend einheitlicher Wegweisung versehene Radverkehrsverbindungen aus. Es enthält ferner die 19 offiziellen Landesradfernwege. Insgesamt werden mehr als 700 Kommunen an das RadNETZ angeschlossen.

[...] Ziel ist es, zunächst zeitnah ein Startnetz durchgängig befahrbar zu machen und zu beschildern. [...] In einer weiteren Ausbaustufe soll das RadNETZ nach und nach auf Zielnetzniveau ertüchtigt werden.“²

¹ Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2016): RadSTRATEGIE Baden-Württemberg – Wege zu einer neuen Radkultur für Baden-Württemberg, S.7

² Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2016): RadSTRATEGIE Baden-Württemberg – Wege zu einer neuen Radkultur für Baden-Württemberg, S.26-27

Kreisnetz Ravensburg

Ergänzend zum RadNETZ auf Landesebene liegt mit dem **Radverkehrsnetz des Landkreises Ravensburg** ein Radverkehrsnetz auf Kreisebene vor. Dieses verdichtet das Landesradverkehrsnetz und verbindet die wesentlichen Quellen und Ziele des Radverkehrs im Landkreis. Grundlage für den Ausbau des Radverkehrsnetzes und der Radverkehrsinfrastruktur im Landkreis bildet die 2015 erstellte Radverkehrskonzeption.

Kommunales Radverkehrsnetz

Kommunale Radverkehrsnetze verdichten, analog zum Kreisnetz, das **Radverkehrsnetz auf Stadt- bzw. Gemeindeebene**. Im Fokus steht die Erschließung wichtiger kommunaler Ziele (Wohn-/ Arbeitsplatz-/ Bildungsschwerpunkte, Einzelhandel, Freizeit, Haltepunkte ÖPNV).

In Ravensburg baut das Radverkehrsnetz GMS auf dem bestehenden Radverkehrskonzept der Stadt Ravensburg aus dem Jahr 2014 auf und entwickelt dieses systematisch fort.

ANLAGENVERZEICHNIS

ANLAGE 1 Kriterien der Priorisierung

ANLAGE 2.1 Maßnahmenkataster Radinfrastruktur, Gemeinde Baidt

ANLAGE 2.2 Maßnahmenkataster Radinfrastruktur, Gemeinde Baienfurt

ANLAGE 2.3 Maßnahmenkataster Radinfrastruktur, Gemeinde Berg

ANLAGE 2.4 Maßnahmenkataster Radinfrastruktur, Stadt Weingarten

ANLAGE 2.5 Maßnahmenkataster Radinfrastruktur, Stadt Ravensburg

ANLAGE 3.1 Maßnahmenliste RS 9

ANLAGE 3.2 Maßnahmenliste Radvorrangrouten GMS

ANLAGE 3.3 Maßnahmenliste Kommunale Radvorrangrouten

ANLAGE 3.4 Maßnahmenliste Kommunales Radgrundnetz

ANLAGE 3.5 Maßnahmenliste Baulastträger (Bund, Land, Kreis, Kommunen)

ANLAGE 4.1 Maßnahmenkataster Radabstellanlagen, Gemeinde Baidt

ANLAGE 4.2 Maßnahmenkataster Radabstellanlagen, Gemeinde Baienfurt

ANLAGE 4.3 Maßnahmenkataster Radabstellanlagen, Gemeinde Berg

ANLAGE 4.4 Maßnahmenkataster Radabstellanlagen, Stadt Weingarten

ANLAGE 4.5 Maßnahmenkataster Radabstellanlagen, Stadt Ravensburg

ANLAGE 5 Qualitätsstandards und Kostensätze zum Fahrradparken

ANLAGE 6 Ergebnisse der BürgerInnenbeteiligung

ANLAGE 7.1 Problemstellenkataster SWP, Gemeinde Baidt

ANLAGE 7.2 Problemstellenkataster SWP, Gemeinde Baienfurt

ANLAGE 7.3 Problemstellenkataster SWP, Gemeinde Berg

ANLAGE 7.4 Problemstellenkataster SWP, Stadt Weingarten

ANLAGE 7.5 Problemstellenkataster SWP, Stadt Ravensburg

PLANVERZEICHNIS

Potenziale des Radverkehrs

- PLAN 1.1 Potenziale des Radverkehr: Einwohner
- PLAN 1.2 Potenziale des Radverkehr: Arbeitsplätze
- PLAN 1.3 Potenziale des Radverkehr: SchülerInnen / Studierende

Wunschlinien des Radverkehrs

- PLAN 2 Wunschlinien des Radverkehrs, GMS
- PLAN 2.1 Wunschlinien des Radverkehrs, Gemeinde Baidt
- PLAN 2.2 Wunschlinien des Radverkehrs, Gemeinde Baienfurt
- PLAN 2.3 Wunschlinien des Radverkehrs, Gemeinde Berg
- PLAN 2.4 Wunschlinien des Radverkehrs, Stadt Weingarten
- PLAN 2.5 Wunschlinien des Radverkehrs, Stadt Ravensburg

Radverkehrsnetz des GMS

- PLAN 3 Radverkehrsnetz des GMS
- PLAN 3.1 Radverkehrsnetz des GMS, Gemeinde Baidt
- PLAN 3.2 Radverkehrsnetz des GMS, Gemeinde Baienfurt
- PLAN 3.3 Radverkehrsnetz des GMS, Gemeinde Berg
- PLAN 3.4 Radverkehrsnetz des GMS, Stadt Weingarten
- PLAN 3.5 Radverkehrsnetz des GMS, Stadt Ravensburg

Touristische Rundrouten im GMS

- PLAN 4 Touristische Rundrouten im GMS
- PLAN 4.1 Touristische Rundrouten, Gemeinde Baidt
- PLAN 4.2 Touristische Rundrouten, Gemeinde Baienfurt
- PLAN 4.3 Touristische Rundrouten, Gemeinde Berg
- PLAN 4.4 Touristische Rundrouten, Stadt Weingarten
- PLAN 4.5 Touristische Rundrouten, Stadt Ravensburg

Bestehendes Radverkehrsangebot im GMS

- PLAN 5.1 Bestehendes Radverkehrsangebot, Gemeinde Baidt
- PLAN 5.2 Bestehendes Radverkehrsangebot, Gemeinde Baienfurt
- PLAN 5.3 Bestehendes Radverkehrsangebot, Gemeinde Berg
- PLAN 5.4 Bestehendes Radverkehrsangebot, Stadt Weingarten
- PLAN 5.5 Bestehendes Radverkehrsangebot, Stadt Ravensburg

Mängel im Radverkehrsnetz des GMS

- PLAN 6.1 Mängelplan, Gemeinde Baidt
- PLAN 6.2 Mängelplan, Gemeinde Baienfurt
- PLAN 6.3 Mängelplan, Gemeinde Berg
- PLAN 6.4 Mängelplan, Stadt Weingarten
- PLAN 6.5 Mängelplan Stadt Ravensburg

Maßnahmenkonzeption Radinfrastruktur

- PLAN 7.1 Maßnahmenkarte, Gemeinde Baidt
- PLAN 7.2 Maßnahmenkarte, Gemeinde Baienfurt
- PLAN 7.3 Maßnahmenkarte, Gemeinde Berg
- PLAN 7.4 Maßnahmenkarte, Stadt Weingarten
- PLAN 7.5 Maßnahmenkarte, Stadt Ravensburg

Maßnahmenplan

- PLAN 8.1 Maßnahmenplan Radschnellverbindung
- PLAN 8.2 Maßnahmenplan Radvorrangrouten GMS
- PLAN 8.3 Maßnahmenplan Kommunale Radvorrangrouten
- PLAN 8.4 Maßnahmenplan Kommunales Radgrundnetz
- PLAN 8.5-1 Maßnahmenplan Baulastträger Bund
- PLAN 8.5-2 Maßnahmenplan Baulastträger Land
- PLAN 8.5-3 Maßnahmenplan Baulastträger Kreis
- PLAN 8.5-4 Maßnahmenplan Baulastträger Kommunen

Bestehende Radabstellanlagen

- PLAN 9.1 Bestehende Radabstellanlagen, Gemeinde Baidt
- PLAN 9.2 Bestehende Radabstellanlagen, Gemeinde Baienfurt
- PLAN 9.3 Bestehende Radabstellanlagen, Gemeinde Berg
- PLAN 9.4 Bestehende Radabstellanlagen, Stadt Weingarten
- PLAN 9.5 Bestehende Radabstellanlagen, Stadt Ravensburg

PLAN 10 tws.rad-Verleihsystem

Radschulwegpläne

- PLAN 11.1-1 Radschulwegplan, Realschule/ Gymnasium Weingarten
- PLAN 11.1-2 Radschulwegplan, Talschule/ Schussentalschule Weingarten
- PLAN 11.2-1 Radschulwegplan, Realschule Ravensburg
- PLAN 11.2-2 Radschulwegplan, Gemeinschaftsschule Standort Kuppelnau
- PLAN 11.2-3 Radschulwegplan, Gemeinschaftsschule Standort Neuwiesen

PLAN 12 Standorte Zählstellen

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Beteiligte Schulen im Gemeindeverband	18
Tabelle 2: Beteiligte Unternehmen im Gemeindeverband	20
Tabelle 3: Mängelkategorien der erfassten Problemstellen in der BürgerInnenbeteiligung ..	42
Tabelle 4: Mängelkategorien der erfassten Problemstellen.....	47
Tabelle 5: Maßnahmenkategorien im Gemeindeverband	52
Tabelle 6: Klassen zur Beurteilung der Gefährdungslage	61
Tabelle 7: Dringlichkeit der Maßnahmen im Gemeindeverband.....	64
Tabelle 8: Erfasste Standorte je Kommune	77
Tabelle 9: Berechnungsbeispiel kenngrößenbasierte Bedarfsermittlung.....	79
Tabelle 10: Typische Merkmale von Radabstellanlagen.....	81
Tabelle 11: Maßnahmen im Maßnahmenkataster und ihre Bedeutung.....	84
Tabelle 12: Maßnahmen im Maßnahmenkataster und ihre Bedeutung.....	84
Tabelle 13: Übersicht der Maßnahmen an ausgewählten Radabstellanlagen im GMS	85
Tabelle 14: Bestehende tws.rad-Verleihstationen, Stand April 2021	88
Tabelle 15: Fachplanerische Empfehlung für Erweiterung des tws.rad-Verleihsystems	89
Tabelle 16: Standortvorschläge der Kommunen.....	89
Tabelle 17: Vorschläge zur Ausstattung von Mobilitätsstationen	94
Tabelle 18 Bestehende Kommunikationselemente in den Kommunen bzw. im GMS	111
Tabelle 19: Bestehende Verwaltungsstrukturen in den Kommunen bzw. im GMS.....	115
Tabelle 20: Differenzierung der Kosten nach Baulastträger.....	119
Tabelle 21: Abschätzung des erforderlichen Investitionsbedarfs pro Einwohner und Jahr für die GMS-Kommunen	120
Tabelle 22: Berechnungsgrundlage: Emissionsfaktoren	133
Tabelle 23: Potenziale der CO ₂ -Reduzierung durch Maßnahmen im Radverkehr	135

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Die vier Säulen der Radverkehrsförderung	4
Abb. 2:	Ablauf der Konzepterstellung	6
Abb. 3:	Stationen der Bürgerwerkstatt	11
Abb. 4:	Würden Sie öfters mit dem Rad fahren, wenn die Radinfrastruktur im GMS besser wäre?	12
Abb. 5:	Zu welcher Gruppe von Radfahrern würden Sie sich zählen?	13
Abb. 6:	Zu welchem Zweck fahren Sie regelmäßig mit dem Fahrrad?	14
Abb. 7:	Wo möchten Sie gern mit dem Fahrrad fahren?	14
Abb. 8:	Welche Schwerpunkte der Radverkehrsförderung sind Ihnen wichtig?	15
Abb. 9:	Eindrücke aus den Bürgerwerkstätten Ravensburg (links) und Baienfurt (rechts)	16
Abb. 10:	Eindrücke aus der Beteiligung der kommunalen Arbeitsgruppen und Interessensverbänden	16
Abb. 11:	Eindrücke aus dem Unternehmensworkshop Ravensburg	21
Abb. 12:	Vorgehen bei der Netzplanung in Anlehnung an den Entwurf der ERA 2022	22
Abb. 13:	Potenziale im Radverkehr, Einwohnerschwerpunkte	23
Abb. 14:	Potenziale im Radverkehr, Arbeitsplatzschwerpunkte	24
Abb. 15:	Potenziale im Radverkehr, Bildungsschwerpunkte	24
Abb. 16:	Touristische Routen im Landkreis Ravensburg	27
Abb. 17:	Verkehrsmittelwahl im Binnenverkehr des GMS (Bestand 2017)	28
Abb. 18:	Standards zu Ausbaubreiten je Führungsform	32
Abb. 19:	Bestehende Radverkehrsführungen im Gemeindeverband	36
Abb. 20:	Bestehende Radverkehrsführungen Baidnt (Plan 5.1)	38
Abb. 21:	Bestehende Radverkehrsführungen Baienfurt (Plan 5.2)	38
Abb. 22:	Bestehende Radverkehrsführungen Berg (Plan 5.3)	38
Abb. 23:	Bestehende Radverkehrsführungen Weingarten (Plan 5.4)	39
Abb. 24:	Bestehende Radverkehrsführungen Ravensburg (Plan 5.5)	39
Abb. 28:	Einbindung der Ergebnisse der Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger	41
Abb. 34:	Ausschnitt der erfassten Radschulwege in Weingarten (SWP BW)	43
Abb. 35:	Ausschnitt der erfassten Radschulwege in Ravensburg, Gesamtstadt (SWP BW)	45
Abb. 36:	Heatmap der erfassten Radschulwege in Ravensburg, Kernstadt	45
Abb. 37:	Problemstellenkarte aus der SchülerInnen Beteiligung, kommunenübergreifend	46
Abb. 38:	Auszug aus dem Problemstellenkataster der SchülerInnenbeteiligung, Beispiel Baienfurt	48
Abb. 39:	Radfahrstreifen in Kirchheim u.T. (links), einseitiger Schutzstreifen in Herrenberg (rechts)	53
Abb. 40:	Aufgeweitete Radaufstellstreifen in Herrenberg (links) und Emmendingen (rechts)	54
Abb. 41:	Beispiele einer Fahrradstraße in Ulm (links) und einer Fahrradzone in Heilbronn (rechts)	55
Abb. 42:	Dynamische Querungshilfe in Bad Waldsee	57
Abb. 43:	Furtmarkierungen in Ulm (links) und Herrenberg (rechts)	58
Abb. 44:	Retroreflektierende Randmarkierung in Waiblingen, Hohenacker	59
Abb. 45:	Kriterien zur Priorisierung der Maßnahmenvorschläge	60
Abb. 46:	Übersicht der Radvorrangrouten GMS (Plan 8.2)	67
Abb. 47:	Übersicht der kommunalen Radvorrangrouten (Plan 8.3)	70
Abb. 48:	Die vier Säulen der Radverkehrsförderung	74
Abb. 49:	Objektartenkatalog als Grundlage für die Erfassung der Radabstellanlagen	76

Abb. 50: Radabstellanlage in geschlossene Bauweise (links, Ravensburg) bzw. offene Bauweise mit Überdachung (rechts, Baienfurt)	78
Abb. 51: Radabstellanlage mit zusätzlichen Ausstattungselementen in Ravensburg: Servicestation (links) bzw. Lademöglichkeit (rechts)	78
Abb. 52: Radabstellanlage in Form von Anlehnbügel (links, Weingarten) bzw. Vorderradhaltern (rechts, Ravensburg)	78
Abb. 53: Differenzierte Qualitätsstandards Radabstellanlagen	80
Abb. 54: Raststation im Zuge des Main-Radweges	97
Abb. 55: Radservicestation am Bahnhof Ravensburg	98
Abb. 56: Beispiel für Ampelgriff in Friedrichshafen (links) bzw. Trittbrett in Kopenhagen (rechts)	98
Abb. 57: Handlungsfelder zur Radverkehrsförderung in Unternehmen im GMS	101
Abb. 58: Pfeil- und Zwischenwegweiser des RadNETZ Baden-Württemberg	104
Abb. 59: Bestehender Fahrradbarometer (Dauerzählstelle) in Ravensburg	124
Abb. 60: Vergleich der Verkehrsmittelwahlen im Binnenverkehr des GMS (Bestand 2017 vs. Szenario Rad + Fuß 2030), Grundlage Verkehrsentwicklungsplan GMS	134

HINTERGRUND UND METHODISCHE GRUNDLAGEN

1 HINTERGRUND UND METHODISCHE GRUNDLAGEN

1.1 Hintergrund

Der Gemeindeverband Mittleres Schussental (GMS) mit Sitz in Ravensburg umfasst die Städten Ravensburg und Weingarten sowie die Gemeinden Baienfurt, Baidt und Berg mit insgesamt rund 90.000 Einwohnerinnen und Einwohner. Der Gemeindeverwaltungsverband übernimmt Verwaltungsaufgaben der Mitgliedskommunen und entscheidet über die gemeinsame Politik im GMS. Zu seinen Kernbereichen gehören neben dem Flächennutzungsplan und den Bodenrichtwertkarten auch Klimaschutz und Klimaanpassungen sowie der Verkehrsentwicklungsplan.³

Im Dezember 2018 hat die Verbandsversammlung des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental die Erstellung eines Radverkehrskonzeptes beschlossen. Das vorliegende Radverkehrskonzept folgt den planerischen Vorarbeiten, welche im aktuellen Verkehrsentwicklungsplan des Gemeindeverbands (VEP GMS) erarbeitet worden sind. Der VEP definiert Ziele sowie Kenngrößen für die mittel- und langfristige Entwicklung der Mobilität im Mittleren Schussental und steht dabei unter den beiden obersten Zielen eines „CO₂-neutralen Schussentals“ sowie einer massiven Stärkung des „Umweltverbandes“.

Dem Radverkehr, als Verkehrsmittel des Umweltverbundes, kommt dabei eine besondere Bedeutung zuteil. Schließlich kann eine klimafreundliche Mobilität, welche für alle Personen zugänglich ist, zu einer hohen Lebensqualität in der Wachstumsregion des Mittleren Schussentals beitragen.

Die Radverkehrsförderung im Gemeindeverband besitzt eine langjährige Tradition und fand bisher auf verschiedenen Ebenen statt. Dazu zählen ein Radverkehrskonzept für die Stadt Ravensburg, ein Radwegenetzkonzept für den Landkreis, die Durchführung einer Machbarkeitsstudie für eine Radschnellverbindung zwischen Baidt, Weingarten/Ravensburg und Friedrichshafen sowie die Aufstellung und Wegweisung des RadNETZes Baden-Württemberg. In Ravensburg knüpft das Radverkehrskonzept GMS an das Radverkehrskonzept der Stadt Ravensburg an und entwickelt dieses systematisch fort.

³ <https://gmschussental.de/> (online aufgerufen am 30.07.2021)

HINTERGRUND UND METHODISCHE GRUNDLAGEN

Das vorliegende Radverkehrskonzept, auf der Basis der „Nationalen Klimaschutzinitiative“, bildet nun eine strategische Planungs- und Entscheidungshilfe für die weitere Radverkehrsförderung im Gemeindeverband in den nächsten 8 - 10 Jahren und damit die Grundlage für eine nachhaltige Treibhausgasminde rung. Die Konzeption berücksichtigt dabei auch die Belange der anderen Verkehrsarten, insbesondere des Fußverkehrs und des Öffentlichen Verkehr sowie der unterschiedlichen NutzerInnen (PendlerInnen, SchülerInnen, ältere Personen, Touristen und Touristinnen).

Über den Klimaschutz hinaus kommt einer gezielten Förderung des Radverkehrs auch im Hinblick auf Kapazitätsengpässe im Straßenverkehr einerseits sowie die geringer werdenden finanziellen Spielräume kommunaler Haushalte andererseits eine gesteigerte Bedeutung zu. Das Fahrrad ist ein relativ kosteneffizientes Verkehrsmittel, das sich schon mit einem Bündel kleinteiliger Maßnahmen sowie begleitender Öffentlichkeitsarbeit nachhaltig fördern lässt.

In den letzten Jahren haben sich sowohl das Repertoire an Möglichkeiten zur Sicherung des Radverkehrs als auch die Anforderungen durch unterschiedliche Radfahrende (z. B. Pedelec-Nutzende) spürbar erweitert. Insbesondere durch die vermehrte Nutzung elektrounterstützter Fahrräder gewinnt das Fahrrad als Verkehrsmittel zunehmend auch auf längeren Distanzen und in topografisch bewegten Räumen an Bedeutung.

So wird das Fahrrad auch häufig für kurze Entfernungen (ca. 1 - 5 km) und immer häufiger auch für mittlere Entfernungen (bis ca. 25 km) auf dem Weg zum Einkauf, zur Arbeit, zur Schule oder als Zubringerverkehrsmittel zur Bahn benutzt. Der weitere Ausbau des gesamten Radverkehrsnetzes soll deshalb den Bedürfnissen der Radfahrenden nach direkten, schnellen und sicheren Verbindungen entsprechen. Während die Direktheit der Routen im Alltag von zentraler Bedeutung ist, treten die Attraktivität der Umgebung von Radrouten und deren autofreie Führung im Fahrradtourismus in den Vordergrund. Diese unterschiedlichen Anforderungen wurden im Rahmen der Netz- und Maßnahmenentwicklung berücksichtigt. Die Projektbearbeitung beinhaltete zudem eine umfassende und stufenweise Beteiligung aller betroffenen Akteure (vgl. Kapitel 2) und erfolgte in enger Abstimmung mit den beteiligten Kommunen.

HINTERGRUND UND METHODISCHE GRUNDLAGEN

Mit Verabschiedung des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP 3.0) im April 2021 wurden Ziele genannt (eine deutliche Steigerung des Radverkehrsanteils) sowie Handlungsempfehlungen zur Förderung des Radverkehrs gegeben. Die Hauptverantwortung hierfür tragen Länder und Kommunen, die aufgefordert sind, mit innovativen und schlüssigen Radverkehrskonzepten ihren Beitrag zu einer nachhaltigen, integrierten Verkehrspolitik zu leisten. Auf Landesebene dient die RadSTRATEGIE Baden-Württemberg als konzeptionelle und strategische Grundlage für die Radverkehrsförderung.

Mit der Aufstellung eines Radverkehrskonzeptes hat der Gemeindeverband die aktuellen Entwicklungen aufgegriffen, ein schlüssiges Gesamtkonzept vorgelegt und wird mit der Umsetzung einen wesentlichen Beitrag zur Attraktivitätssteigerung des Radverkehrs sowie des gesamten Umweltverbundes im Mittleren Schussental leisten.

HINTERGRUND UND METHODISCHE GRUNDLAGEN

1.2 Methodische Grundlagen

1.2.1 Radverkehr als System

Seit dem Nationalen Radverkehrsplan 2002 ist allgemein anerkannt, dass Radverkehrsförderung deutlich mehr umfasst als den Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur. Für eine effektive und kostengünstige Förderung des Radverkehrs muss diese systematisch und konsequent vollzogen werden. Die Radverkehrsförderung im Gemeindeverband Mittleres Schussental orientiert sich daher am Planungsansatz „Radverkehr als System“ mit den vier gleichbedeutenden Säulen:



Abb. 1: Die vier Säulen der Radverkehrsförderung

Eine sichere und komfortable *Radverkehrsinfrastruktur* bildet die Basis und schafft, aufbauend auf der Netzplanung, die Voraussetzungen für eine wirkungsvolle Radverkehrsförderung. Sie umfasst alle Sicherungs- und Führungselemente, die ein sowohl objektiv als auch subjektiv sicheres Vorankommen mit dem Fahrrad ermöglichen.

Damit das Fahrrad als Baustein eines integrierten Verkehrssystems funktioniert, müssen zusätzlich die Schnittstellen durch geeignete *Serviceelemente* organisiert sein. Hierzu gehören insbesondere qualitativ hochwertige Radabstellanlagen an Quell- und Zielorten des Radverkehrs, die Verknüpfung mit dem Öffentlichen Personennahverkehr sowie das Angebot eines Fahrradverleihsystems.

Darüber hinaus leistet der Baustein *Information* einen wichtigen Beitrag, dass Wege vermehrt mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Ein zentrales Element ist dabei die Radverkehrswegweisung. Sowohl im Radtourismus als auch im Alltagsradverkehr bietet diese Orientierungshilfe und führt Radfahrende gezielt auf sicher und durchgängig komfortabel befahrbaren Radrouten. Zusätzlich ist es erforderlich, die Bürgerinnen und Bürger kontinuierlich durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit über neue rad-spezifische Angebote (neue Rundrouten, Verbesserungen im Bereich Service, etc.) zu informieren. Die Information sollte dabei über verschiedene Medien alters- und zielgruppenspezifisch erfolgen.

HINTERGRUND UND METHODISCHE GRUNDLAGEN

Abschließend bedarf eine gezielte Radverkehrsförderung und damit die Veränderungen der Verkehrsmittelwahl zugunsten des Radverkehrs, eine kommunikative Begleitung. Ein langanhaltender Verhaltenswandel kann vor allem über eine positive, aufklärende und motivierende *Kommunikation* mit den Bürgerinnen und Bürgern erreicht werden. Diese kann unter anderem in Form von Messen, Veranstaltungen, Aktionstagen oder Kampagnen erfolgen.

Das Radverkehrskonzept für den Gemeindeverband Mittleres Schussental legt in Analyse und Konzeption den Schwerpunkt auf eine sichere und durchgängige Infrastrukturplanung (vgl. Kapitel 3). Diese bildet den Grundstein für eine effiziente Radverkehrsförderung im Gemeindeverband in den nächsten Jahren. Aufbauend darauf können die ergänzenden Elemente Service, Information und Kommunikation zunehmend vertieft und ausgebaut werden. Eine Bestandsanalyse sowie erste Maßnahmenvorschläge sind in den Kapiteln 4.1ff aufgeführt.

1.2.2 Ablauf und Methodik

Der Aufbau des Konzeptes orientiert sich ebenfalls am Vier-Säulen-Prinzip. Schwerpunkt in Analyse und Konzeption bildet das Kapitel 3 „Radinfrastruktur“. Darauf aufbauend werden in Kapitel 3.6 jeweils Analyse und Konzeption der weiteren Handlungsbereich Service, Information und Kommunikation erläutert. Abschließend folgen Empfehlungen zur Verstetigungsstrategie und ein Controllingkonzept einschließlich Abschätzung der Treibhausgasminderung.

Die Inhalte der Konzeption sowie der Ablauf der Konzepterstellung, unter Berücksichtigung von Beteiligung und Öffentlichkeitsarbeit, sind in Abb. 2 dargestellt.

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

HINTERGRUND UND METHODISCHE GRUNDLAGEN

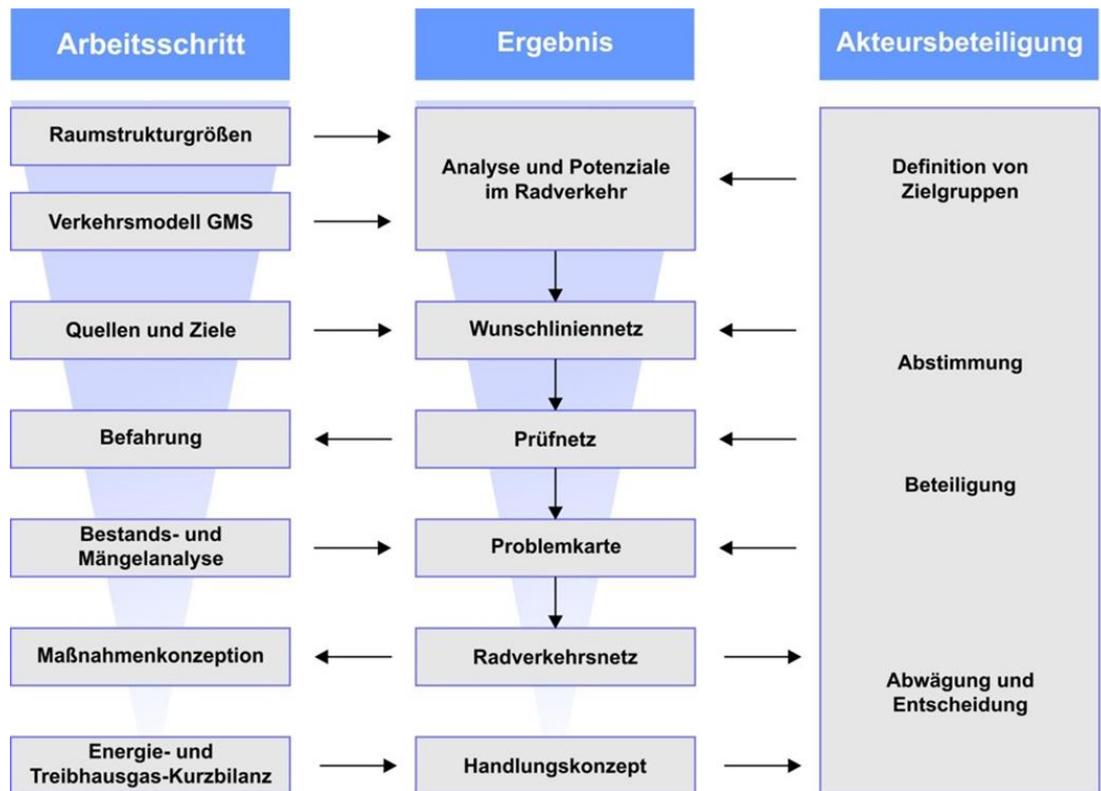


Abb. 2: Ablauf der Konzepterstellung

HINTERGRUND UND METHODISCHE GRUNDLAGEN

1.2.3 Gesetzliche Grundlagen und Regelwerke

Mit den StVO-Novellen zum Radverkehr aus den Jahren 2009, 2013, 2017 und zuletzt vom April 2020 sowie der aktuellen Fassung der ERA 2010 ergeben sich Chancen und Erfordernisse zum Ausbau des Radverkehrsnetzes. Alle vorgeschlagenen Maßnahmen bewirken eine konsequente Umsetzung dieser Vorschriften.

Durch eine geeignete Auswahl aus dem Maßnahmen- und Entwurfsrepertoire soll der Radverkehr flächendeckend sicherer und attraktiver werden. Hierzu bedarf es der Auswahl geeigneter Führungselemente insbesondere im Zuge von Hauptstraßen.

In die Ausarbeitung sind vorrangig folgende Regelwerke eingegangen:

- FGSV 2010: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Ausgabe 2010, Köln, 2010
- FGSV 2007: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt), Ausgabe 2006, Köln, 2007
- FGSV 2012: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, Köln, 2012
- FGSV 2008: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN), Ausgabe 2008, Köln, 2008
- FGSV 2012: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Hinweise zum Fahrradparken, Ausgabe 2012, Köln, 2012
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg: Musterlösungen für Radverkehrsanlagen in Baden-Württemberg. Stand April 2016, Stuttgart, 2016 (2018 vom Ministerium für Verkehr durch Erlass eingeführt)
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg: Qualitätsstandards für das RadNETZ Baden-Württemberg. Stand November 2017, Stuttgart, 2017 (2018 vom Ministerium für Verkehr durch Erlass eingeführt)

AKTEURSBETEILIGUNG

2 AKTEURSBETEILIGUNG

Mit der Erstellung eines gemeindeübergreifenden Radverkehrskonzeptes können die Planungen und Ausbaumaßnahmen zum Radverkehr über die Gemeindegrenzen hinweg auf den unterschiedlichen Verwaltungsebenen besser koordiniert und strukturiert werden. Gleichzeitig ist es wichtig, bereits bei der Erstellung des Radverkehrskonzeptes die verschiedenen Akteure frühzeitig und umfassend zu beteiligen. Die Aufstellung eines Radverkehrskonzeptes bedarf immer auch der Bereitschaft der Akteure daran mitzuwirken. Dazu wurden in einem ersten Schritt die zu beteiligenden Kommunen, Ämter, Institutionen und Verbände mit dem Auftraggeber abgestimmt und diese anschließend schrittweise am Verfahren beteiligt. Mit einer umfassenden und stufenweisen Beteiligung aller Akteure kann ein annähernd gleicher Informationsstand im Gemeindeverband und eine breite Akzeptanz für das Vorhaben erreicht werden.

Die Projektbeteiligung fand auf mehreren Ebenen statt:

- Kommunikation und Abstimmung in einer Projektgruppe, bestehend aus dem Auftraggeber und -nehmer sowie ausgewählten VertreterInnen der kommunalen Arbeitskreise (Expertengruppe),
- Kommunikation und Abstimmung in den kommunalen Arbeitskreisen, bestehend aus einer ausgewählten Arbeitsgruppe der einzelnen Kommunen des Gemeindeverbandes,
- Kommunikation und Abstimmung in kommunalen Fachgruppen, jeweils bestehend aus BürgerInnen, SchülerInnen und VertreterInnen regionaler Unternehmen.

Insgesamt haben nachfolgende Informations- und Abstimmungstermine im Gemeindeverband stattgefunden:

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

AKTEURSBETEILIGUNG



Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

AKTEURSBETEILIGUNG



Darüber hinaus erfolgte im Herbst/ Winter 2020 die Beteiligung in den Ortschaftsräten Taldorf, Schmalegg und Eschach sowie die informelle Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, des Regierungspräsidiums Tübingen und des Landratsamtes Ravensburg.

Die Ergebnisse der Beteiligungsrunden sind, nach Prüfung durch die FachplanerInnen und nach Abstimmung mit dem Auftraggeber, in die Netz- und Maßnahmenkonzeption eingeflossen. Dabei wurden zusätzlich die Ergebnisse der Beteiligung im Rahmen des Verkehrsentwicklungsplans (Crowd-Mapping) berücksichtigt.

AKTEURSBETEILIGUNG

2.1 Beteiligung in den Kommunen

Im September und Oktober 2019 erfolgte die Beteiligung zum Radverkehrskonzept in den Kommunen. In drei Bürgerwerkstätten konnten sich interessierte Bürgerinnen und Bürger über das Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes informieren und sich mit eigenen Vorstellungen, Anregungen und Ideen zur Radverkehrsförderung einbringen. Insgesamt haben an den drei Terminen rund 80 Bürgerinnen und Bürger aus den fünf Kommunen des GMS teilgenommen.

Im Rahmen der Bürgerwerkstätten hatten die Bürgerinnen und Bürger jeweils die Möglichkeit, sich zu den drei Themenschwerpunkten Heatmap, Konfliktkarte und Zukunftsplan RAD zu beteiligen.

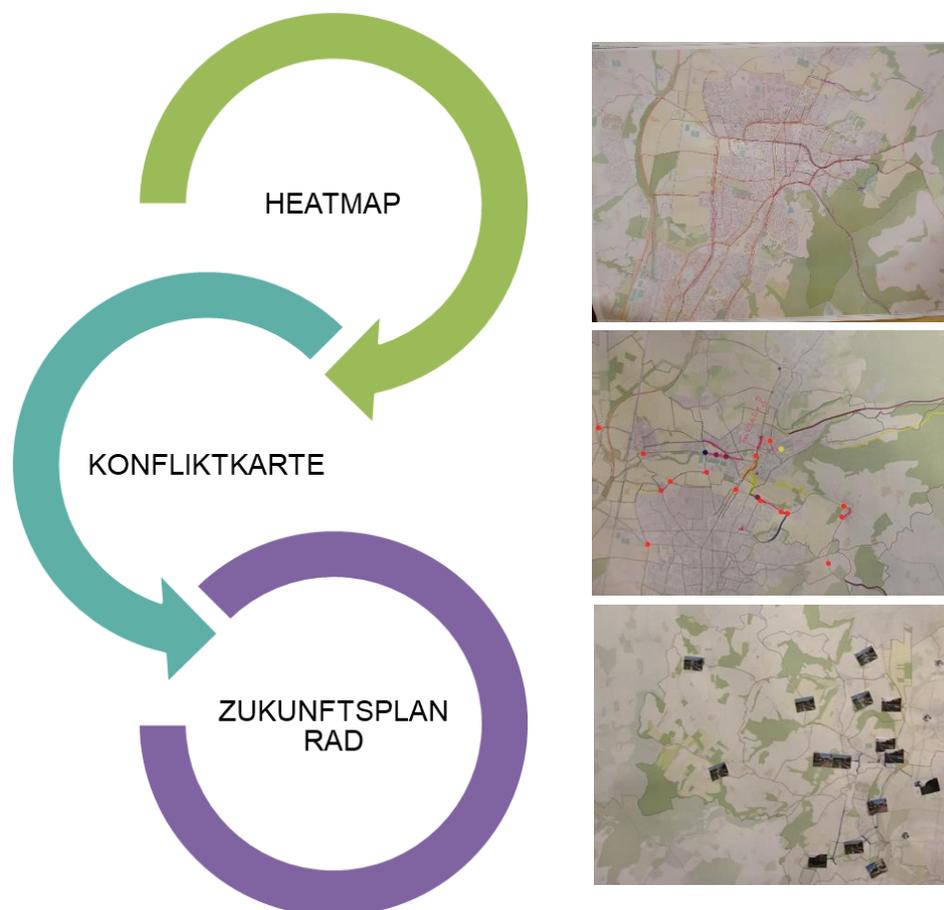


Abb. 3: Stationen der Bürgerwerkstatt

AKTEURSBETEILIGUNG

An der Station *Heatmap* konnten die Bürgerinnen und Bürger regelmäßig gefahrene Radrouten in Pläne eintragen. Zusätzlich wurden sie aufgefordert, Routen einzutragen, welche sie künftig gerne fahren möchten. Als Ergebnis konnten relevante Wegeverbindungen bzw. bestehende Netzlücken identifiziert werden, welche im Rahmen der Netzplanung berücksichtigt worden sind (vgl. auch Kapitel 3.2.2).

An der Station *Konfliktkarte* konnten Mängel und Gefahrenstellen im Netz gekennzeichnet werden. Die Ergebnisse wurden durch die FachplanerInnen geprüft und sind in die Mängel- und Maßnahmenkonzeption einfließen (vgl. auch Kapitel 3.2.2).

An der Station *Zukunftsplan RAD* hatten die Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit mögliche Radverkehrsführungen an aus ihrer Sicht geeigneten Stellen im Stadt-/ Gemeindegebiet vorzuschlagen. Die Ideen und Hinweise wurden ebenfalls durch die PlanerInnen geprüft und im Rahmen der Maßnahmenkonzeption berücksichtigt.

Darüber hinaus wurden die Teilnehmenden zu Beginn der Veranstaltung um die Beantwortung eines Fragebogens gebeten, in welchem unter anderem die Erwartungen an das Radverkehrskonzept, Schwerpunktthemen der Radverkehrsförderung sowie das Wegewahlverhalten der Bürgerinnen und Bürger abgefragt wurden. Die nachfolgenden Ergebnisse beruhen nicht auf einer repräsentativen Stichprobe, sondern spiegeln die Meinung der am Workshop teilnehmenden Bürgerinnen und Bürger wider.

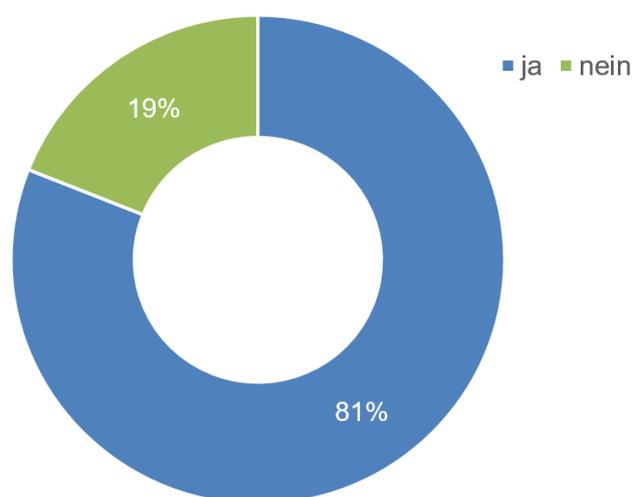


Abb. 4: Würden Sie öfters mit dem Rad fahren, wenn die Radinfrastruktur im GMS besser wäre?
[n=81]

AKTEURSBETEILIGUNG



Abb. 5: Zu welcher Gruppe von Radfahrern würden Sie sich zählen? [n =81]

Grundsätzlich werden bei der Radverkehrsplanung vier Arten von Radfahrenden unterschieden⁴:

- Interessiert, aber besorgt („Furchtsame“)
- Begeistert und Überzeugt
- Stark und Furchtlos
- Auf keinen Fall Rad fahrend

Mit 60 % stellt die Nutzergruppe „Interessiert, aber besorgt“ die Mehrheit in der Bevölkerung. Bei dieser Gruppe besteht grundsätzlich Interesse Rad zu fahren, sie wird aber häufig durch fehlende separat geführte Radverkehrsinfrastruktur davon abgehalten. Sie bevorzugt besonders sichere und stressarme Radverkehrsrouten. In dieser Nutzgruppe ist das Potenzial am höchsten, durch geeignete Maßnahmen „neue“ Radfahrende zu gewinnen. Begeistert und überzeugte (6,5 %) bzw. starke und furchtlose Radfahrer (0,5 %) fahren dagegen auch auf weniger geschützten Radverkehrsanlagen bzw. auf der Fahrbahn im Mischverkehr. 33 % der Bevölkerung sind nicht am Radfahren interessiert. Die Teilnehmenden am Workshop im GMS spiegeln diese Verteilung nicht wider. Die Teilnehmenden nutzen bereits heute häufig das Rad.

⁴ R. Geller, „Four Types of Cyclists,“ Portland Office of Transportation, 2005

AKTEURSBETEILIGUNG

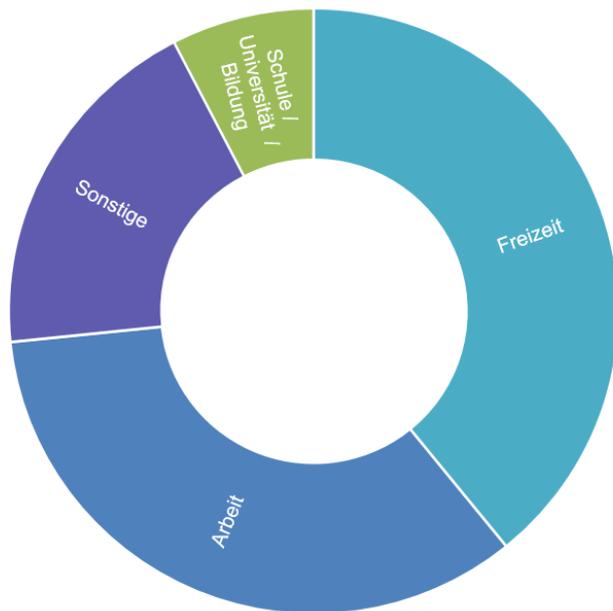


Abb. 6: Zu welchem Zweck fahren Sie regelmäßig mit dem Fahrrad? [n=81]

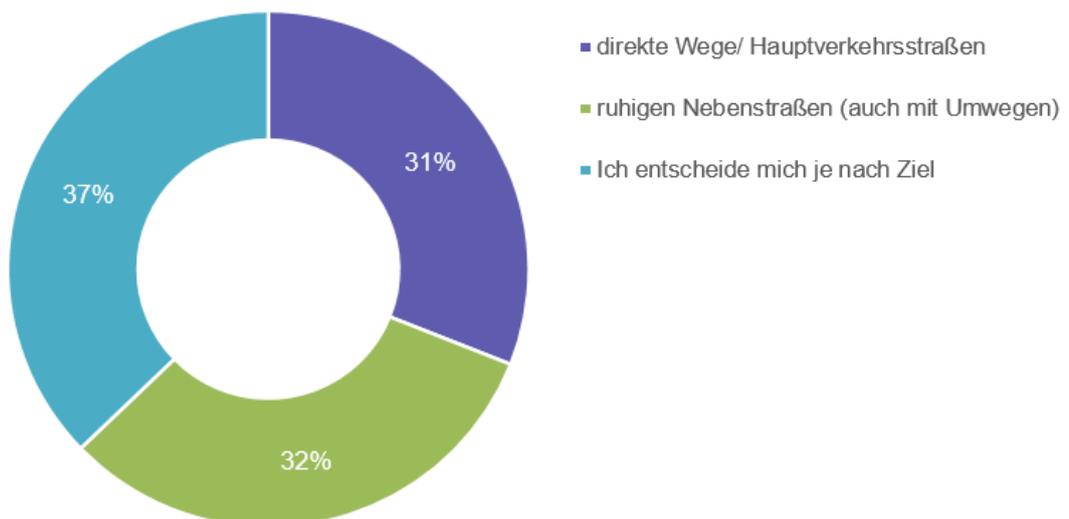


Abb. 7: Wo möchten Sie gern mit dem Fahrrad fahren? [n=81]

AKTEURSBETEILIGUNG

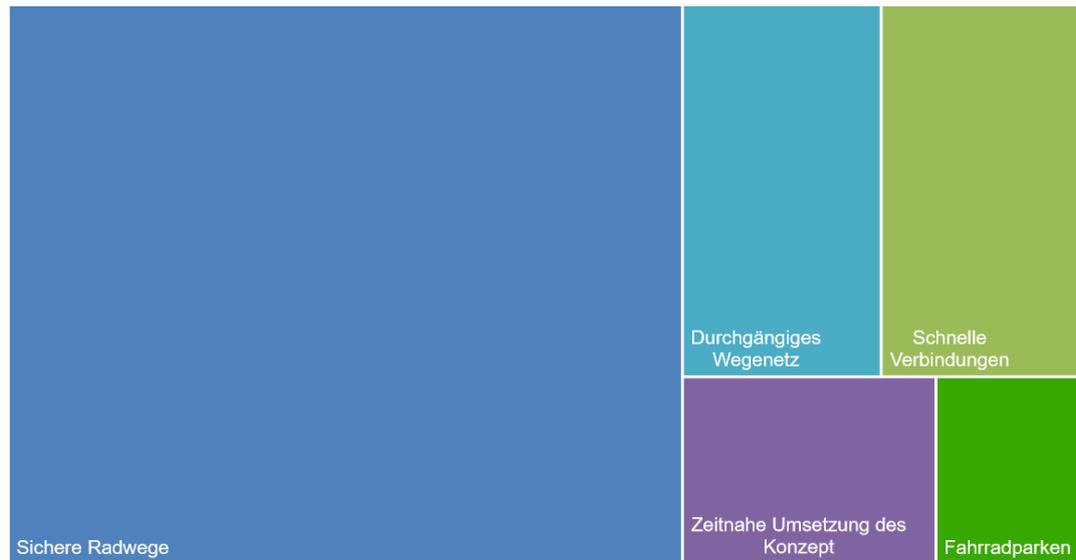


Abb. 8: Welche Schwerpunkte der Radverkehrsförderung sind Ihnen wichtig? [n = 81]

Im Ergebnis der Bürgerwerkstätten zeigte sich, dass die Sicherheit bei den Bürgerinnen und Bürgern im Fokus steht. Zusätzlich besteht bei den Teilnehmenden die Forderung nach schnellen und durchgängigen Wegeverbindungen für den Radverkehr, ebenso wie nach qualitativ und quantitativ hochwertigen Radabstellanlagen an den zentralen Orten. Im Weiteren wird die Erstellung eines Radverkehrskonzeptes für den GMS befürwortet, aber gleichzeitig auch eine zeitnahe Umsetzung der Konzeption gewünscht.

Die nachfolgenden Fotos zeigen einen Eindruck aus den Bürgerwerkstätten in Ravensburg und Baienfurt sowie aus der Beteiligung der kommunalen Arbeitsgruppen und Interessensverbände. Neben der selbstständigen Arbeit an den Stellwänden standen die FachplanerInnen für Rückfragen und ergänzende Erläuterungen zur Verfügung.

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

AKTEURSBETEILIGUNG

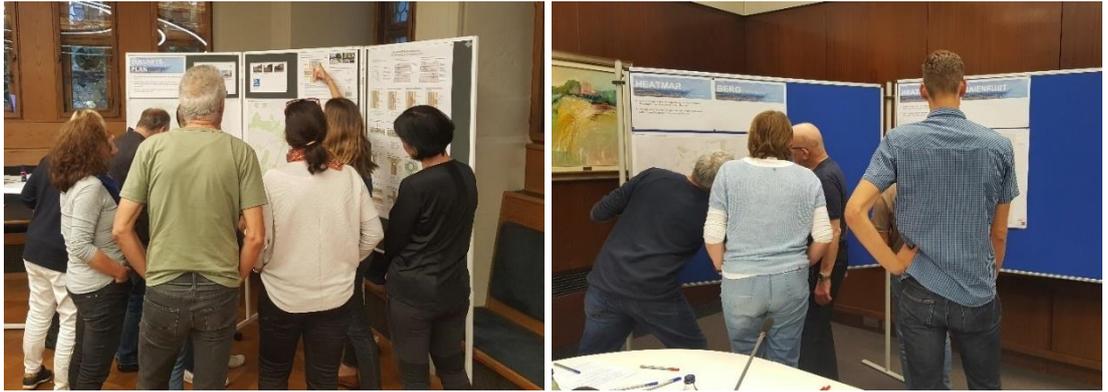


Abb. 9: Eindrücke aus den Bürgerwerkstätten Ravensburg (links) und Baienfurt (rechts)



Abb. 10: Eindrücke aus der Beteiligung der kommunalen Arbeitsgruppen und Interessensverbänden

AKTEURSBETEILIGUNG

2.2 Beteiligung von Schülerinnen und Schülern

Entsprechend der RadSTRATEGIE Baden-Württemberg sowie auch Grundlage des Aktionserlasses „Sicherer Schulweg“ des Innenministeriums Baden-Württemberg sollten ab dem Jahr 2020 alle Schulwege in Baden-Württemberg sicherer sein. Neben einer verstärkten Verkehrsüberwachung durch die regionalen Polizeipräsidien sowie der Umsetzung von Projekten und Kampagnen zur Verkehrserziehung sollen Schulwegpläne hierzu einen wesentlichen Beitrag leisten.

Schulwegpläne sind die dokumentierte Empfehlung überprüfter und geeigneter Schulwege und damit Grundlage für eine wirkungsvolle Schulwegesicherung. Die Schulwegplanung soll sich dabei an den tatsächlich gefahrenen Wegen der Schülerinnen und Schüler orientieren.

Als Grundlage für die Aufstellung der Radschulwegplänen wurden die Schülerinnen und Schüler im Gemeindeverband über den digitalen „Schulwegplaner“ des Landes Baden-Württembergs beteiligt. Grundlage ist ein webfähiges Geoinformationssystem (WebGIS), mit dessen Hilfe Schülerinnen und Schüler ihre täglich gefahrenen Wege digital erfassen und auf Gefahren- und Problemstellen entlang dieser Wege hinweisen können. Ziel des Projektes ist, unter maßgeblicher Beteiligung der SchülerInnen sowie gemeinsam mit Schulen, Eltern, Gemeinden und weiterer Projektpartnern einen Radschulwegplan zu erstellen, der den Weg zur Schule mit dem Fahrrad sicherer und das Radfahren für SchülerInnen attraktiver gestalten soll.

Die Beteiligung erfolgte daher im November und Dezember 2019 für die weiterführenden, städtischen Schulen im Gemeindeverband, für welche noch keine Radschulwegpläne vorliegen. Für die drei Gymnasien der Stadt Ravensburg lagen zu diesem Zeitpunkt bereits entsprechende Pläne vor. Ebenfalls für die Gemeinschaftsschule in Baienfurt.

Die Beteiligung erfolgte daher an den folgenden sieben Schulen in Weingarten und Ravensburg:

AKTEURSBETEILIGUNG

Kommune	Schule
Stadt Weingarten	<ul style="list-style-type: none">- Gymnasium Weingarten- Realschule Weingarten- Talschule- Schussentalschule
Stadt Ravensburg	<ul style="list-style-type: none">- Realschule Ravensburg- Schulzentrum Ravensburg Nord- Schulzentrum Ravensburg Süd

Tabelle 1: Beteiligte Schulen im Gemeindeverband

Dieses Konzept konzentriert sich zunächst auf die weiterführenden Schulen in städtischer Trägerschaft. Private Schulen sowie berufliche Schulen liegen nicht im Verantwortungsbereich der Kommunalverwaltungen und wurden daher bei der Beteiligung nicht berücksichtigt. Grundsätzlich wird aber auch für diese Schulen die Erstellung von Radschulwegplänen empfohlen. Für Grundschulen wird die Erstellung von Radschulwegplänen dagegen nicht empfohlen. Die sichere Teilnahme am Straßenverkehr muss von Kindern erst erlernt werden. Die Vermittlung der dafür notwendigen Verkehrsregeln und Verhaltensweisen erfolgt erst im Rahmen der Verkehrserziehung in der Grundschule. Erst nach Abschluss der Verkehrserziehung und nach Erhalt des Fahrradführerscheins in der 4.Klasse sollten Kinder eigenständig mit dem Rad in die Schule fahren.

Die Ergebnisse und Auswertungen der Beteiligung über den Schulwegplaner Baden-Württemberg können Kapitel 0 entnommen werden. Die Aufstellung der Radschulwegpläne und deren Erläuterung erfolgt in Kapitel 4.2.2.

AKTEURSBETEILIGUNG

2.3 Beteiligung von Unternehmen

Das Ziel des Radverkehrskonzeptes ist, dass ein höherer Anteil der Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Dies umfasst auch die täglichen Wege zur Arbeitsstätte. Der Arbeitsweg soll zukünftig sicherer, komfortabler und schneller zurückgelegt werden können. Das Konzept soll Möglichkeiten aufzeigen, wie die wichtigsten Unternehmensstandorte im GMS für MitarbeiterInnen, KundInnen und GeschäftspartnerInnen besser mit dem Fahrrad zu erreichen sind.

Dass das Fahrrad als Verkehrsmittel für den Weg zu Arbeit genutzt wird, hängt im Wesentlichen auch von den Voraussetzungen und Rahmenbedingungen im Unternehmen ab. Sind entsprechend Serviceeinrichtungen, wie beispielsweise Radabstellanlagen, Duschen und Spinde, vorhanden oder wird das Radfahren durch Rad-Leasing-Angebote durch den Arbeitgeber unterstützt, so erhöht dies die Wahrscheinlichkeit zur Nutzung des Fahrrads. Gleichzeitig bildet eine geeignete Radverkehrsinfrastruktur die Grundlage zur Nutzung des Fahrrads. Wichtig zur Zielerreichung ist daher ein regelmäßiger Austausch zwischen Unternehmen und Kommunalverwaltung hinsichtlich Ziele und Bedarfe in den Unternehmen.

Vor diesem Hintergrund wurden auch die regionalen Unternehmen im Gemeindeverband bei der Erstellung des Radverkehrskonzeptes beteiligt. Hierzu fanden im September und Oktober 2019 in Weingarten und Ravensburg jeweils ein Workshop statt, zu welcher Vertreterinnen und Vertreter der ortsansässigen Unternehmen sowie der Wirtschaftsförderung eingeladen wurden. Aufgrund der geringen Zahl der Anmeldungen für den Unternehmensworkshop in Baidt, Baienfurt und Berg wurden interessierte Arbeitgeber aus diesen Kommunen zum Unternehmensworkshop in Ravensburg eingeladen.

Nachfolgende Unternehmen haben sich im Rahmen der Unternehmensworkshops beteiligt:

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

AKTEURSBETEILIGUNG

Kommune	Unternehmen
Gemeinde Berg	- RAFI GmbH & Co. KG
Stadt Weingarten	- AIDA Europe GmbH - Coperion GmbH - fsb/ welfenburg Werbeagentur GmbH - IHK Bodensee-Oberschwaben - Schellinger KG - Pädagogische Hochschule - Enerquinn Energiesystemtechnik GmbH - Integrations-Werkstätten Oberschwaben gGmbH
Stadt Ravensburg	- Vetter Pharma - Hydro-Elektrik GmbH - TWS - Schwäbischer Verlag GmbH & Co.KG - m I w architekten morent I lutz I winterkorn GbR - DWP – weltpartner

Tabelle 2: Beteiligte Unternehmen im Gemeindeverband

Im Rahmen der Veranstaltungen wurden folgende Zielvorstellungen erörtert:

- Anbindung und Erreichbarkeit der regionalen Unternehmen
- Infrastrukturelle Maßnahmen zur Steigerung der Fahrradnutzung im Berufsverkehr
- Rahmenbedingungen für die Koordination und Organisation fahrradfreundlicher Betriebe im GMS
- Zusammenarbeit der Verwaltung und der Unternehmen im GMS zur Radverkehrsförderung
- Vernetzung der Akteure
- Strategien zur Information, Kommunikation und Motivation der PendlerInnen im GMS
- Abstimmung von Serviceangeboten im GMS

AKTEURSBETEILIGUNG



Abb. 11: Eindrücke aus dem Unternehmensworkshop Ravensburg

Die Ergebnisse des Workshops sowie Empfehlungen zur Radverkehrsförderung in Unternehmen werden in Kapitel 4.1.7 erläutert.

3 RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

3.1 Aufstellung und Komplettierung des Radverkehrsnetzes

Die Weiterentwicklung der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen 2022 (Fortschreibung der ERA 2010, im Entwurf vorliegend, Veröffentlichung folgt) fordert für die Netzplanung im Radverkehr künftig den Einsatz differenzierter Standards in Abhängigkeit des zu erwartenden Radverkehrspotenzials. Darauf aufbauend zeigt das Schaubild den Planungsablauf zur Aufstellung des Radverkehrsnetzes und zur Bestimmung der Ausbaustandards im Gemeindeverband Mittleres Schussental, unter Berücksichtigung der jeweils beteiligten Akteure:

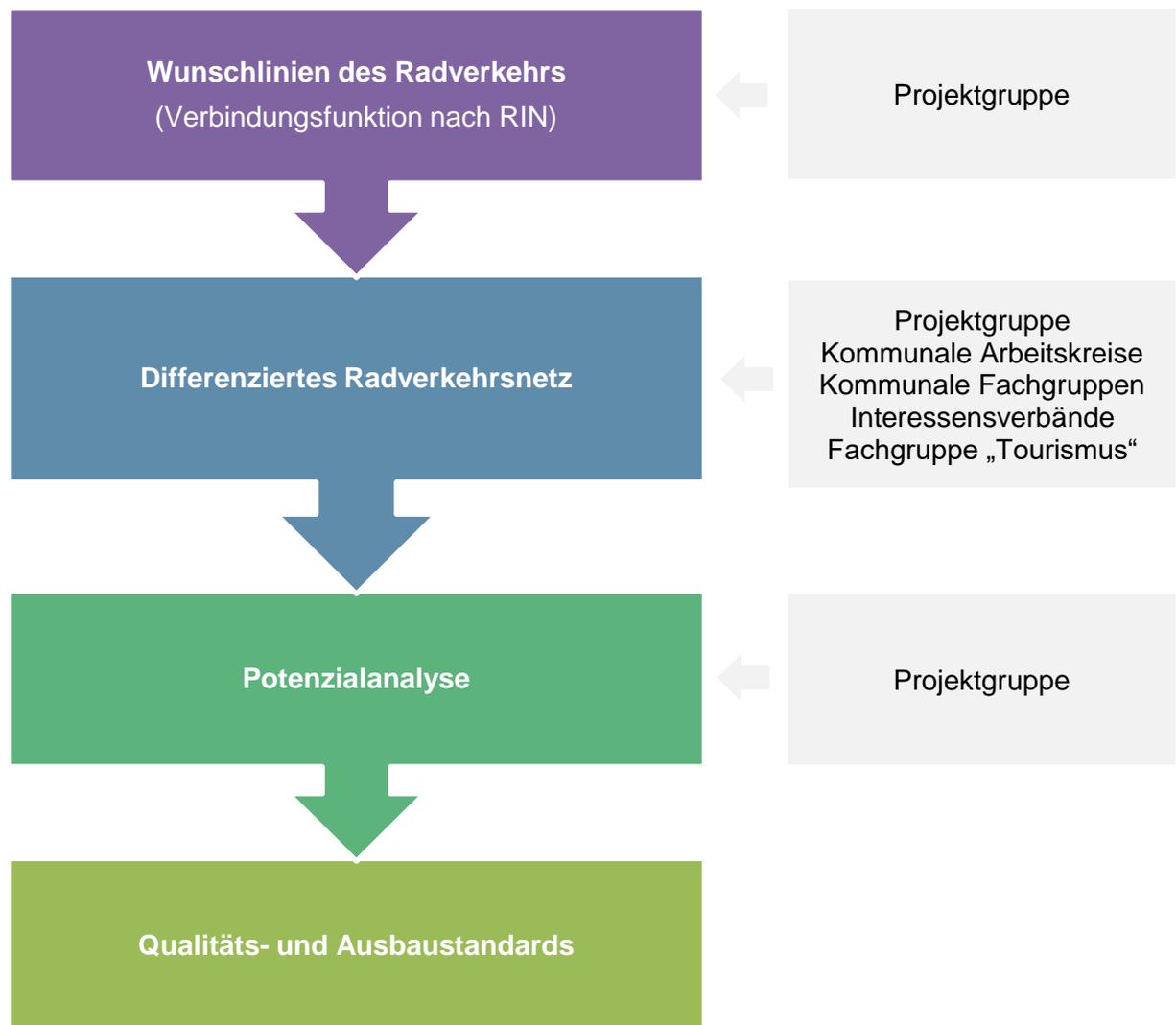


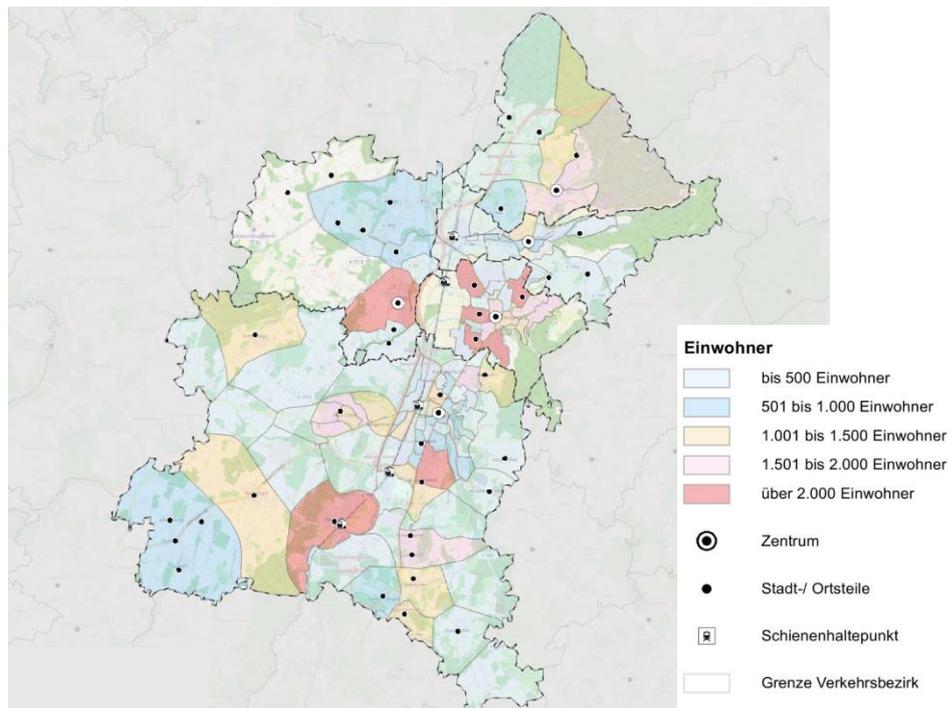
Abb. 12: Vorgehen bei der Netzplanung in Anlehnung an den Entwurf der ERA 2022

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

Die Netzentwicklung erfolgte in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber sowie mit allen beteiligten Akteuren im Rahmen von Workshops und baulastträgerübergreifend (vgl. auch Kapitel 2).

3.1.1 Wunschlinien des Radverkehrs

Für die Entwicklung des Radverkehrsnetzes erfolgte zunächst die Ermittlung der für den Radverkehr wichtigen Quellen und Ziele. Dabei wurden wichtige Quellen und Ziele für die einzelnen Gemeinden ebenso wie mit Blick auf den gesamten Gemeindeverband ermittelt. Die Grundlage bildete die Raumstrukturanalyse auf Basis des Verkehrsmodells GMS. Neben den Stadt-/ Ortszentren bzw. Stadt- / Ortsteilen und den Schwerpunkten für Wohnen, Arbeiten, Bildung und Freizeit wurden auch raumstrukturelle Entwicklungen (z. B. Neu- bzw. Weiterentwicklung von Wohn- und Gewerbeflächen) berücksichtigt. Zusätzlich sind die Bahn-Haltepunkte als wichtige Verknüpfungspunkte mit dem ÖPNV einbezogen.

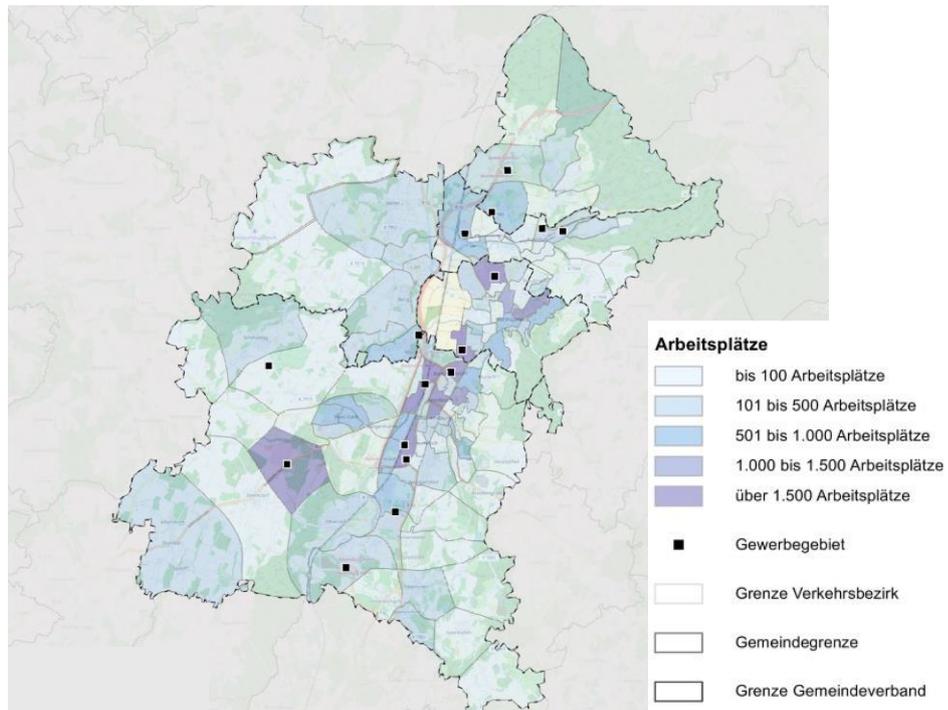


PLAN 1.1

Abb. 13: Potenziale im Radverkehr, Einwohnerschwerpunkte

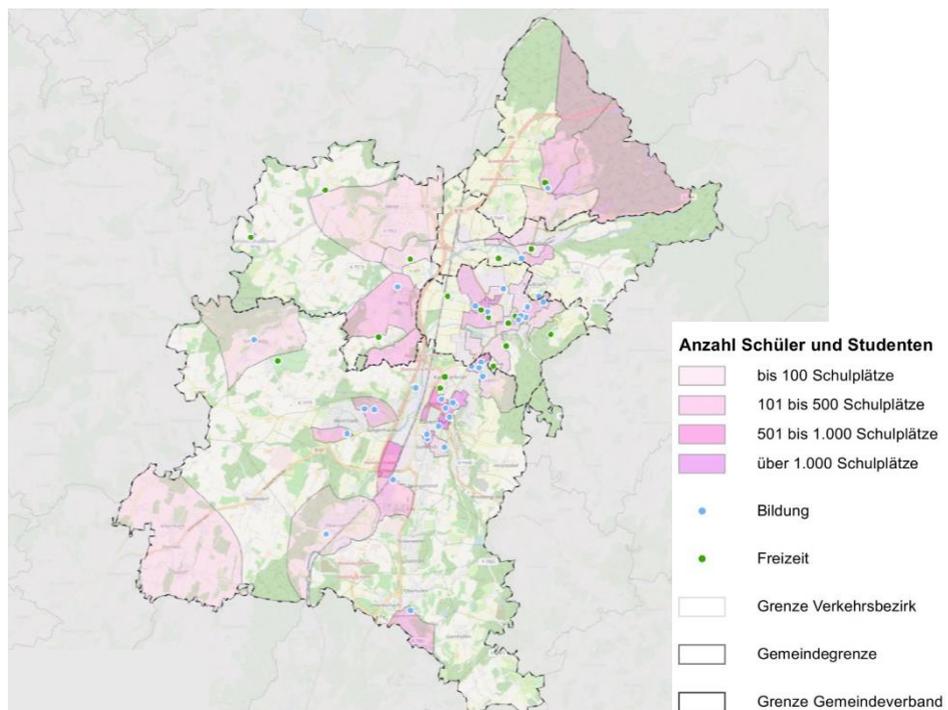
Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR



PLAN 1.2

Abb. 14: Potenziale im Radverkehr, Arbeitsplatzschwerpunkte



PLAN 1.3

Abb. 15: Potenziale im Radverkehr, Bildungsschwerpunkte

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

PLAN 2
PLAN 2.1-2.5 Auf der Grundlage der o.g. Quellen und Ziele zeigt das **Wunschliniennetz** alle relevanten Verbindungen als Luftlinie und stellt somit eine direkte (wünschenswerte) Verbindung unabhängig von vorhandenen Verkehrswegen dar.

Auf Grundlage der Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Erreichbarkeit der zentralen Orte werden alle Verkehrsnetze in Deutschland hierarchisch gegliedert. Ausgehend von dieser örtlichen Gliederung werden nach den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN) die Verbindungsfunktionsstufen der Netzabschnitte abgeleitet. Infolgedessen werden die Wunschlinien für den Alltagsradverkehr im GMS wie folgt gegliedert:

- Überregionale Radverkehrsverbindung
- Regionale Radverkehrsverbindung
- Radhauptverbindung

Die Hierarchiestufen geben die „Wichtigkeit“ eines Netzabschnittes für das Verkehrssystem in Bezug auf die Qualität der Erreichbarkeit von Zielen wieder.

3.1.2 Radverkehrsnetz des GMS

PLAN 3
PLAN 3.1-3.5 Im nächsten Bearbeitungsschritt wurden die Wunschlinien auf das bestehende Straßen- und Wegenetz umgelegt, d.h. jeder Achse wurde eine tatsächliche Route zugeordnet. Darüber hinaus wurden bestehende, über- und untergeordnete Netze, wie das RadNETZ Baden-Württemberg und das Kreisnetz Ravensburg, sowie das städtische Radverkehrsnetz Ravensburg miteinbezogen und berücksichtigt.

An das Radverkehrsnetz im GMS werden dabei die im Folgenden aufgeführten Anforderungen gestellt:

- ein geschlossenes Radverkehrsnetz ohne Lücken,
- Vermeidung von Umwegen und eine damit einhergehende direkte Verbindung zwischen den Quellen und Zielen des Radverkehrs (unter Berücksichtigung der Topografie),
- eine hohe Attraktivität und
- eine verkehrssichere Infrastruktur mit hohem Komfort,

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

- Erschließung der Zentren und Schaffung fuß- und fahrradfreundlicher Bereiche unter Berücksichtigung der Belange und Nutzungsansprüche aller Verkehrsarten sowie des Städtebaus, Nahversorgung und Tourismus,
- Berücksichtigung der Aspekte für Naherholung und Freizeit.

Für den Alltags- und Freizeitverkehr ergeben sich daraus unterschiedliche Anforderungen. Während für den Alltagsverkehr die Direktheit – unter Berücksichtigung der Topografie - der Routen von zentraler Bedeutung ist, spielen für den Fahrradtourismus die Attraktivität der Umgebung und eine möglichst autofreie Führung eine wichtige Rolle.

Touristische Rundrouten GMS

Die bestehenden Landesradfernwege Donau-Bodensee-Radweg und Oberschwaben-Allgäu-Radweg sowie die touristischen Routen der Ferienregion Bodensee-Oberschwaben und die Radfernwege verlaufen außerhalb des Gemeindeverbandgebietes (vgl. Abb. 16). Um die Wachstumspotenziale im Radtourismus auch im Gemeindeverband Mittleres Schussental auszuschöpfen, wurden auf Grundlage des gemeindeübergreifenden Radverkehrsnetzes touristische Rundrouten für dem GMS definiert. Die Festlegung erfolgte in enger Abstimmung mit der Projektgruppe sowie unter Beteiligung der touristischen Fachämter.

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

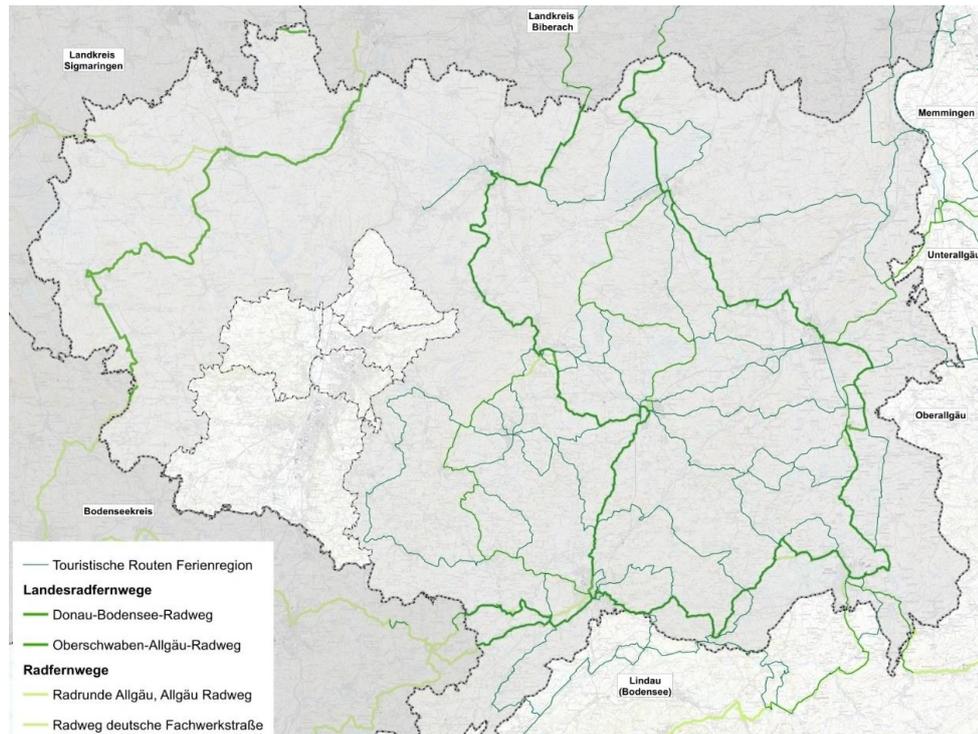


Abb. 16: Touristische Routen im Landkreis Ravensburg

PLAN 4

PLAN 4.1-4.5

Die definierten **touristischen Rundrouten** setzen sich aus mehreren kommunalen Routen zusammen, die nach Bedarf kombiniert und in Abhängigkeit der gewünschten Streckenlänge und Ziele angepasst werden können. Bei Kombination der fünf kommunalen Routen ist eine Fahrt durch alle Kommunen und damit durch beziehungsweise um den gesamten Gemeindeverband möglich. Die Rundrouten führen dabei entlang von touristischen Zielen sowie Zielen der Freizeit und Naherholung.

3.1.3 Potenzialanalyse

Die Potenzialanalyse bildet die Grundlage für die Netz- und Maßnahmenkonzeption, welche kurz-, mittel- und langfristig zu einer Erhöhung des Radverkehrsanteils und damit zu einer Treibhausgasminderung führen soll.

Die Zielsetzung des Landes Baden-Württemberg sieht vor, den Anteil des Radverkehrs am Modal Split bis 2030 auf mindestens 20 % zu erhöhen. Gleichzeitig sollen die Bürgerinnen und Bürger im Land künftig jeden zweiten Weg zu Fuß oder mit dem Rad zurücklegen. Entsprechend den Ergebnissen des VEP liegt der Anteil des Radverkehrs mit circa 24 % im Gesamtverkehr im Gemeindeverband bereits über dem Landesziel von 20 %. Im Bestand wird jedoch noch nicht jeder zweite Weg mit Fuß oder Rad zurückgelegt.

Im Binnenverkehr des GMS liegt der Anteil des Radverkehrs mit 28 % sogar noch höher. Damit wird im Gemeindeverband mehr als doppelt so oft auf das Fahrrad zurückgegriffen als im Bundesdurchschnitt (11 %).

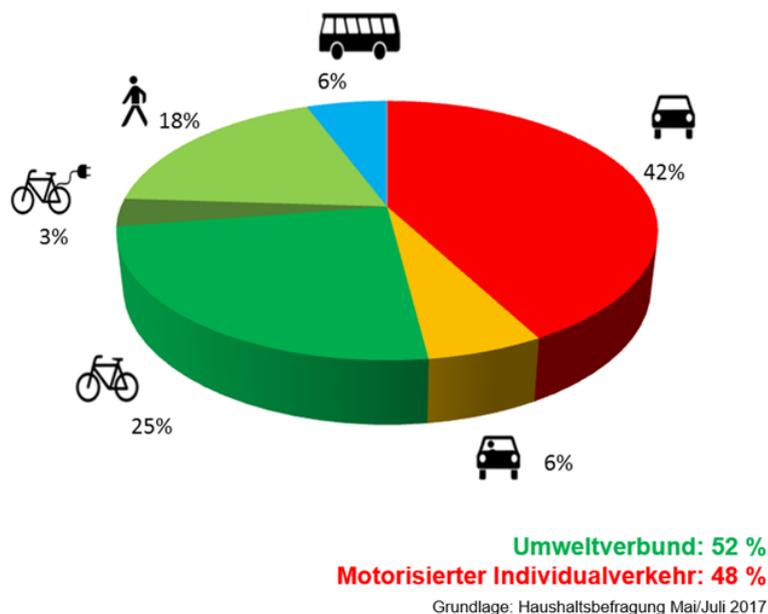


Abb. 17: Verkehrsmittelwahl im Binnenverkehr des GMS (Bestand 2017)

Vor dem Hintergrund der beiden obersten Zielen eines „CO2 neutralen Schussentals“ sowie der „massiven Stärkung des Umweltverbundes“ kommt der Steigerung des

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

Radverkehrsanteils dennoch eine wesentliche Bedeutung zu. Die konsequente Förderung des Radverkehrs leistet einen Beitrag zur Minderung der Verkehrsemissionen (vgl. Kapitel 6.2).

Zur weiteren Attraktivierung der Radverkehrsinfrastruktur sowie zur Erreichung von Veränderungen im Mobilitätsverhalten bedarf es jedoch weiterer Anstrengungen. In diesem Schritt wurden die kurz-, mittel- und langfristigen Potenziale zur Steigerung der Fahrradmobilität abgeschätzt und auf die Netzkonzeption angewendet.

Potenziale zur Verlagerung von Fahrten auf das Fahrrad ergeben sich indem:

- neue Nutzer für das Fahrrad gewonnen werden,
- bisherige Nutzer ihr Fahrrad häufiger nutzen,
- künftig weitere Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt werden.

Hohe Potenziale bestehen dabei insbesondere auf den hochbelasteten Pendlerstrecken im Gemeindeverband. Dabei können sowohl die Wege zur Arbeit oder zur Bildungsstätte als auch Wege zu den Verknüpfungspunkten mit dem ÖPNV vom Pkw auf das Fahrrad verlagert werden.

Die Basis der Abschätzung bildet das Verkehrsmodell des GMS (Szenarios „Rad + Fuß 2030“), welches im Zuge der Aufstellung der Verkehrsentwicklungsplans erstellt worden ist.

Auf Basis der Potenzialabschätzung erfolgte die Definition der folgenden Netzkategorien:

- **Radschnellverbindung** (mehr als 2.000 potenzielle Nutzer pro Tag)
- **Radvorrangrouten** (mehr als 1.000 potenzielle Nutzer pro Tag)
- **Radgrundnetz** (weniger als 1.000 potenzielle Nutzer pro Tag)

Die *Radschnellverbindung* stellt die wichtigste Radverkehrsverbindung in der Region Bodensee-Oberschwaben zwischen den zentralen Orten Weingarten, Ravensburg und Friedrichshafen dar. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurde im Jahr 2019 für diese Radschnellverbindungstrasse bereits die technische Umsetzbarkeit sowie

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

ein positives Nutzen-Kosten-Verhältnis bescheinigt⁵. Die untersuchte Trasse wurde vorab im Rahmen einer flächendeckend und systematisch durchgeführten Potenzialanalyse durch das Land Baden-Württemberg als Radschnellverbindung mit vordringlichem Bedarf ermittelt (online verfügbar unter: <https://www.rvbo.de/Projekte/Radschnellverbindung-Friedrichshafen-Baindt>). Aufbauend auf den Ergebnissen der Machbarkeitsstudie werden aktuell in einem Gemeinschaftsprojekt, welches federführend durch den Regionalverband Bodensee-Oberschwaben koordiniert und durch Bund und Land finanziell gefördert wird, die Umsetzung der Radschnellverbindung, als RS 9, geplant⁶. Das potenzielle Radverkehrsaufkommen liegt auf dieser Achse bei durchschnittlich mehr als 2.000 Nutzern pro Tag.

Die *Radvorrangrouten* stellen die wichtigsten, gemeindeübergreifenden Verbindungen für den Radverkehr innerhalb des Gemeindeverbandes dar. Sie stellen neben der Radschnellverbindung, als zentrale Nord-Süd-Achse, vor allem wichtige Verbindungen in Ost-West-Richtung dar. Darüber hinaus werden bedeutende Ziele des Gemeindeverbandes auf direkten Verbindungen miteinander verknüpft. Es ist künftig mit einem potenziellen Radverkehrsaufkommen auf diesen Netzabschnitten von mehr als 1.000 Nutzern pro Tag zu rechnen.

Das durch Radschnellverbindung und Radvorrangrouten aufgespannte Radverkehrsnetz wird durch das *Radgrundnetz* weiter verdichtet und die Quellen und Ziele des Radverkehrs bis in die Wohngebiete hinein erschlossen. Auf diesen Verbindungen kann von einem Radverkehrsaufkommen von weniger als 1.000 potenziellen Nutzern pro Tag ausgegangen werden.

PLAN 3
PLAN 3.1-3.5

Aufbauend auf den Ergebnissen der Analyse und Beteiligung wurde ein nach den Funktionen Verbindung und Verteilung differenziertes Radverkehrsnetz im Sinne einer Angebotsplanung erarbeitet. Diese Zielnetzkonzeption zeigt Plan 3 für den GMS sowie die Pläne 3.1 – 3.5 je Kommune.

Für die Stadt Ravensburg, für die bereits vor Konzepterstellung ein Radverkehrskonzept vorliegt, bedeutet dies eine Fortschreibung des städtisches Radverkehrsnetzes.

⁵ <https://www.rvbo.de/Projekte/Radschnellverbindung-Friedrichshafen-Baindt> (online aufgerufen am 30.07.2021)

⁶ <https://www.rs9.info/start> (online aufgerufen am 30.07.2021)

3.1.4 Qualitäts- und Ausbaustandards

Auf Grundlage der Potenzialabschätzung und der daraus abgeleiteten Netzkategorien werden, in Anlehnung an den Planungsgedanken der ERA 2022 (im Entwurf vorliegend, Veröffentlichung folgt), einheitliche Qualitäts- und Ausbaustandards für die Radverkehrsanlagen im Gemeindeverband Mittleres Schussental definiert. Diese basieren auf den Qualitätsstandards für das RadNETZ Baden-Württemberg sowie für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg. Darüber hinaus erfolgt die Einführung eines „mittleren“ Standards für die Radvorrangrouten im GMS basierend auf den Hinweisen zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten (H RSV, im Entwurf vorliegend, Veröffentlichung folgt). Vor dem Hintergrund einer nachhaltigen und zukunftsfähigen Radverkehrsinfrastruktur werden bereits heute zukünftige Potenziale und Qualitätsstandards berücksichtigt.

Qualitätsstandards geben die Maße für Entwurfselemente vor und formulieren Anforderungen zu Oberflächenart, -qualität und weiteren Details:

- Standards zu Breiten und Führungsformen
- Standards zur baulichen Gestaltung von Einmündungen
- Standards zur Auswahl des Oberflächenmaterials
- Standards zur Beurteilung von Schäden
- Standards zum Umgang mit Einbauten und Barrieren
- Standards zu Furtmarkierungen und zur Verwendung weiterer Markierungselemente

Diese Vielzahl von Standards soll sicherstellen, dass wesentliche Qualitätskriterien, insbesondere unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit, eingehalten werden. Andererseits sollen keine überzogenen Standards gesetzt werden, die zu hohe Investitionskosten verursachen und verhindern, dass das Netz zeitnah realisiert werden kann. Daher werden die Standards differenziert und in Abhängigkeit der Netzkategorie angewendet.

Aufgrund der höheren Potenziale werden bei Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten höhere Standards gefordert als beim Radgrundnetz. Als

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

Qualitätsstandards für das Radgrundnetz im GMS werden die Standards für das RadNETZ Baden-Württemberg definiert. Die Radschnellverbindung von Baidt nach Friedrichshafen wird auf Grundlage der Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg geplant. Den Radvorrangouten GMS wird ein „mittlerer Standard“ entsprechend dem Entwurf zu den Hinweisen zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten (H RSV) zu Grunde gelegt. Die Standards zu Breiten je Führungsform und Netzkategorie können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden:

FÜHRUNGSFORM	RICHTUNG	ORTSLAGE	RADGRUNDNETZ	RADVORRANGROUTE	RADSCHNELLVERBINDUNG
Landwirtschaftlicher Weg (selbstständig) Forstwirtschaftlicher Weg Weg an Wasserstraßen Landwirtschaftlicher Weg (straßenbegleitend) Weg mit Zusatzzeichen (Anlieger frei)	Zweirichtungsverkehr	außerorts	2,50 m (mindst. 3,50 m anzustreben)	4,00 m	5,00 m
Geh-/Radweg gemeinsam Gehweg (Rad frei) Gem. Rad-/Gehweg mit Gehweg (Rad frei in Gegenrichtung)	Einrichtungsverkehr	innerorts	2,50 m (mindst. 3,00 m anzustreben)	i.d.R. kein Einsatz	i.d.R. kein Einsatz
		außerorts	2,50 m (mindst. 3,00 m anzustreben)	3,00 m	3,50
	Zweirichtungsverkehr	innerorts	2,50 m (mindst. 3,00 m anzustreben)	i.d.R. kein Einsatz	i.d.R. kein Einsatz
		außerorts	2,50 m (mindst. 3,00 m anzustreben)	3,50 m	4,50
Radweg Geh-/Radweg getrennt	Einrichtungsverkehr	innerorts	2,00 m	2,50 m	3,00 m
		außerorts	2,00 m	2,00 m	3,00 m
	Zweirichtungsverkehr	innerorts	kein Einsatz	3,00 m	4,00 m
		außerorts	2,50 m	3,00 m	4,00 m
Schutzstreifen	Einrichtungsverkehr	inner-/ außerorts	1,50 m	2,00 m	i.d.R. kein Einsatz
Radfahrstreifen	Einrichtungsverkehr	innerorts	1,85 m	2,50 m	3,00 m
Radfahrstreifen, mit Linienbusverkehr	Einrichtungsverkehr	innerorts	3,50 m	3,50 m	3,50 m
Fahrradstraßen, ohne Kfz	Zweirichtungsverkehr	innerorts	3,00 m	3,00 m (H RSV)	4,00 m (H RSV)
Fahrradstraßen, mit Kfz in beide Fahrtrichtungen (Musterlösungen BW, H RSV und Aktualisierung der QS für BW noch nicht veröffentlicht)	Zweirichtungsverkehr	innerorts	3,50 m	3,50 m (Musterlösungen BW) 4,10 m (H RSV)	4,00 m (Musterlösungen BW) 4,60 m (H RSV)

Abb. 18: Standards zu Ausbaubreiten je Führungsform

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

Alle Maße verstehen sich als Mindestmaße (\geq), zzgl. Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn bzw. zum ruhenden Verkehr.

Die Ausbaustandards sollen zukünftig die Grundlage für Planung und Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur im gesamten GMS bilden und von allen Akteuren, in Abhängigkeit der Rahmenbedingungen vor Ort, umgesetzt werden. Nur so können gemeindeübergreifend sichere und attraktive Radverkehrsanlagen im GMS geschaffen werden.

3.2 Bestandsanalyse

Als Grundlage für die Maßnahmenkonzeption erfolgte für das abgestimmte Radverkehrsnetz (vgl. Kapitel 3.1) die Aufnahme und Analyse des aktuellen Zustandes des Radverkehrs im Gemeindeverband Mittleres Schussental. Ziel der Erfassung ist die Überprüfung der Qualitätsstandards und die Feststellung von Investitionsbedarf im Netz.

3.2.1 Analyse der Radverkehrsinfrastruktur

Die Analyse des aktuellen Zustandes der bestehenden Radinfrastruktur bzw. des Radverkehrsnetzes erfolgte in Anlehnung an die Erfassung des RadNETZes Baden-Württemberg. Hierzu wurde das Radverkehrsnetz des Gemeindeverbandes mit dem Fahrrad befahren und mithilfe des RadNETZ-Erfassungs-Tools per Tablet/ Smartphone alle relevanten Merkmale von Punkt- und Streckendaten georeferenziert aufgenommen.

Die Befahrungen des Radverkehrsnetzes erfolgten von August bis November 2019. Zusätzlich wurden im Frühjahr/ Sommer 2020 eine Nacherfassung ausgewählter Strecken aus den Beteiligungen durchgeführt.

Die Erfassung bezieht sich auf (rad-) verkehrsspezifische Merkmale, welche in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber, festgelegt worden sind. Es handelt sich u.a. um folgende Kriterien:

- Führungsform des Radverkehrs, einschließlich verkehrsrechtlicher Anordnung (betrifft z. B. auch Einbahnstraßenregelung),
- vorhandene Breite der Radverkehrsanlage,
- Aufnahme relevanter Nebenanlagen im Zuge der Radverkehrsanlage,
- Art und Beschaffenheit der Oberfläche,
- Angaben zur Beleuchtung,
- Knotenpunktform (betrifft u.a. auch die qualitative Bewertung der LSA-Steuerung im Hinblick auf den Radverkehr),
- Verknüpfung zum ÖPNV,
- Barrieren,

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

- Fahrradabstellanlagen,
- Radverkehrsbeschilderung (Vollwegweiser),
- Topografie,
- weitere Ausstattungsmerkmale und Besonderheiten.

Die erhobenen Daten wurden für die weitere Bearbeitung aufbereitet und die Ergebnisse in einer GIS-Datenbank zusammengefasst. Diese Datenbank war die Grundlage für die detaillierte Analyse. Weitere relevante Daten wurden in die Datenbank eingepflegt und bewertet, die Daten aus der RadNETZ-Erfassung wurden importiert. Die Datenbank steht dem Auftraggeber zur weiteren Nutzung zur Verfügung. Es wird empfohlen weitere Daten (z.B. Fahrbahnbreiten, Unfalldaten) im Rahmen eines Umsetzungskonzeptes zu importieren.

Die Bestandsaufnahme des Netzes erfolgte für alle Kommunen des Gemeindeverbandes.

Insgesamt wurden im Rahmen der Bestandsanalyse im Gemeindeverband Mittleres Schussental ca. 360 km Netz befahren und systematisch erfasst. Folgende Radverkehrsführungen wurde dabei im Gemeindeverband sowie je Kommune festgestellt:

Gemeindeverband Mittleres Schussental

PLAN 5

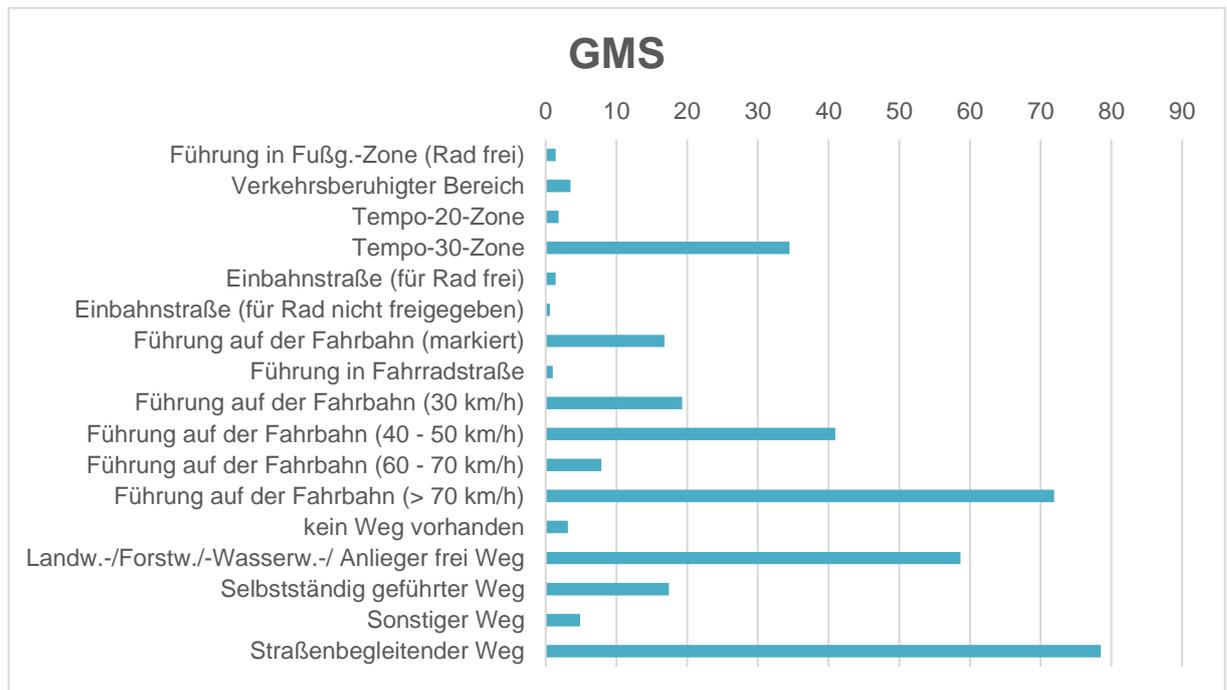


Abb. 19: Bestehende Radverkehrsführungen im Gemeindeverband [km]

Die Führung des Radverkehrs im **Gemeindeverband** erfolgt zum Zeitpunkt der Erfassung auf circa der Hälfte des Radverkehrsnetzes unmarkiert auf der Fahrbahn. Bei geringen Kfz-Verkehrsstärken und Kfz-Geschwindigkeiten ist die Führung des Radverkehrs ohne Sicherungselemente im Mischverkehr auf der Fahrbahn verträglich (z.B. Tempo-30-Zonen in Wohngebieten). Bei höheren Verkehrsstärken und Geschwindigkeiten ist das Erfordernis für eine Teilseparierung oder Separierung des Radverkehrs durch entsprechende Radverkehrsführungen gegeben. Auf ca. 22 % (ca. 80 km) des Netzes wurden bereits straßenbegleitende Wege realisiert, auf denen der Radverkehr parallel, aber getrennt vom Kfz-Verkehr geführt wird. Auf 16 % (ca. 60 km) des Netzes wird der Radverkehr auf bestehenden landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen, wasserwirtschaftlichen Wegen oder auf „Anlieger-frei“-Wegen geführt. Auf einem geringen Teil des Netzes (ca. 5 %, ca. 20 km) erfolgt die Führung im Bestand auf selbstständig geführten Wegen und damit unabhängig von der Führung des Kfz-Verkehrs. Schutz- bzw. Radfahrstreifen für den Radverkehr (markierte Führung auf der Fahrbahn) sind im GMS ebenfalls nur auf einem kleinen Teil der Strecken

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

(ca. 5 %, ca. 20 km) umgesetzt. „Sonstige Wege“ können keiner der aufgeführten Kategorien klar zugeordnet werden.

Auf dem Gemeindegebiet **Baindt** wird der Radverkehr nur zu einem geringen Teil auf explizit für den Radverkehr vorgesehenen Verkehrsanlagen geführt (12 %). Die Gemeinde verfügt über ein gut ausgebautes Netz an land- und forstwirtschaftlichen Wegen (49 %), die bereits heute durch den Radverkehr genutzt werden. Innerorts erfolgt die Führung meist im Mischverkehr auf der Fahrbahn. Schutz- bzw. Radfahrstreifen sind in der Gemeinde noch nicht etabliert.

Auf der Gemarkung **Baienfurt** erfolgt die Führung des Radverkehrs zu ca. 57 % getrennt vom Kfz-Verkehr. Insbesondere außerorts sowie an innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen wird der Radverkehr straßenbegleitend geführt (29 %). Auf der Ortsdurchfahrt (L 314) sind zudem beidseitige Schutzstreifen markiert. Mittel- bis langfristig soll auf der ehemaligen Trasse der Bahn eine Radverkehrsanlage entstehen. Hier ist im Bestand noch kein Weg vorhanden (4 %).

Das Gemeindegebiet von **Berg** ist insbesondere durch das Netz aus, zum Teil sehr schwach belasteten, Verbindungsstraßen geprägt, welche die 55 Teilorte und Weiler miteinander verbinden (76 %). Die Führung des Radverkehrs erfolgt hier im Mischverkehr auf der Fahrbahn. Auf der Achse von Ettishofen nach Weingarten und Ravensburg (L 291 / K 7950) wird der Radverkehr auf straßenbegleitenden Wegen getrennt zum Kfz-Verkehr geführt (9 %). Schutz- bzw. Radfahrstreifen sind in der Gemeinde noch nicht etabliert.

Die **Stadt Weingarten** verfügt bereits über ein breites Spektrum an Radverkehrsführungen. Am stärksten vertreten sind die unmarkierte Führung auf der Fahrbahn (40 %), die Führung auf straßenbegleitenden Wegen (24 %) sowie die Führung auf bestehenden land- und forstwirtschaftlichen Wegen (19 %) ein. Vor allem an den innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen wird der Radverkehr meist auf straßenbegleitenden, gemeinsamen oder getrennten Geh- und Radwegen geführt. Auf wenigen Abschnitten im Netz (Daimlerstr., Brechenmacherstr., Burachstr.) sind Schutzstreifen markiert (4 %).

Auch das Stadtgebiet von **Ravensburg** weist im Bestand ein differenziertes Angebot an Radverkehrsführungen auf. Auf etwa der Hälfte des Radverkehrsnetz erfolgt die

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

Führung des Radverkehrs unmarkiert auf der Fahrbahn. In Wohngebieten und der Altstadt umfasst dies auch die Führung auf Fahrradstraßen, Tempo-30-Zonen und verkehrsberuhigten Bereichen. Darüber hinaus wird der Radverkehr außerorts sowie innerorts entlang von stark frequentierten Straßen meist auf straßenbegleitenden Radwegen (25 %) oder innerorts auf Schutz- bzw. Radfahrstreifen (8 %) geführt.



Abb. 20: Bestehende Radverkehrsführungen Baidt [km] (Plan 5.1)

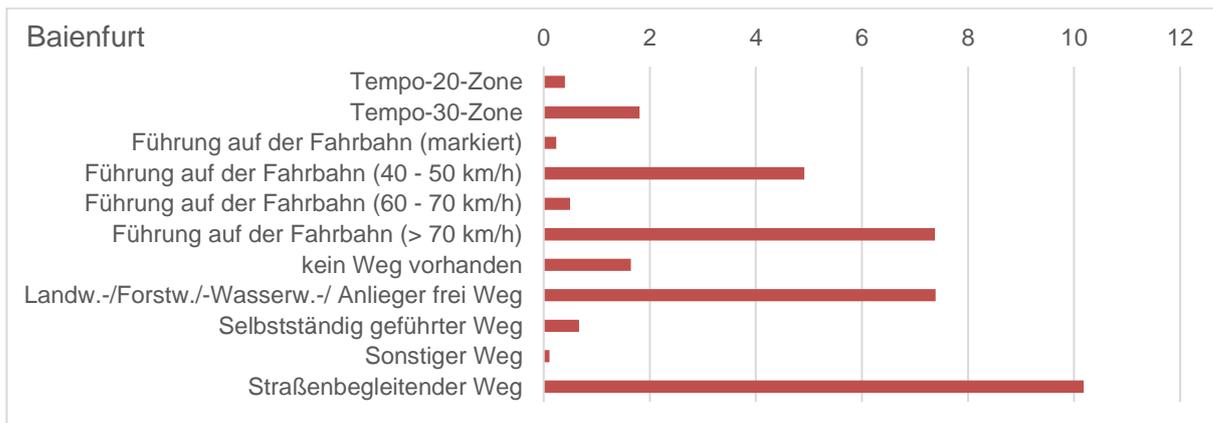


Abb. 21: Bestehende Radverkehrsführungen Baienfurt [km] (Plan 5.2)

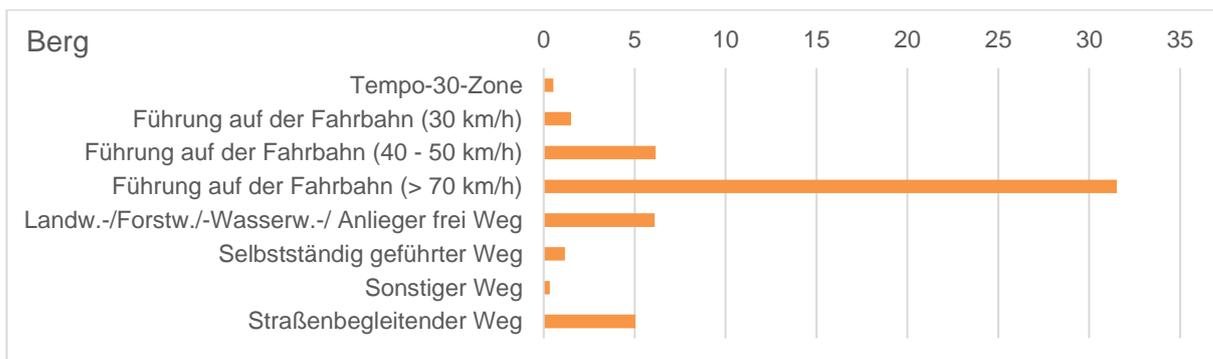


Abb. 22: Bestehende Radverkehrsführungen Berg [km] (Plan 5.3)

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

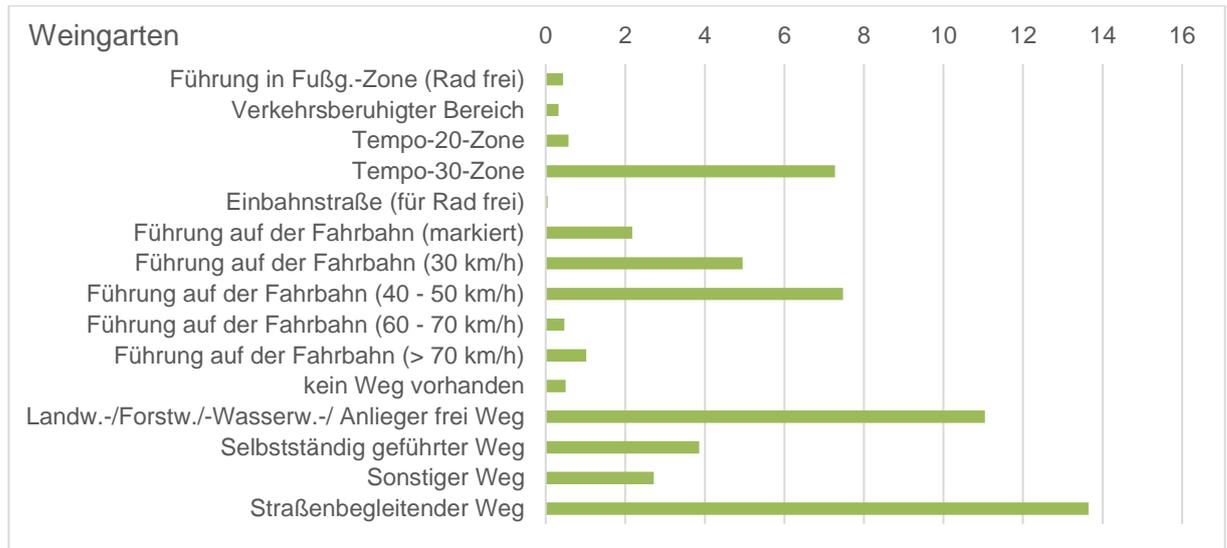


Abb. 23: Bestehende Radverkehrsführungen Weingarten [km] (Plan 5.4)

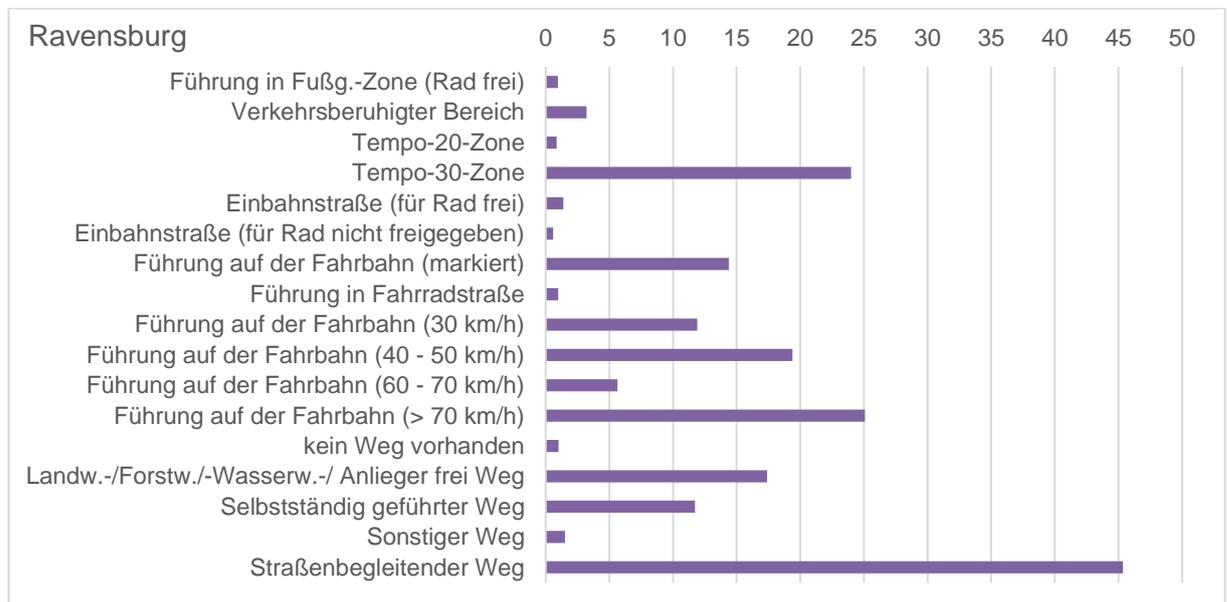


Abb. 24: Bestehende Radverkehrsführungen Ravensburg [km] (Plan 5.5)

PLAN 5.1-5.5 Für Führungsformen im Bestand sind zusätzlich in Netzplänen je Kommune dargestellt.

PLAN 6.1-6.5 Darüber hinaus zeigen, aufbauend auf der Bestandserfassung, die Pläne 6.1 – 6.5 die Mängel im Radverkehrsnetz je Kommune auf. Grundlage für die Ausweisung von Mängeln bilden die Qualitäts- und Ausbaustandards (vgl. Kapitel 3.1.4).

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

Im Ergebnis ist festzustellen, dass das Radverkehrsnetz im Gemeindeverband Netzlücken sowie Sicherheits- und Komfortmängel aufweist. Bestehende Radverkehrsanlagen sind häufig untermaßig oder nur mit Mindestmaßen umgesetzt. Darüber hinaus ist der Radverkehr an vielen Knotenpunkten und Querungsstellen im Gemeindegebiet nicht ausreichend berücksichtigt. Ziel ist, die Schaffung eines durchgängig sicheren und vor allem interkommunalen Radverkehrsnetzes, welches die Bedürfnisse der verschiedenen Nutzergruppen (u.a. BerufspendlerInnen, SchülerInnen, Tourismus) berücksichtigt. Hierzu besteht ein hoher Handlungsbedarf in Bezug auf die Schließung von Netzlücken, den Um- und Ausbau der bestehenden Radinfrastruktur sowie die Behebung von Gefahrenstellen.

3.2.2 Analyse der Beteiligung in den Kommunen

ANLAGE 6

Im Ergebnis der Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger wurden die Eintragungen zu den drei Themenschwerpunkten Heatmap, Konfliktkarte und Zukunftsplan RAD grafisch aufbereitet und entsprechend untenstehender Darstellung bei der Erstellung des Radverkehrskonzeptes GMS berücksichtigt:

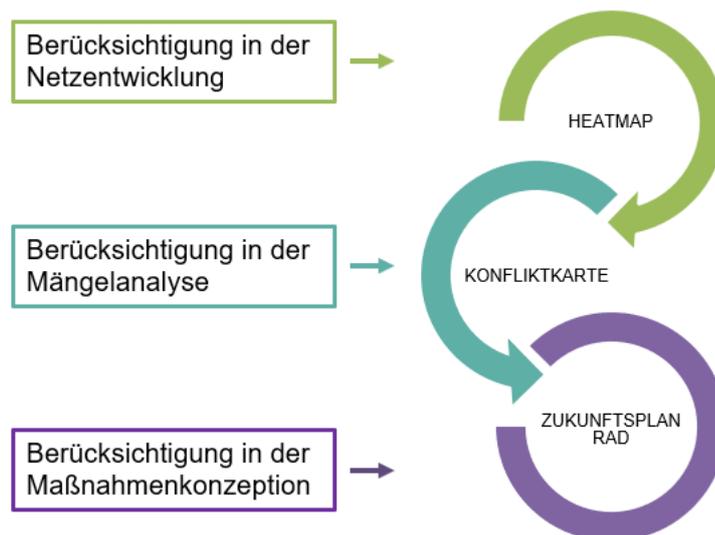


Abb. 25: Einbindung der Ergebnisse der Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger

Heatmap

Im Ergebnis der Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger wurden die Heatmap je Kommune digitalisiert, ausgewertet und mit dem Entwurf zum Radverkehrsnetz überlagert. Dabei wurde zwischen Einzelnennungen (gelb), Mehrfachnennungen ≤ 3 (rot) Mehrfachnennungen > 4 (braun) unterschieden. Die Entscheidung über die Aufnahme von Mehrfachnennungen ins Radverkehrsnetz erfolgte in Abstimmung mit der Projektgruppe. Die Heatmap je Kommune können Anlage 6 entnommen werden.

Konfliktkarte

Insgesamt wurden im Rahmen der BürgerInnenbeteiligung ca. 530 Konflikt- und Gefahrenstellen im Radverkehrsnetz des GMS benannt. Am häufigsten wurden dabei

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

Kreuzungen und Knotenpunkte als gefährlich bemängelt:

Mängelkategorie	Anzahl der Nennungen
gefährliche Kreuzung/Querung	134
Fehlende Radverkehrsinfrastruktur	81
Gefahr durch parkende Fahrzeuge	68
Umwegige/Unkomfortable Führung	62
fehlende Fahrradabstellanlage/ zu wenig Fahrradabstellplätze	50
Konflikt mit Fußgängern	51
zu schmale Radverkehrsinfrastruktur	29
Schlechter Belag	21
Umwegige/ Unkomfortable Führung	18
Beschilderungsmangel	11
Ausstattungs-mangel	1
Gesamtergebnis	526

Tabelle 3: Mängelkategorien der erfassten Problemstellen in der BürgerInnenbeteiligung

Mängel, die im Rahmen der Beteiligung benannt wurden, sind im Maßnahmenkataster mit dem „Hinweis aus der Bürgerwerkstatt“ gekennzeichnet. Die aufbereiteten Konfliktkarten können ebenfalls Anlage 6 entnommen werden.

Zukunftsplan RAD

Die Ideen und Anregungen der BürgerInnen zum Thema Zukunftsplan RAD wurden im Rahmen der Maßnahmenkonzeption geprüft. Maßnahmenvorschläge der BürgerInnen, die ebenfalls im Rahmen der fachlichen Maßnahmenkonzeption ermittelt worden sind, sind im Maßnahmenkataster mit dem „Hinweis aus der Bürgerwerkstatt“ gekennzeichnet.

3.2.3 Analyse der Beteiligung von Schülerinnen und Schülern

Im Ergebnis der Beteiligung der Schülerinnen und Schüler über den Schulwegplaner Baden-Württemberg zeigt sich für den Gemeindeverband ein dichtes Netz, welches durch die Schülerinnen und Schüler täglich auf ihrem Weg zur Schule genutzt wird.

In **Weingarten** bündelt sich der Schulradverkehr vor allem auf folgenden Netzabschnitten:

- K 7950 / Ettishofer Straße
- Daimler-/ Brechenmacherstraße / Blumenau
- Lägelerstraße
- Abt-Hyller-Straße
- Niederbieger Straße (L 317)
- Waldseer Straße/ Ravensburger Straße (L 313)
- Schussenstraße / Konrad-Huber-Straße (L 317)
- Doggenriedstraße / Lazarettstraße

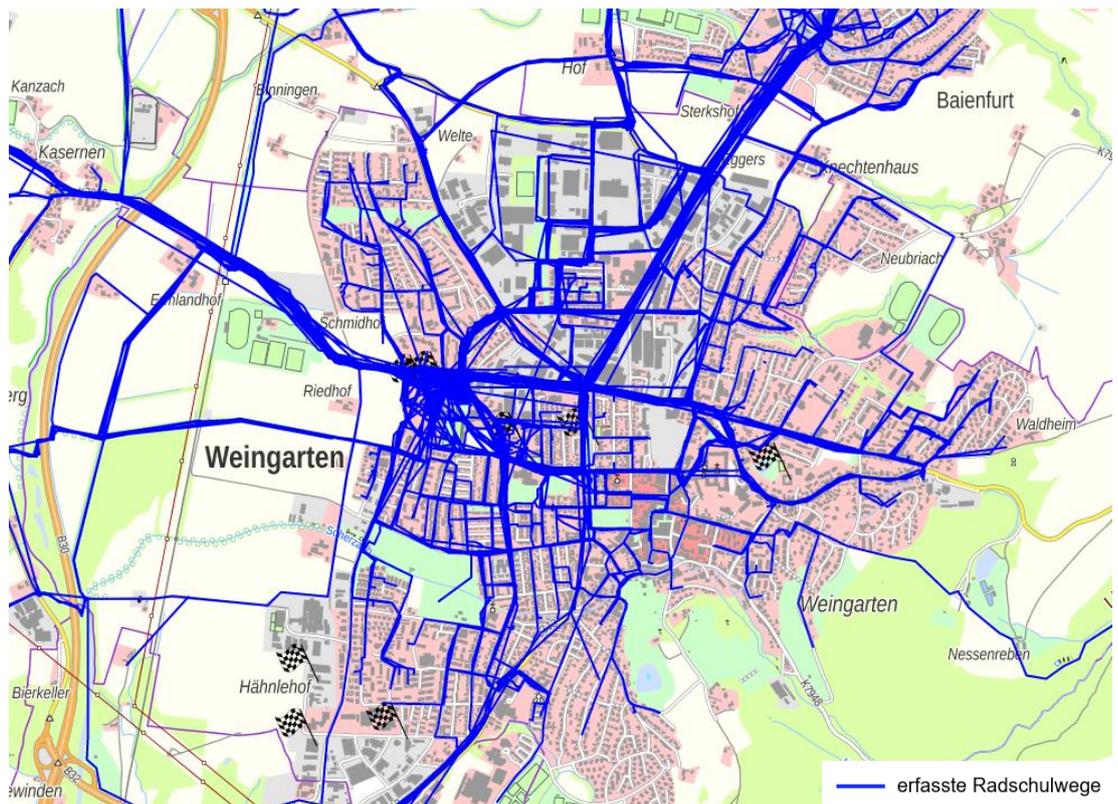


Abb. 26: Ausschnitt der erfassten Radschulwege in Weingarten (SWP BW)

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

In **Ravensburg** konzentriert sich der Schulradverkehr insbesondere auf folgenden Straßen im Stadtgebiet:

- Meersburger Straße (K 7975) / Bachstraße
- Marienburger Straße
- K 7980 (in Richtung Oberzell)
- K 7983 (in Richtung Eschach / Torkenweiler)
- B 32 (in Richtung Knollengraben)
- Saarlandstraße
- Veitsburgstraße / Marktstraße
- Schwanenstraße / Schubertstraße
- Weißenauer Straße / Ravensburger Straße / Hindenburgstraße
- Tettninger Straße
- Federburgstraße
- Karlstraße
- Seestraße / Marienplatz / Kirchstraße
- Burgstraße / Humpisstraße / Gänsbühl / Herrenstraße
- Frauenstraße
- Spohnstraße / Reichlestraße
- Gartenstraße
- Zeppelinstraße
- Friedhofstraße / Wassertreter
- Stadionstraße

Die Auswertung enthalten als Grundlage ebenfalls die Erfassungsdaten der städtischen Gymnasien Ravensburg aus den Jahren 2013 / 2014.

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

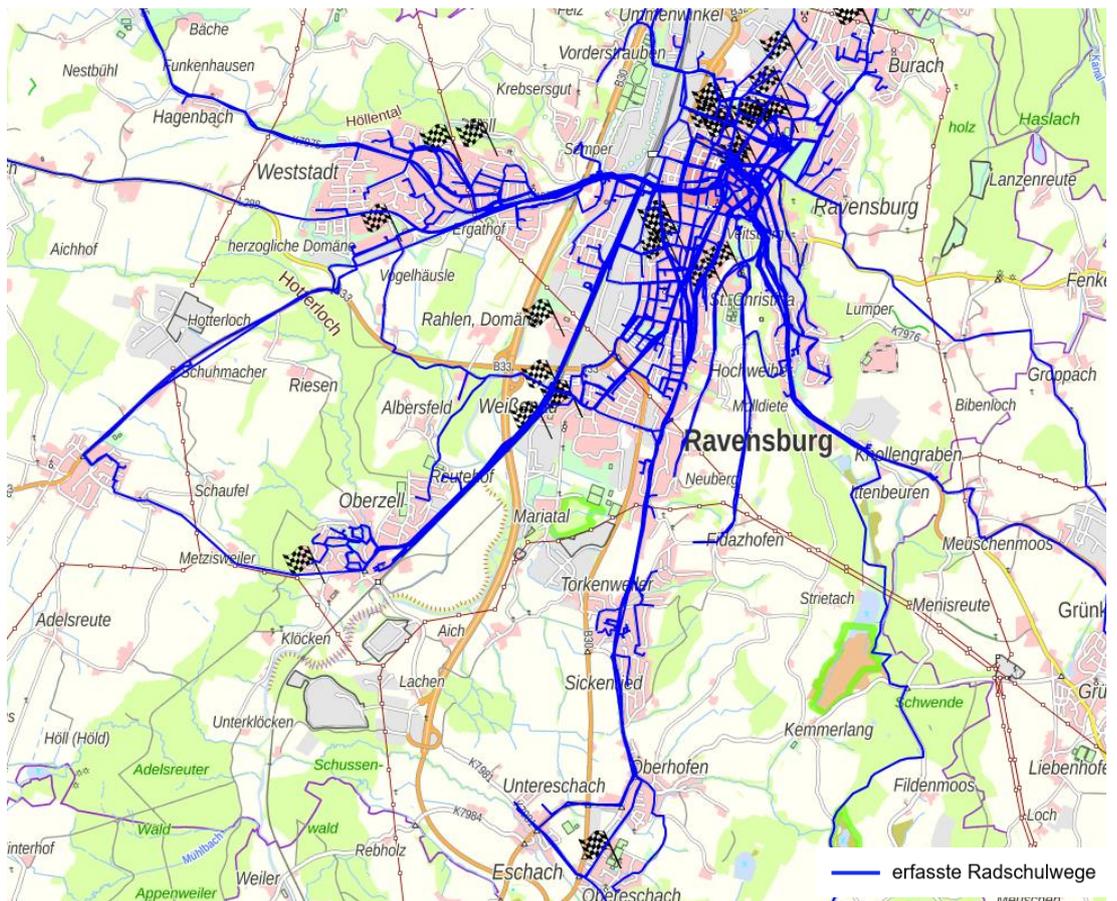


Abb. 27: Ausschnitt der erfassten Radschulwege in Ravensburg, Gesamtstadt (SWP BW)

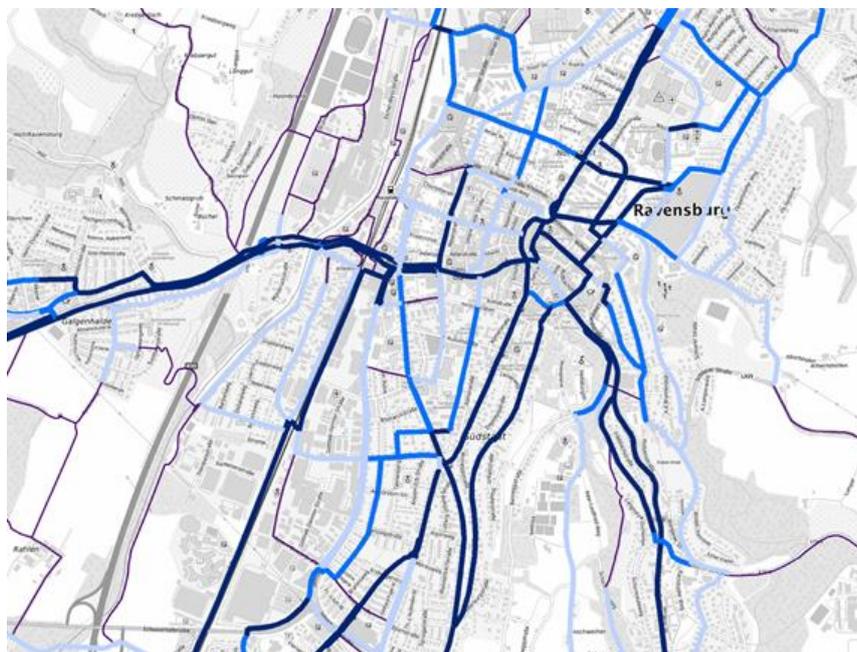


Abb. 28: Heatmap der erfassten Radschulwege in Ravensburg, Kernstadt

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

Zusätzlich wurden im Rahmen der SchülerInnen-Beteiligung auf eine Vielzahl von Problem- und Gefahrenstellen für den Radverkehr hingewiesen. Insgesamt wurden im Gemeindegebiet 1.863 Eintragungen durch Schülerinnen und Schüler vorgenommen:

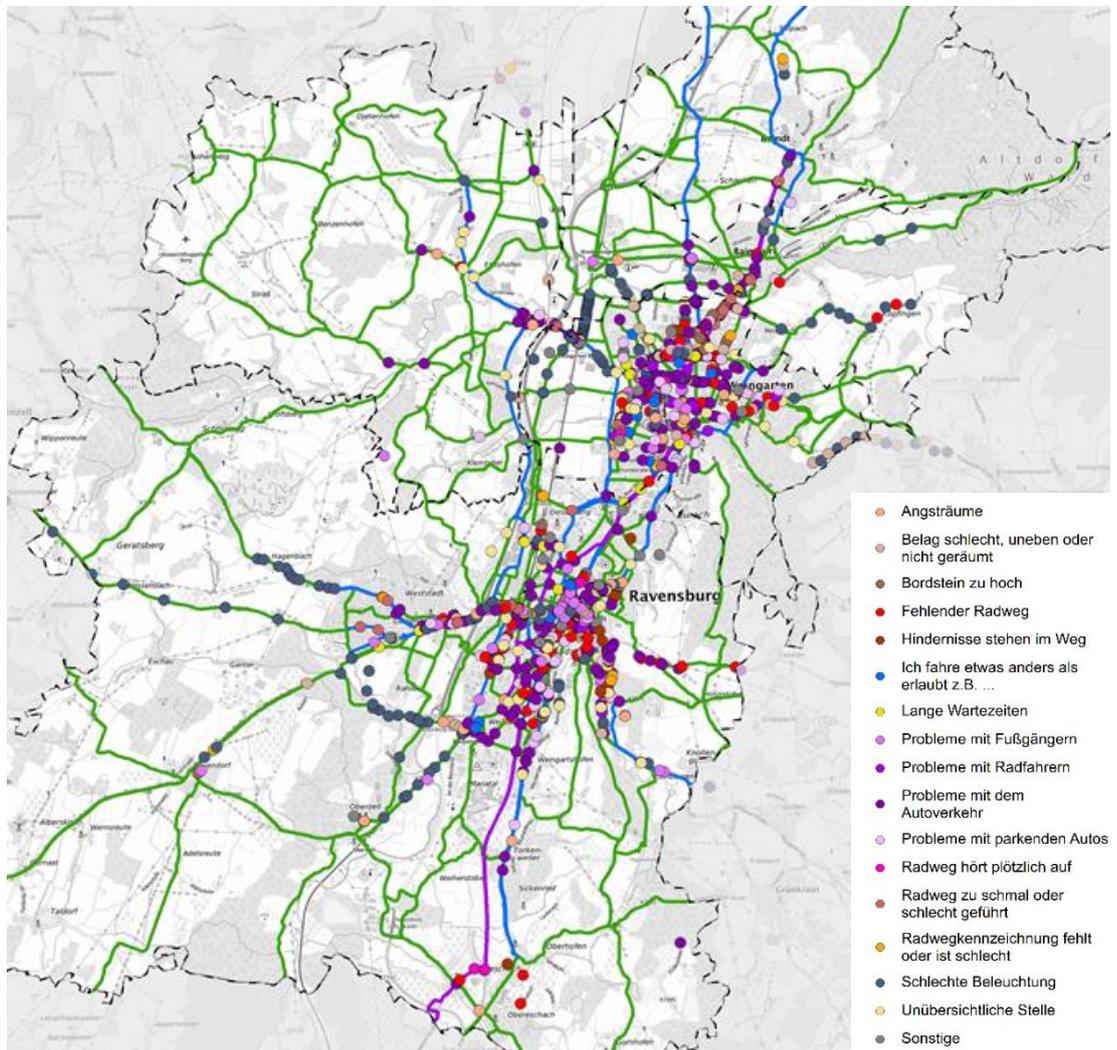


Abb. 29: Problemstellenkarte aus der SchülerInnen Beteiligung, kommunenübergreifend

Die Problemstellen wurden durch die Schülerinnen und Schüler den folgenden Mängelkategorien zugeordnet. Mit 551 Nennungen wurden am häufigsten „Probleme mit dem Autoverkehr“ benannt.

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

Mängelkategorie	Anzahl der Nennungen
Probleme mit dem Autoverkehr	551
Schlechte Beleuchtung	171
Unübersichtliche Stelle	158
Probleme mit parkenden Autos	148
Probleme mit Fußgängern	144
Fehlender Radweg	134
Sonstige	121
Lange Wartezeiten	89
Radweg zu schmal oder schlecht geführt	62
Probleme mit Radfahrern	55
Belag schlecht, uneben oder nicht geräumt	48
Angsträume	41
Ich fahre etwas anders als erlaubt z.B. ...	39
Hindernisse stehen im weg	30
Radweg hört plötzlich auf	27
Radwegkennzeichnung fehlt oder ist schlecht	26
Bordstein zu hoch	19
Gesamtergebnis	1.863

Tabelle 4: Mängelkategorien der erfassten Problemstellen

Als Ergebnis der Beteiligung fühlen sich die Schülerinnen und Schüler besonders an Knotenpunkten und Querungen im Gemeindeverband nicht ausreichend sicher geführt. Gefährlich sind dabei vor allem unübersichtliche Stellen, die von den Schülerinnen und Schüler ungesichert gequert werden müssen. Darüber hinaus führen an vielen Abschnitten im Radverkehrsnetz zu schmale Radverkehrsanlagen häufig zu Konflikten mit Fußgängern oder anderen Radfahrenden. Verstärkt wird dies durch die zeitliche Konzentration des Schülerverkehr zu Unterrichtsbeginn und -ende. Ergänzend wird auf vielen Radschulwegen eine fehlende Beleuchtung bemängelt, die insbesondere in den Wintermonaten sowohl die subjektive als auch die objektive Sicherheit verbessern kann.

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

ANLAGE 7.1-5 Im Detail können die erfassten Probleme im Problemstellenkataster (vgl. Anlage 7.1-5) eingesehen werden. Hierin sind, in Anhängigkeit von der mangelbehebenden Maßnahme aus dem Maßnahmenkataster, folgende Informationen dargestellt:

- Maßnahmennummer,
- Kommune,
- Örtlichkeit,
- Maßnahmenvorschlag,
- Baulast,
- Priorität der Maßnahme,
- Zeitpunkt der Erfassung,
- Klassenstufe,
- Anzahl der Nennungen insgesamt,
- Anzahl der Nennungen je Kategorie,
- Zusätzliche Bemerkungen der SchülerInnen,
- Karte der Örtlichkeit.

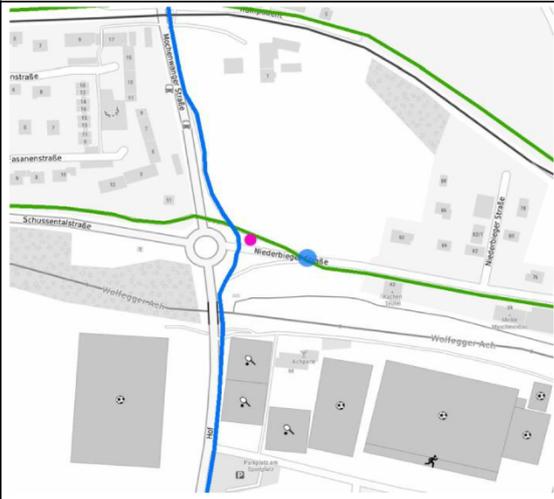
Maßnahmennr.: Baienfurt 29		Baienfurt
Straße Niederbieger Straße/ ca. 80 m östlich des Kreisverkehrs		
Maßnahmenvorschlag aus dem Radverkehrskonzept GMS Querungsmöglichkeit (mittlerer Aufwand)		
Baulast Gemeinde	Priorität mittel	
Erfassung: Dez. 2019	Klassenstufe 12	Anzahl Nennung 1
		Anzahl der Nennungen - Erfasste Kategorien 1 Radweg hört plötzlich auf
		Zusätzliche Bemerkungen der SchülerInnen

Abb. 30: Auszug aus dem Problemstellenkataster der SchülerInnenbeteiligung, Beispiel Baienfurt

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

3.3 Maßnahmenkonzeption Radverkehrsinfrastruktur

Auf Grundlage der Bestandsanalyse und Beteiligungen erfolgt im Rahmen der Maßnahmenkonzeption für das Radverkehrsnetz des Gemeindeverbandes die Überprüfung der Qualitätsstandards und die Feststellung einer Handlungserfordernis.

3.3.1 Status der Maßnahmenkonzeption

Die Maßnahmenkonzeption stellt einen ersten planerischen Ansatz zur Erreichung der definierten und abgestimmten Qualitätsstandards dar. Ausschlaggebend für die Maßnahmenermittlung sind die Qualitätsstandards des RadNETZes Baden-Württemberg. Zusätzlich wurden für Radvorrangrouten und die Radschnellverbindung höhere Standards herangezogen (vgl. Kapitel 3.1.4). Resultierend aus dem Vergleich der Qualitätsstandards, mit dem bei der Befahrung erfassten IST-Zustand werden Einzelmaßnahmen zur Erreichung des Zielstandards ermittelt und in einem Kataster zusammengestellt. Die darin enthaltenen Maßnahmen bedürfen der Überprüfung und Konkretisierung im Rahmen von Detailplanungen, da nicht alle örtlichen Besonderheiten abgebildet werden können. Zusätzlich kann sich die Situation vor Ort im Einzelfall seit der Erfassung geändert haben, so dass vor Ort eine Überprüfung und gegebenenfalls eine Anpassung der vorgeschlagenen Maßnahmen erforderlich werden kann.

3.3.2 Baulastträger

Für die Planung, den Bau, den Betrieb und die Unterhaltung einer Straße ist der Straßenbaulastträger verantwortlich. Die Straßenbaulast umfasst damit alle mit dem Bau und der Unterhaltung der Straßen zusammenhängenden Aufgaben und Pflichten. Die Baulast für Straßen ist im Straßengesetz (StrG) sowie im Bundesfernstraßengesetz (FStrG) grundsätzlich wie folgt geregelt:

- Baulastträger für Bundes(fern)straßen ist der Bund,
- Baulastträger für Landesstraßen ist das Land,
- Baulastträger für Kreisstraßen sind die Land- bzw. Stadtkreise,
- Baulastträger für Gemeindestraßen sind die Gemeinden.

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

Bei Kommunen mit mehr als 80.000 Einwohnern liegt die Baulastträgerschaft für Ortsdurchfahrten im Zuge von Bundesstraßen bei der Kommune selbst. Dies ist bei keiner der Kommunen im Gemeindeverband der Fall. Bei Kommunen mit mehr als 30.000 Einwohnern (wie der Stadt Ravensburg) liegt die Baulastträgerschaft für Ortsdurchfahrten im Zuge von Landes- bzw. Kreisstraßen bei der Kommune. In den Ortsdurchfahrten der übrigen Gemeinden ist die Gemeinde Träger der Straßenbaulast für Gehwege und Parkplätze (§9, § 43 - 47 StrG bzw. § 5 FStrG).

Neben Bau- und Planungsaufgaben hat der Straßenbaulastträger eine Verkehrssicherungspflicht für die Straßen in seinem Zuständigkeitsbereich. Diese umfasst Aufgaben, wie die regelmäßige Kontrolle des Netzes, das Feststellen und Beheben baulicher und betrieblicher Mängel sowie das Sichern von Gefahrenstellen. Darüber hinaus müssen bei Bedarf Reinigung und Winterdienst durch den Baulastträger durchgeführt bzw. sichergestellt werden.

Die Zuordnung der Maßnahmen zum Baulastträger im Radverkehrskonzept dient als Orientierungshilfe. Die Zuordnung erfolgte in Abhängigkeit von der Klassifizierung der Straße. Sie kann im Einzelfall abweichen und ist daher für jede Einzelmaßnahme im Detail zu prüfen und gesondert festzulegen.

3.3.3 Maßnahmenkataster

ANLAGE 2.1-5
PLAN 7.1-5

Das Maßnahmenkataster für den Gemeindeverband Mittleres Schussental (vgl. Anlage 2.1 – 2.5) besteht aus fünf Einzelkatastern für die Gemeinden Baintdt, Baienfurt und Berg und die Städte Weingarten und Ravensburg. Ein Maßnahmenkataster enthält entsprechende Einzelmaßnahmen, die auf einem Maßnahmenblatt dargestellt sind und zu prüfende Handlungsempfehlungen zur Erreichung der Qualitätsstandards zeigen.

Insgesamt wurden auf Basis eines Soll-Ist-Abgleichs 1.088 Maßnahmen für die Kommunen des Gemeindeverbandes abgeleitet:

- 75 Maßnahmen für die Gemeinde Baintdt,
- 117 Maßnahmen für die Gemeinde Baienfurt,
- 101 Maßnahmen für die Gemeinde Berg,

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

- 232 Maßnahmen für die Stadt Weingarten,
- 563 Maßnahmen für die Stadt Ravensburg.

Für jede Maßnahme wurde zur besseren Übersicht und Dokumentation ein Maßnahmenblatt entwickelt. Das Maßnahmenblatt enthält Details zur Erfassung, die dazugehörigen Maßnahmen entsprechend der jeweiligen Kategorie sowie die Priorisierung der Maßnahmen für das Radverkehrsnetz des GMS.

Folgende Angaben werden gemacht:

- Maßnahmen-Nummer (Bsp. S 17),
- Gemarkung,
- Maßnahmenkategorie,
- Lage der Maßnahme (innerorts, außerorts),
- Straßename,
- Baulastträger (tatsächliche Baulastträgerschaft kann im Einzelfall abweichen),
- durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge an Werktagen (DTV_w),
- zulässige Höchstgeschwindigkeiten (V_{zul}),
- Länge,
- Netzkategorie GMS,
- Routenbestandteil (sofern der Netzabschnitt bereits Teil eines bestehende Radverkehrsnetze ist, wird dies hier ausgewiesen),
- Einordnung der Maßnahme in bestehende Radverkehrskonzeptionen
 - ✓ : Maßnahmenvorschlag wurde übernommen,
 - x : Maßnahmenvorschlag weicht ab,
- Daten im Bestand: IST-Zustand entsprechend der Erfassung,
- Hinweis aus den Beteiligungen,
- Kartenausschnitt und Foto der Maßnahme,
- Maßnahmenvorschlag zur Erreichung des Qualitätsstandards,
- Priorität,
- Bemerkungen (wenn vorhanden).

Ebenso wie die Daten der Erfassung können alle Maßnahmen (strecken- oder punktbezogen) in GIS-basierten Programmen angewendet werden.

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

Zusätzlich zu den erfassten Bestandsdaten liegen der Maßnahmenkonzeption die Verkehrsstärken (DTV) des integrierten Verkehrsmodells des Gemeindeverbandes (Bestand 2017) zu Grunde. Die Baulast wurde ausgehend von der Klassifizierung der Straße vergeben. Eventuelle Abweichungen der genannten Daten sind nicht auszuschließen.

In folgender Tabelle wird jede Maßnahme einer entsprechenden Maßnahmenkategorie zugeordnet:

Maßnahmenkategorie	Anzahl der Maßnahmen
Neubau	112
Um-/ Ausbau	359
Markierung	171
StVO-Beschilderung	168
Radwegeanfang/-Ende	5
Belag	67
Barriere	55
Furt	41
Fahrradstraße/ -Zone	47
Beleuchtung	11
Randmarkierung	46
Sonstiges	6
Summe	1.088

Tabelle 5: Maßnahmenkategorien im Gemeindeverband

Nachfolgend erfolgt die Beschreibung der Maßnahmen und deren Anwendungsvoraussetzungen.

Neu- und Um-/ Ausbaumaßnahmen

Die Maßnahmen „*Ausbau des bestehenden Weges nach Qualitätsstandard*“ bzw. „*Ausbau im bestehenden Straßenraum*“, sowie die Maßnahme „*Neubau einer baulichen Radverkehrsanlage nach Qualitätsstandard*“ umfassen alle baulichen Maßnahmen zur Herstellung der Qualitätsstandards des Radverkehrsnetz GMS.

Der Aus- bzw. Neubau von Radverkehrsinfrastruktur beinhaltet auch die Maßnahmen am Belag, der Beleuchtung/Randmarkierung, der Borde sowie der Absenkungen. Diese Maßnahmen werden nicht separat aufgeführt, sondern sind in der Gesamtmaßnahme enthalten.

Markierung

Bis zu einem DTV von 5.000 Kfz / 24h ist innerorts das Führen des Radverkehrs im Mischverkehr auf der Fahrbahn möglich.

Bei höheren DTV-Werten ist die Markierung von Schutzstreifen (möglichst beidseitig) bzw. Radfahrstreifen erforderlich. Im Fall, dass die Fahrbahnbreiten nicht ausreichend sind, bspw. nur die Markierung eines einseitigen Schutzstreifens möglich ist, wird zusätzlich die Prüfung der Reduzierung der zulässigen Zielgeschwindigkeit bzw. der Ausbau der entsprechenden Abschnitte als Maßnahme vorgeschlagen.

Ist die Markierung eines Schutzstreifens oder Radfahrstreifens vorgeschlagen, wenn bereits eine entsprechende Markierung existiert, dann entspricht die vorhandene Markierung nicht den Qualitätsstandards. Es ist also eine Neumarkierung gemäß den Qualitätsstandards und Musterlösungen vorgesehen.

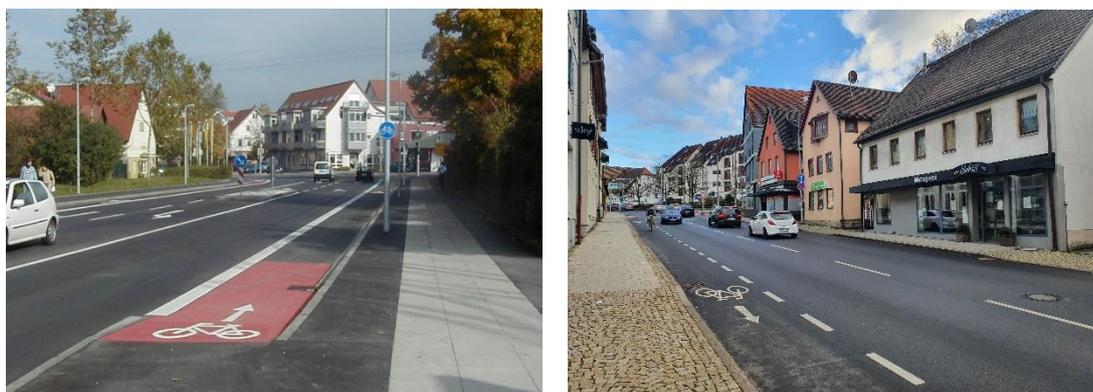


Abb. 31: Radfahrstreifen in Kirchheim u.T. (links), einseitiger Schutzstreifen in Herrenberg (rechts)



Abb. 32: Aufgeweitete Radaufstellstreifen in Herrenberg (links) und Emmendingen (rechts)

Fahrradstraße/ Fahrradzone

Zur Bündelung des Radverkehrs ist auf Straßen, auf welchen der Radverkehr ganz oder zeitweise die vorherrschende Verkehrsart ist (oder dies als bald zu erwarten ist), die Einrichtung von Fahrradstraßen möglich. Anderer Fahrzeugverkehr ist dann nur ausnahmsweise mit Zusatzzeichen zugelassen. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit in Fahrradstraßen liegt bei max. 30 km/h. Der Radverkehr ist im Zuge von Fahrradstraßen an Knotenpunkten und Einmündungen entsprechend den Musterlösungen Baden-Württemberg zu bevorzugen.

Mit der neuen StVO-Novelle können analog zu Tempo-30-Zonen auch Fahrradzonen angeordnet werden. Die Regelung orientiert sich an den Regeln für Fahrradstraßen. Demnach gilt eine Höchstgeschwindigkeit für den Fahrverkehr von 30 km/h. Der Radverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden. Die Straßenverkehrsbehörden können Fahrradzonen unter erleichterten Voraussetzungen anordnen. Das Land Baden-Württemberg erarbeitet ergänzend zur StVO-Novelle eine Verwaltungsvorschrift. Diese wird voraussichtlich noch 2021 verabschiedet und Details regeln.

Es besteht nach wie vor ein grundsätzlicher Unterschied zwischen Fahrradzonen und Tempo-30-Zonen. Andere Fahrzeuge als der Radverkehr sowie Elektrokleinstfahrzeuge dürfen Fahrradzonen nur benutzen, wenn sie durch Zusatzzeichen freigegeben sind. In Fahrradzonen ist das Fahrrad das Verkehrsmittel, an dem sich der Kfz-Verkehr hinsichtlich der Geschwindigkeit zu orientieren hat. Das ist in Tempo-30-Zonen nicht der Fall. Da RadfahrerInnen im Mittel zwischen 16 und 20 km/h schnell

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

fahren, können Sie in Tempo-30-Zonen durchaus überholt werden. Genau genommen lässt sich aus einer Geschwindigkeitsdifferenz von 10-15 km/h ein Anspruch auf das Überholen von Radfahrern auch bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h ableiten. Das ist ein fundamentaler Unterschied zwischen Fahrradzonen und Tempo-30-Zonen. Dort wo der Radverkehr eindeutig bevorrechtigt werden soll – zum Beispiel im Umfeld von großen Schulzentren – ist die Fahrradzone das geeignete Mittel.



Abb. 33: Beispiele einer Fahrradstraße in Ulm (links) und einer Fahrradzone in Heilbronn (rechts)

StVO-Beschilderung

Im Fall, dass die Fahrbahnbreiten für die Markierung von Schutz- bzw. Radfahrstreifen nicht ausreichend sind, bzw. ein geringer DTV keinen Neubau einer straßenbegleitenden Radverkehrsanlage (außerorts) fordert, wird die Prüfung der Reduzierung der zulässigen Zielgeschwindigkeit als Maßnahme vorgeschlagen. Eine Reduzierung der Zielgeschwindigkeit kann bspw. auch durch eine straßenräumliche Umgestaltung bzw. bauliche Elemente erzielt werden.

EXKURS: ZIELGESCHWINDIGKEITEN

Eine möglichst geringe Geschwindigkeitsdifferenz zum Kfz-Verkehr ist ein Sicherheitsgewinn (nicht nur) für den Radverkehr. Das gilt innerorts wie außerorts. Auf ausgewählten Strecken wurden bereits sehr positive Erfahrungen mit Temporeduzierungen gemacht, vielerorts sind Reduzierungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit derzeit politisch aber nicht durchsetzbar.

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

Rechtlich gesehen haben sich die Möglichkeiten verbessert, Tempo 30 (z.B. Lärmaktionsplanung, Sicherung von Schulen) anzuordnen. Weitere Erleichterungen könnten sich in den kommenden Jahren durch Gesetzesänderungen ergeben (StVO).

Beispiele für flächendeckende Tempo-30-Regelungen finden sich im europäischen Raum. Die Stadt Bègles in Frankreich mit 27.000 Einwohnern hat Mitte 2019 die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h begrenzt. Ziel der Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h sei neben der fast doppelten Verlängerung des Reaktionsweges auch die Verringerung von Lärm und Luftverschmutzung. ⁷ Mitte des Jahres 2021 hat zudem Spanien für alle Städte das Tempolimit von 30 km/h eingeführt. Als Vorreiter galt die Stadt Barcelona, welche bereits im Jahr 2020 auf einem Großteil der Straßen die zulässige Höchstgeschwindigkeit angepasst hatte. In Spaniens Städten soll das Tempolimit auf Straßen gelten, welche einen Fahrstreifen für beide Fahrtrichtungen besitzen. Mit dem Ziel die Unfallzahlen zu reduzieren und die Städte verkehrsberuhigter zu gestalten gilt Tempo 30 nun auf etwa 80 % aller Straßen. ⁸

Die im Rahmen der Maßnahmenkonzeption angeregten Reduzierungen der zulässigen Zielgeschwindigkeiten sind Prüfaufträge, die sich auf die Qualitätsstandards für das RadNETZ Baden-Württemberg beziehen. Es ist Sache der Baulastträger, ob sie hierzu initiativ werden.

Einige Strecken sind so schmal (und stark mit Kfz-Verkehr belastet), dass nicht einmal einseitig ein Schutzstreifen markiert werden kann. Wenn der Platz im Straßenquerschnitt nicht ausreicht und keine alternativen Routen möglich sind, dann wird beispielsweise als Maßnahme "Reduzierung der zulässigen Zielgeschwindigkeit auf 30 km/h prüfen" vorgeschlagen, um den Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn sicherer zu führen. Für Abschnitte, in denen keine sensiblen Einrichtungen sind und kein hoher Querungsbedarf vorliegt, kann auch Tempo 40 sinnvoll sein, um das

⁷ <https://www.banquedesterritoires.fr/begles-premiere-ville-generaliser-la-limitation-de-vitesse-30-kmh> (online abgerufen am 23.06.2021)

⁸ <https://www.adac.de/news/spanien-tempo-30/> (online abgerufen am 23.06.2021)

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

Geschwindigkeitsniveau abzusenken und die Führung für den Radverkehr sicherer und attraktiver zu gestalten.

Ebenso kann außerorts bei Radverkehrsführung auf der Fahrbahn und an Querungsstellen eine Reduzierung der zulässigen Zielgeschwindigkeit auf 70 km/h den Radverkehr sicherer machen. Hier werden entsprechende Prüfaufträge zur Reduzierung empfohlen, wenn es (kurzfristig) keine sinnvollen Alternativen der Radverkehrsführung gibt.

Das Erreichen der Zielgeschwindigkeiten kann, neben der Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung, auch durch bauliche Maßnahmen (z.B. optische Einengung der Fahrbahn, Engstellen) erreicht werden.

Radweg Anfang / Ende

Am Anfang bzw. Ende eines Radweges ist der Radverkehr auf die Fahrbahn auszuweisen bzw. gesichert von der Fahrbahn auf die Radverkehrsanlage zu führen. Ab einem DTV von 5.000 Kfz / 24 h ist hierzu eine Mittelinsel als Querungsmöglichkeit einzurichten. Unterhalb der genannten Werte ist eine gesicherte Auf- / Ausleitung (baulich, markierungstechnisch) herzustellen und der Radverkehr zu sichern.



Abb. 34: Dynamische Querungshilfe in Bad Waldsee

Belag

Zur Gewährleistung der Alltagstauglichkeit (Befahrbarkeit auch bei Nässe, Dunkelheit und im Winter) wird auf nicht asphaltierten Wegen der Maßnahmvorschlag „*Belag nach Qualitätsstandards herstellen*“ ausgewiesen. Vor allem auf forstwirtschaftlichen Wegen ist eine Asphaltierung der Wege im Detail zu prüfen und abzuwägen.

Sind bei der Erfassung „abschnittsweise auftretende Schäden“ festgestellt worden, wird eine Maßnahme generiert. Bei „punktuell auftretenden Schäden“ werden keine Maßnahmen ausgewiesen.

Bei einer Führung auf der Fahrbahn bleibt die Maßnahme „*Belag abschnittsweise erneuern*“ als Information auf dem Maßnahmenblatt enthalten, es werden jedoch keine Kosten ausgewiesen, da eine Fahrbahnsanierung keine fahrradspezifische Maßnahme darstellt (Straßenetat).

Furt

Furten im Zuge des Radverkehrsnetz GMS sind entsprechend den Qualitätsstandards / Musterlösungen zu markieren. Ist die Herstellung von Furten vorgeschlagen, obwohl bereits eine entsprechende Markierung existiert, dann entspricht die vorhandene Markierung nicht den Qualitätsstandards. Es ist also eine Neumarkierung gemäß den Qualitätsstandards und Musterlösungen vorgesehen.



Abb. 35: Furtmarkierungen in Ulm (links) und Herrenberg (rechts)

Randmarkierung / Beleuchtung

Auf selbstständig geführten / straßenbegleitenden Wegen ist innerorts eine Beleuchtung und außerorts eine retroreflektierende Randmarkierung herzustellen, um die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Ist auf Wegen außerorts zusätzlich eine Belagsverbesserung vorgesehen, wird die Maßnahme zur Herstellung der Randmarkierung nicht separat ausgeführt.

Bei einer Führung auf der Fahrbahn (außerorts) bleibt die Maßnahme „*Randmarkierung herstellen*“ als Information auf dem Maßnahmenblatt enthalten, es werden jedoch keine Kosten ausgewiesen (Straßenetat).



Abb. 36: Retroreflektierende Randmarkierung in Waiblingen, Hohenacker

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

3.4 Priorisierung der Maßnahmen

Da die Realisierung der Maßnahmen nur schrittweise erfolgen kann, wurde eine Priorisierung der Maßnahmen vorgenommen. Von der Priorisierung ausgenommen, sind Sofortmaßnahmen. Hier wird davon ausgegangen, dass die Maßnahmen schnell und mit vergleichsweise geringem Kostenumfang umsetzbar sind.

3.4.1 Kriterien zur Priorisierung

ANLAGE 1 Zur Festlegung der Priorisierung wurden fünf Kriterien herangezogen und mit Punkten bewertet:

Schwerpunkt: Verbesserung der Verkehrssicherheit				
Netzbedeutung/ Potenzial	Verkehrssicherheit / Gefährdung	Handlungs- erfordernis	Unfallgeschehen	Schulradwege
<ul style="list-style-type: none"> • Radschnell- verbindung • Radvorrangroute • Radgrundnetz <p style="text-align: center;">1 - 2 Punkte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beurteilung in Abhängigkeit der zul. Geschwindigkeit und der Verkehrsstärke <p style="text-align: center;">0 - 2 Punkte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Netzlücke • Unzureichender Ausbaustandard • Komfort-Mangel <p style="text-align: center;">0 - 2 Punkte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unfallhäufungs- stellen • Einzel-Unfall <p style="text-align: center;">1 - 2 Punkte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gefahrenpunkte entsprechend der Schüler- beteiligung <p style="text-align: center;">1 Punkte</p>

Abb. 37: Kriterien zur Priorisierung der Maßnahmenvorschläge

Der Schwerpunkt bei der Priorisierung liegt dabei auf Maßnahmen, die zu einer Verbesserung der Verkehrssicherheit für den Radverkehr führen. Vier der fünf Kriterien berücksichtigen diesen Aspekt.

Netzbedeutung/Potenzial

Das Kriterium „Netzbedeutung/ Potenzial“ berücksichtigt die Kategorien des Netzes, auf der die Maßnahme umgesetzt werden soll (Radschnellverbindung, Radvorrangroute oder Radgrundnetz). Auf höherwertigeren Verbindungen wird künftig ein höheres Radverkehrsaufkommen erwartet. Die Verlagerungspotenziale vom Kfz-Verkehr auf den Radverkehr liegen bei diesen Verbindungen daher höher und es erfolgt eine höhere Priorisierung. Eine Maßnahme kann nach diesem Kriterium 1 bis 2 Punkte erreichen. Auf eine höhere Priorisierung der Radschnellverbindung wurde, in Abstimmung mit der Projektgruppe, verzichtet, da diese unabhängig geplant und umgesetzt werden wird.

Verkehrssicherheit/ Gefährdung

Die Bewertung im Kriterium „Verkehrssicherheit/ Gefährdung“ erfolgt in Abhängigkeit von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und der Verkehrsstärke im Kfz-Verkehr. In Anlehnung an die Belastungsbereiche zur Vorauswahl von Radverkehrsführungen nach den ERA 2010 wurden, getrennt für inner- und außerorts, Klassen gebildet, die die Gefährdung für den Radverkehr einordnen lassen. Die höchste Dringlichkeit einer Maßnahme wird dabei mit 2 Punkten (beispielsweise innerorts bei Tempo 50 und mehr als 10.000 Kfz pro Tag) bewertet, die niedrigste Dringlichkeit wird mit 0 Punkten (beispielsweise innerorts bei Tempo 50 und weniger als 4.000 Kfz pro Tag) bewertet.

Ortslage	Gefährdnungsklasse (Geschwindigkeit/ DTV)	Priorisierung
Innerorts	Tempo 50, > 10.000 Kfz/24h	2
	Tempo 50, > 4.000 Kfz/24h oder Tempo 30, > 10.000 Kfz/24h	1
	50 km/h, < 4.000 Kfz/24h oder < 100 km/h	0
Außerorts	100 km/h, > 4.000 Kfz/24h	2
	100 km/h, 2.000 – 4.000 Kfz/24h; 70 km/h, > 4.000 Kfz/24h	1
	< 2.000 Kfz/24h, 100 km/h; < 4.000 Kfz/24h, 70 km/h	0

Tabelle 6: Klassen zur Beurteilung der Gefährdungslage

Handlungserfordernis

Innerhalb der Maßnahmenkonzeption besteht ein breites Spektrum an Maßnahmen, das beispielsweise aufgrund von mangelnder Verkehrssicherheit und/oder mangelnder Alternativen eine hohe Dringlichkeit bzw. durch die Beseitigung von Komforteinbußen nur eine geringere Dringlichkeit aufweist. Diese Diskrepanz wird innerhalb der Priorisierung durch das Kriterium der „Handlungserfordernis“ berücksichtigt.

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

Die höchste Dringlichkeit (2 Punkte) besteht bei einer Netzlücke. Dort gibt es kein sicheres Angebot für den Radverkehr. Bei einem Radwegeausbau (1 Punkt) besteht bereits ein Angebot für den Radverkehr, die Maße entsprechen jedoch nicht den Qualitätsstandards. Bei Belagssanierungen existiert ebenfalls bereits ein Angebot für den Radverkehr, dessen Qualität bzw. Alltagstauglichkeit jedoch eingeschränkt ist. Deswegen Dringlichkeit wird als nachrangig (0 Punkte) bewertet.

Unfallgeschehen

Im vierten Priorisierungskriterium wird das Unfallgeschehen mit Radverkehrsbeteiligung im Gemeindeverband für einen 3-Jahreszeitraum (2017 – 2019) berücksichtigt. Maßnahmen an Unfallstellen werden mit 1 Punkt bewertet, für Maßnahmen an Unfallhäufungsstellen/ -linien werden 2 Punkte vergeben. Die Definition von Unfallhäufungsstellen erfolgte auf Grundlage der Grenzwerte des „Merkblatt zur Örtlichen Unfallfalluntersuchung in Unfallkommissionen (MUko)“ der FGSV (2012).

Demnach wird innerorts ein Knoten oder ein Streckenbereich (max. 50 m Ausdehnung) als Unfallhäufungsstelle bezeichnet, wenn sich an einer Stelle

- mindestens fünf gleichartige Unfälle in einem Jahr,
- oder mindestens 5 Unfälle mit Personenschaden in drei Jahren ereignet haben.

Unfallhäufungslinien ergeben sich innerorts bei drei Unfällen (Typ 4) mit Personenschaden mit einem maximalen Abstand von 300 m. Außerorts werden Streckenabschnitte auf Landstraßen als Unfallhäufungslinie definiert, wenn sich in drei Jahren mindestens drei Unfälle mit schwerem Personenschaden ereignet haben. Die Unfallorte dürfen dabei maximal in einem Abstand von 600 m auseinander liegen.

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass die amtlichen Unfallstatistiken im Radverkehr meist unvollständig sind. Eine Vielzahl der Unfälle im Radverkehr wird nicht polizeilich gemeldet und geht damit nicht in die Statistik ein. Es ist von einer hohen Dunkelziffer auszugehen, die bei dieser Priorisierung nicht berücksichtigt werden kann.

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

Radschulwege

Die Bewertung der Maßnahmen im Kriterium „Radschulwege“ soll dazu beitragen, dass Gefahren auf Radschulwegen beseitigt und die Verkehrssicherheit für diese Nutzergruppe verbessert wird. Maßnahmen zur Entschärfung von Gefahrenpunkten aus der SchülerInnenbeteiligung werden daher zusätzlich mit 1 Punkt priorisiert. Komfortmängel (Belag/ Winterdienst, Beschilderung, Beleuchtung) sowie Problemstellen in Bezug auf die Verkehrserziehung („Ich fahre etwas anders als erlaubt...“) erhalten keine zusätzliche Wertung.

3.4.2 Priorisierung der Einzelmaßnahmen

Im Zuge der Priorisierung können pro Maßnahme insgesamt maximal neun Punkte vergeben werden. Dies betrifft Maßnahmen der folgenden Maßnahmenkategorien:

- Neubau
- Um-/ Ausbau
- Markierung
- Fahrradstraße/ Fahrradzone
- Radweg Anfang / Ende
- Belag

Maßnahmen der verbleibenden Maßnahmenkategorien werden aufgrund ihrer vergleichweisen schnellen und kostengünstigen Umsetzung als Sofortmaßnahmen eingestuft und sind damit von der Priorisierung ausgenommen. Dies betrifft die folgenden Maßnahmenkategorien:

- Barriere,
- StVO-Beschilderung,
- Furt und
- Randmarkierung/ Beleuchtung.

Entsprechend der erreichten Punktzahl der Priorisierung erfolgt die Bewertung der Dringlichkeit einer Maßnahme in:

- hohe Dringlichkeit (6 - 9 Punkte)
- mittlere Dringlichkeit (4 - 5 Punkte)

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

- niedrige Dringlichkeit (1 - 3 Punkte)

Maßnahmen mit hoher Dringlichkeit sind vorrangig zu realisieren, da diese erheblich zu einer Verbesserung der Verkehrssicherheit im Radverkehr beitragen. Maßnahmen einer niedrigen und damit einer nachrangigen Dringlichkeit können zu einem späteren Zeitpunkt realisiert werden (z.B. Belagsverbesserungen). Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass auch einige dieser Maßnahmen schnell und mit geringem Kostenaufwand bzw. im Zusammenhang mit anstehenden Aufgaben zeitnah umsetzbar sind.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen gliedern sich in folgende Priorisierungen je Kommune (unabhängig vom Baulastträger):

Dringlichkeit	Baindt	Baienfurt	Berg	Weingarten	Ravensburg	GMS
Hoch	1	7	9	36	68	121
Mittel	27	25	18	56	168	294
Niedrig	13	52	21	82	184	352
Sofort- maßnahmen*	34	33	53	58	143	321
Gesamt	75	117	101	232	563	1.088

Tabelle 7: Dringlichkeit der Maßnahmen im Gemeindeverband

* Von Priorisierung ausgenommen

Die genannten Prioritäten stellen eine erste Orientierung entsprechend objektiver Kriterien dar. Sie sollen die Arbeit unterstützen, eine bindende Wirkung haben sie jedoch nicht. Im Zusammenhang mit örtlichen Planungen kann die Dringlichkeit entsprechend übergeordneter/ gemeindlicher Belange angepasst werden.

3.5 Maßnahmenplan

Vor dem Hintergrund der beiden obersten Zielen eines „CO₂ neutralen Schussentals“ sowie der „massiven Stärkung des Umweltverbundes“ kommt der Schaffung durchgängiger Netze für den Radverkehr eine wesentliche Bedeutung zu. Die Maßnahmen im Radverkehr sind dazu interkommunal und baulastträgerübergreifend zu denken und umzusetzen. Zur zielgerichteten Umsetzung der Maßnahmen wurden daher, aufbauend auf der Netz- und Maßnahmenkonzeption sowie der Priorisierung der Einzelmaßnahmen, Maßnahmenpläne entwickelt. Diese sollen eine schrittweise Umsetzung der Einzelmaßnahmen mit unterschiedlichen Prioritäten und Realisierungszeiträumen im Netzzusammenhang ermöglichen.

Die Maßnahmenpläne umfassen jeweils die Darstellung der Maßnahmen im Plan sowie die Zusammenfassung in einer Maßnahmenliste. Die Maßnahmenliste beinhalten jeweils die folgenden Informationen:

- Kommune
- Baulast
- Netzkategorie
- Maßnahmenkategorie
- Maßnahmen-Nr.
- Einordnung der Maßnahme
- Priorisierung
- Grobkostenschätzung

3.5.1 Radschnellverbindung Baidt – Friedrichshafen (RS 9)

PLAN 8.1 Die Umsetzung der Radschnellverbindung, als RS 9, wird aktuell in einem Gemeinschaftsprojekt, welches federführend durch den Regionalverband Bodensee-Oberschwaben koordiniert und durch Bund und Land finanziell gefördert wird, geplant. Die Umsetzung dieser überregionalen Radverkehrsverbindung erfolgt damit unabhängig von den weiteren Maßnahmen des Radverkehrskonzeptes. Maßnahmen, die dem RS 9 zugeordnet werden können, sind im Maßnahmenplan 8.1 nach Maßnahmenkategorie zusammengestellt. Eine Auflistung der Maßnahmen kann Anlage 3.1 entnommen werden.

ANLAGE 3.1

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

3.5.2 Radvorrangrouten (RVR)

Vor dem Hintergrund der Zielsetzung „Klimaneutrales Schussental“ wird der Planung und Umsetzung durchgängiger regionaler Radvorrangrouten eine besondere Bedeutung zuteil. Durchgängige Radverkehrsverbindungen von einheitlich hohem Niveau machen Alltagswege attraktiv und tragen so, insbesondere entlang von hochbelasteten Pendlerstrecken, dazu bei, Fahrten vom Pkw auf das Fahrrad zu verlagern. Infolgedessen können Staupotenziale reduziert und die Luft- und Lebensqualität über die Gemeindegrenzen hinweg verbessert werden.

Die Planung und Umsetzung der RVR sollte interkommunal und möglichst gemeinsam über den Gemeindeverband erfolgen. Gleichzeitig stehen die Kommunen vor der Herausforderung, kommunale RVR ebenfalls zu planen und zu realisieren.

Radvorrangrouten GMS

PLAN 8.2 Ergänzend zum RS 9 verbinden die Radvorrangrouten GMS die wichtigen Ziele im
ANLAGE 3.2 Gemeindeverband miteinander und ermöglichen eine interkommunale Realisierung von durchgängig sicheren Radverbindungen.

Aufbauend auf der Netzkategorie der Radvorrangrouten werden die Maßnahmen auf wichtigen Achsen im Gemeindeverband in Maßnahmenpaketen gebündelt. Die definierten Radvorrangrouten GMS verbinden mindestens zwei Kommunen miteinander und erschließen bedeutende Quell-/ Zielpunkte im regionalen Radverkehr (zum Beispiel Arbeitsplatz- und Bildungsschwerpunkte) bzw. binden an die überregionale Rad-schnellverbindung an.

Für den Gemeindeverband erfolgte die Definition der folgenden **Radvorrangrouten GMS**:

- Baintdt/ Baienfurt
- Baintdt/ Baienfurt/ Weingarten
- Berg/ Weingarten
- Berg/ Ravensburg
- Ravensburg/ Weingarten

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

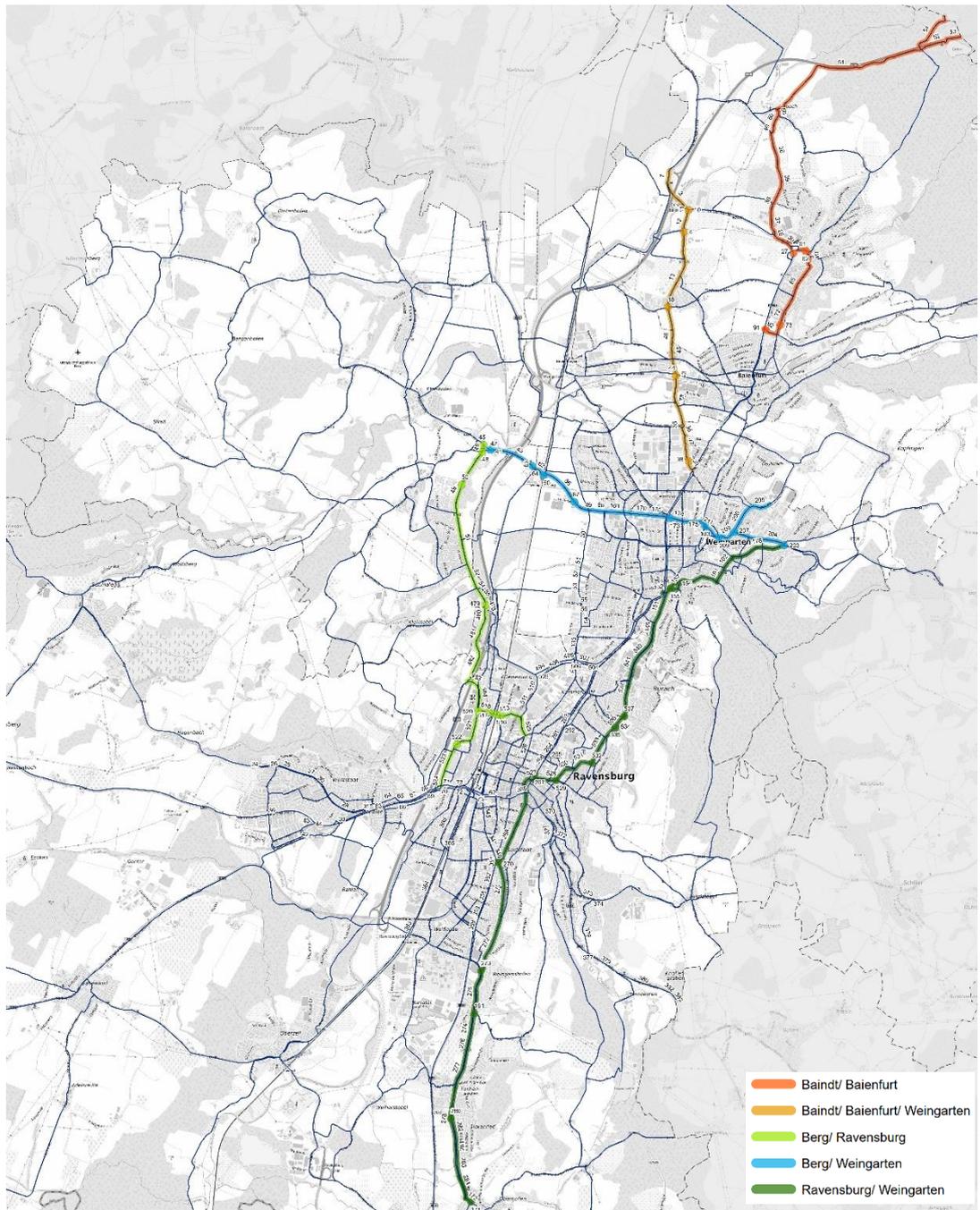


Abb. 38: Übersicht der Radvorrangrouten GMS (Plan 8.2)

Die **RVR GMS „Baidt/ Baienfurt“** bindet am Kreisverkehr K 7951 an die geplante Radschnellverbindung an und führt nördlich von Baidt kongruent zum RadNETZ Baden-Württemberg über Sulpach in Richtung Bad Waldsee. Darüber hinaus verbindet

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

sie die Gemeinden Baidt und Baienfurt über die Gartenstraße miteinander und erschließt dabei insbesondere die Potenziale innerhalb der Wohngebiete.

Die **RVR „Baidt/ Baienfurt/ Weingarten“** verläuft ebenfalls entlang des RadNET-Zes Baden-Württemberg und bindet die Kommunen aus Richtung Mochenwangen an den geplanten RS 9 an. In Baidt werden dabei insbesondere die beiden Gewerbestandorte Mehliis und Dachser erschlossen. Ebenfalls in Weingarten erfolgt die Erschließung des Gewerbegebiets im nördlichen Stadtgebiet. In Baienfurt schafft die Route einen Anschluss an das neu zu entwickelnde Beton-Wolf-Areal.

Die **RVR GMS „Berg/ Weingarten“** stellt eine zentrale Verbindung zwischen der Gemeinde Berg, insbesondere der beiden Teilorte Weiler und Ettishofen, in Richtung Weingarten dar. Dabei erfolgt auch die Anbindung an den Schienenhaltepunkt Weingarten/ Berg. Im Stadtgebiet von Weingarten bildet die Radvorrangroute die zentrale Achse in West-Ost-Richtung. Sie erschließt sowohl das Schulzentrum und die Hochschule als auch das Neubaugebiet „Martinshöfe“ und die Basilika.

Die wichtigste Verbindung zwischen Berg und Ravensburg, die **RVR GMS „Berg/ Ravensburg“**, verläuft entlang der L 291 über den Bierkeller und die Brühlstraße. Mit dieser Route erfolgt auch der Anschluss der Gemeinde Berg an den geplanten RS 9 in Richtung Friedrichshafen.

Die **RVR GMS „Ravensburg/ Weingarten“** bildet, neben der Radschnellverbindung, die zentrale Achse in Nord-Süd-Richtung zwischen Ravensburg und Weingarten. Sie erschließt, aus Richtung Norden kommend, in Weingarten die südöstlichen Wohngebiete, die Altstadt und das Krankenhaus. Weiter in Richtung Ravensburg erschließt sie die Gewerblichen Schulen und das Bildungszentrum St. Konrad, das St.-Elisabethen-Klinikum und führt über die Altstadt von Ravensburg bis in die Ortsgebiete von Eschach. Auf dem südlichen Abschnitt verläuft sie dabei kongruent zum RadNETZ Baden-Württemberg.

Da nicht alle Radvorrangrouten gleichzeitig umgesetzt werden können, sollten diese, entsprechend eines noch zu erarbeitenden Umsetzungskonzepts, interkommunal abgestimmt und in die kommunalen Umsetzungskonzepte eingearbeitet werden.

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

Eine Übersicht der Radvorrangrouten GMS mit Auflistung der Einzelmaßnahmen aus dem Maßnahmenkataster zeigt Anlage 3.2.

Kommunale Radvorrangrouten

PLAN 8.3 Auch für Verbindungen innerhalb der Kommunen wird empfohlen, eine achsbezogene Umsetzung anzustreben. Hierzu erfolgte analog zur Definition der Radvorrangrouten GMS die Bildung von kommunalen Radvorrangrouten.
ANLAGE 3.3

Netzabschnitte, welche bereits in den Radvorrangrouten GMS beinhaltet sind, werden nicht erneut aufgegriffen. Für die Kommunen Berg, Weingarten und Ravensburg sind die Radvorrangrouten in Plan 8.3 bzw. Anlage 3.3 zusammengestellt. Für die Gemeinden Baidt und Baienfurt ergeben sich, aufgrund der Zuordnung zu den Radvorrangrouten GMS, keine kommunalen Routen.

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

Folgende kommunalen Radvorrangrouten wurden definiert:

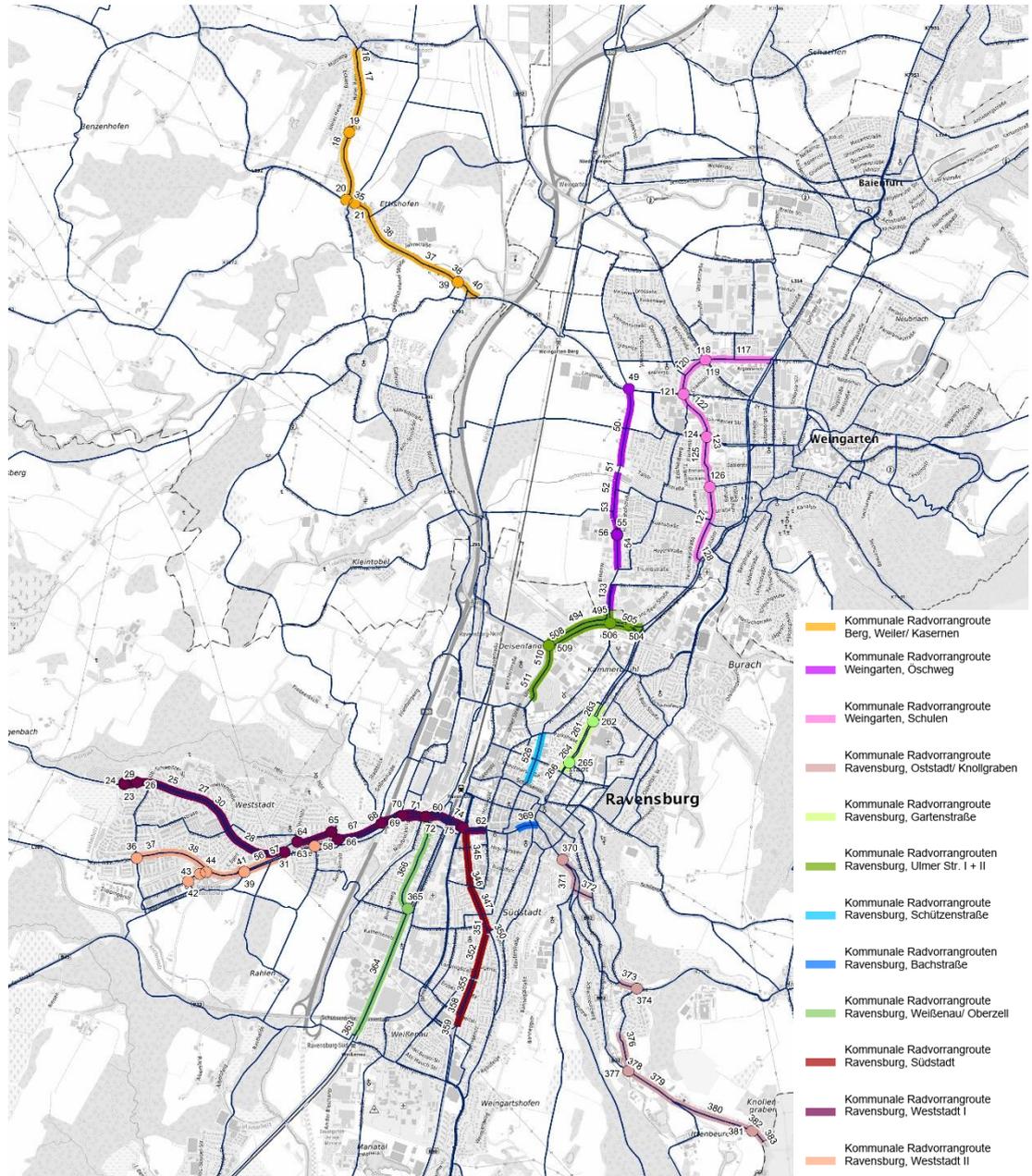


Abb. 39: Übersicht der kommunalen Radvorrangrouten (Plan 8.3)

Die Abschnitte Bach- und Schützenstraßen in Ravensburg sind weniger als eigenständige Radvorrangrouten zu verstehen, sie bilden vielmehr Verbindungselemente im Netz der Radvorrangrouten.

RADVERKEHRSINFRASTRUKTUR

3.5.3 Kommunales Radgrundnetz

- PLAN 8.4 Für das kommunale Radgrundnetz erfolgt keine Bündelung in Maßnahmenpaketen.
ANLAGE 3.4 Maßnahmen sollen hier, entsprechend ihrer Priorisierung, flächendeckend umgesetzt werden bzw. in laufenden Planungen der Kommunen berücksichtigt werden.

3.5.4 Baulastträger

- PLAN 8.5 Zusätzlich wurden Maßnahmenpläne je Baulast ausgearbeitet.
ANLAGE 3.5

3.6 Umsetzungskonzept

Zur Umsetzung des vorliegenden Radverkehrskonzeptes bedarf es dem Zusammenspiel aller Baulastträger. Beteiligt sind neben den Kommunen des Gemeindeverbandes, das Regierungspräsidium Tübingen, der Landkreis Ravensburg sowie die angrenzenden Nachbarkommunen. Ziel muss es sein, die umfassenden Maßnahmen im Radverkehr mit den Beteiligten sukzessiv abzustimmen und zu realisieren.

Hierzu ist es empfehlenswert, ein fortlaufendes Umsetzungskonzept aufzustellen, welches die Maßnahmen in Realisierungszeiträume (kurz-, mittel- und langfristig) einordnet. Dafür ist es sinnvoll, neben der Priorisierung, eine grobe Einschätzung des Aufwandes der Maßnahmenumsetzung, in Abhängigkeit von Kosten, notwendigem Grunderwerb und Abstimmungsbedarf, vorzunehmen. Dies kann beispielsweise nach den drei Kategorien geringer, mittlerer und hoher Aufwand erfolgen.

Im Ergebnis des Umsetzungskonzeptes sind hochpriorisierte Maßnahmen, die mit geringem Aufwand umgesetzt werden können, kurzfristig zu realisieren.

Um neben den langfristigen infrastrukturellen Anpassungen auch kurzfristig Verbesserungen für den Radverkehr erzielen und die Radverkehrsförderung im Straßenraum zeitnah sichtbar machen zu können, wird empfohlen Sofortmaßnahmen nach Möglichkeit in absehbarer Zeit umzusetzen. Es ist zu prüfen, ob kostengünstige, schnell realisierbare Maßnahmen, wie zum Beispiel die retroreflektierende Randmarkierung etc. flächendeckend im GMS in die Umsetzung gebracht werden können.

Zusätzlich ist zu prüfen, ob Maßnahmen gegebenenfalls als Verkehrsversuch (vgl. Erprobungsklausel StVO) oder Pop-Up-Maßnahmen gestartet werden können.

Grundsätzlich sollte die Realisierung der Maßnahmen flexibel gesehen werden, um auch günstige Zeitfenster oder Förderprogramme nutzen und Kombinationen mit anderen Baumaßnahmen (z.B. Fahrbahnsanierungen) im Sinne einer möglichst effizienten Umsetzung aufnehmen zu können. Hierzu ist das vorliegende Radverkehrskonzept bei allen kommunalen Planungen zu prüfen und so Maßnahmen des Radverkehrs im Zuge laufender Projekte zu realisieren. Darüber hinaus ist die Umsetzung von Maßnahmenpaketen im Zuge einzelner Radverkehrsverbindungen (vgl.

Maßnahmenplan Radvorrangrouten) sinnvoller als eine Streuung von Einzelmaßnahmen im gesamten Stadt- bzw. Gemeindegebiet.

EXKURS: Pop-Up-Bike-Lanes als Methode des Verkehrsversuchs

Durch die Anlage von Pop-Up-Bike-Lanes (dt. Pop-Up-Radwege) kann auf kurzfristig ändernde Rahmenbedingungen im Straßenverkehr reagiert und Radfahrenden ein zusätzliches Angebot zur Verfügung gestellt werden. Im Rahmen der Eindämmung des Corona-Virus kam es weltweit in vielen Städten zu Modellversuchen, um den steigenden Radverkehrsanteil mit dem nötigen Mindestabstand von 1,5 Metern durch die Stadt zu führen.⁹

Die Pop-Up-Bike-Lanes werden mittels gelben Begrenzungsstreifen und gegebenenfalls mit Baustellenbaken vom Kraftfahrzeugverkehr abgetrennt. Die Errichtung erfolgt an Abschnitten, bei denen ohnehin eine hohe Nachfrage nach einem Radverkehrsangebot besteht.¹⁰ Voraussetzung für eine kurzfristige Umsetzung ist eine vorhandene vorausschauende Vor-/ Entwurfs- bzw. Ausführungsplanung.

Die Auswertung einer Online-Umfrage der Humboldt-Universität zu Berlin hat gezeigt, dass Pop-Up-Bike-Lanes zu einem erhöhten subjektiven Sicherheitsgefühl der Radfahrenden beitragen.¹¹

Der Vorteil von provisorisch angelegter Radverkehrsinfrastruktur liegt in der Optimierung, bzw. der Reduzierung von langfristigen Planungsmaßnahmen für den Radverkehr. Temporäre Einrichtungen können schnell rückgebaut werden, was Planungskosten spart und künftige Bauvorhaben schneller realisieren lässt. Ziel ist jedoch die dauerhafte Einrichtung von Radverkehrsinfrastruktur, wobei die Erkenntnisse aus den Pop-Up-Bike-Lanes zur Optimierung der finalen Planung dienen.¹²

⁹ <https://www.berlin.de/sen/uvk/verkehr/verkehrsplanung/radverkehr/weitere-radinfrastruktur/temporaere-radfahrstreifen/> (online abgerufen am 23.06.2021)

¹⁰ <https://www.infravelo.de/temporaere-radfahrstreifen/> (online abgerufen am 23.06.2021)

¹¹ <https://edoc.hu-berlin.de/bitstream/handle/18452/22692/Mobilit%C3%A4t%20und%20Gesundheit%20in%20Zeiten%20von%20COVID-19.pdf?sequence=1#page=64> (online abgerufen am 23.06.2021)

¹² <https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/forschung/schwerpunktthemen/die-berliner-popup-radwege> (online abgerufen am 23.06.2021)

WEITERE HANDLUNGSFELDER

4 WEITERE HANDLUNGSFELDER

Den Grundbaustein für eine wirkungsvolle Radverkehrsförderung bildet eine sichere und komfortable Radverkehrsinfrastruktur, welche durch zielgerichtete Maßnahmen in den Bereichen Service, Information und Kommunikation sinnvoll ergänzt werden sollte.



Abb. 40: Die vier Säulen der Radverkehrsförderung

In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt die Analyse von bereits bestehende bzw. genutzten Elemente im Gemeindeverband sowie in den Kommunen. Gleichzeitig werden Maßnahmenempfehlungen gegeben, die im Zusammenhang mit einer effektiven Radverkehrsförderung im GMS künftig anstrebt und umgesetzt werden sollten.

4.1 Service

Damit das Fahrrad als Baustein eines integrierten Verkehrssystems funktioniert, müssen die Schnittstellen durch geeignete Serviceelemente organisiert sein. Hierzu gehören insbesondere:

- qualitativ hochwertige Radabstellanlagen an Quell- und Zielorten des Radverkehrs,
- das Angebot eines Fahrradverleihsystems und
- die Verknüpfung mit anderen Verkehrsarten.
- Zusätzlich unterstützen ein betriebliches Mobilitätsmanagement als Serviceelement in Unternehmen sowie
- die Durchführung von Winterdienst das Fahrrad als gleichwertiges Verkehrsmittel.

WEITERE HANDLUNGSFELDER

4.1.1 Radabstellanlagen

Die tägliche Nutzung von E-Bikes, Pedelecs und hochwertigen herkömmlichen Fahrrädern hängt entscheidend von der Möglichkeit ab, diese witterungsgeschützt diebstahlsicher abzustellen. Infolgedessen sind gezielt Angebote und Anreize zur Herstellung attraktiver, geeigneter Abstellmöglichkeiten geschaffen werden, um den Radverkehr nachhaltig zu fördern.

Das Vorgehen bei der Untersuchung der Radabstellsituation im Gemeindeverband umfasst die folgenden Arbeitsschritte

1. Bestandsanalyse,
2. Bedarfsermittlung (Quantität),
3. Prüfung Qualitätsstandards,
4. Maßnahmenkonzeption.

4.1.1.1 Bestandsanalyse

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum bzw. die zu erfassenden Standorte wurden in enge Abstimmung mit dem Auftraggeber definiert. Im Fokus der Untersuchung standen die für den Radverkehr relevanten Quellen und Ziele aus dem Wunschliniennetz (vgl. Kapitel 3.1.1). Im Rahmen der Erhebung wurden bestehende Anlagen an ausgewählten, mit dem Auftraggeber abgestimmten Örtlichkeiten ebenso erhoben wie wild abgestellte Räder. Die vorliegende Untersuchung betrachtet das Fahrradparken im öffentlichen Raum. Eine Garantie auf Vollständigkeit kann nicht gegeben werden.

Bestandserfassung

Im Rahmen der Bestandserfassung wurde die Abstellsituation des Radverkehrs mit Hilfe von mobilen Endgeräten (Tablet / Smartphone) im Untersuchungsraum erfasst.

Die Erfassung bezog sich dabei auf spezifische Merkmale, welche in Abstimmung mit der Projektgruppe, im Objektartenkatalog unter den folgenden Kriterien definiert worden sind. Die Merkmale sind in Abb. 41 dargestellt.

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

WEITERE HANDLUNGSFELDER

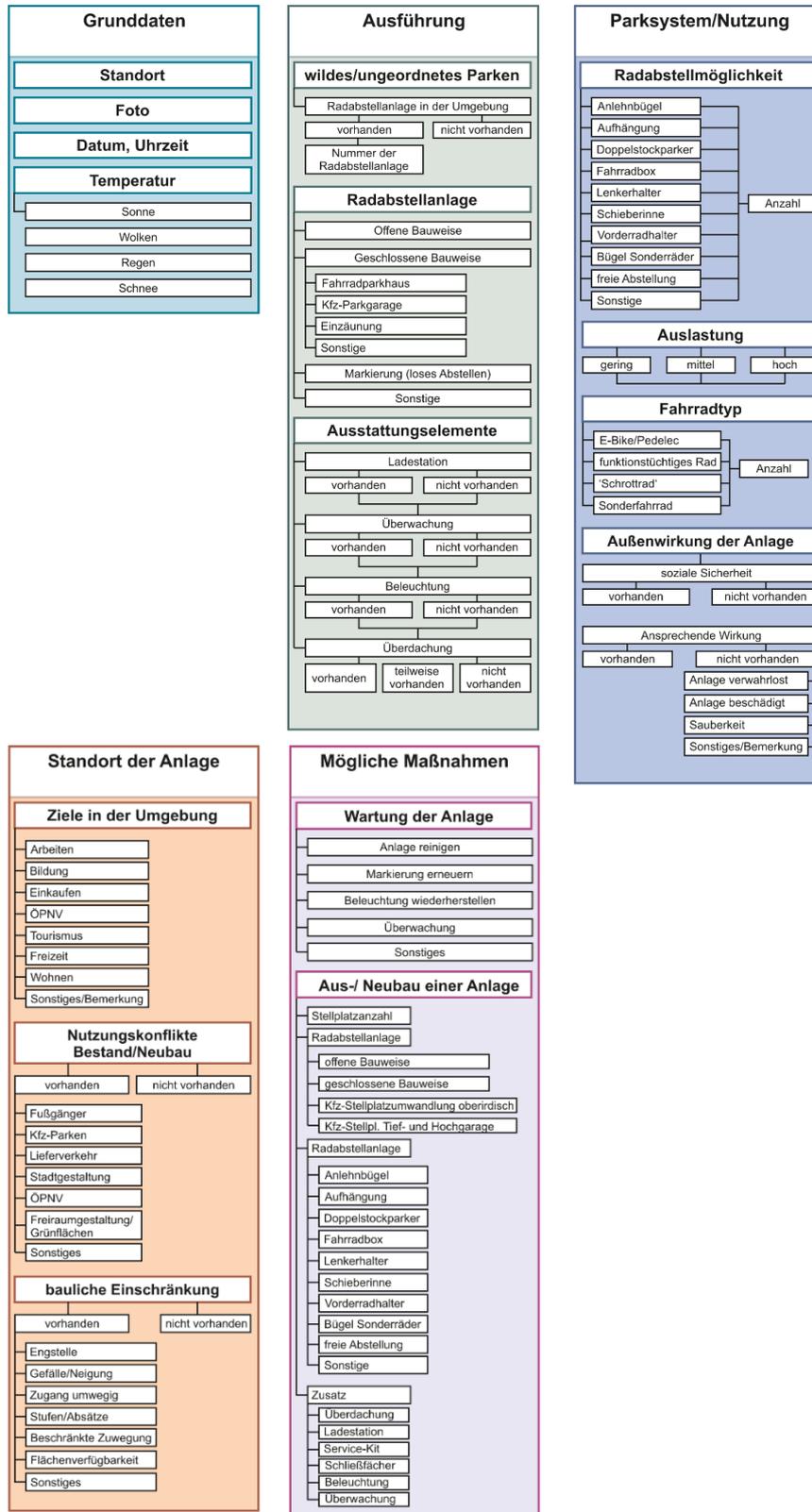


Abb. 41: Objektartenkatalog als Grundlage für die Erfassung der Radabstellanlagen

WEITERE HANDLUNGSFELDER

Entsprechend dem Objektartenkatalog wurden nachfolgende Daten vor Ort erfasst:

- Grunddaten (Standort, Foto, Datum, Uhrzeit, Temperatur),
- Ausführung Fahrradparken (Wildes Parken, Bauweise der Fahrradabstellanlage, Ausstattungselemente),
- Fahrradparksystem (Radabstellmöglichkeit und Anzahl),
- Auslastung der Fahrradabstellanlage,
- Fahrradtyp,
- Außenwirkung der Fahrradabstellanlage,
- Ziele in der Umgebung, Nutzungskonflikte, bauliche Einschränkungen und mögliche Maßnahmen.

Die Erfassung vor Ort erfolgte im Juni/ Juli 2020 und dient als Grundlage für die Analyse der Ist-Situation sowie für Empfehlungen für weitere Anlagen im Gemeindeverband. Es wurden 220 Standorte des Fahrradparkens aufgenommen.

Kommune	Erfasste Standorte [Anzahl]	davon Schulstandorte [Anzahl]
Baindt	6	0
Baienfurt	14	4
Berg	11	2
Weingarten	68	24
Ravensburg	121	17
Gesamt	220	47

Tabelle 8: Erfasste Standorte je Kommune

Die Bestandserfassung hat ergeben, dass das Angebot zum Fahrradparken zum Großteil aus dezentralen Fahrradabstellanlagen in offener Bauweise (99 %) besteht, d.h. die Anlagen befinden sich im Freien und sind nicht als geschlossene Gebäude ausgestaltet (z.B. Fahrradparkhaus Ravensburg). Etwa ein Drittel dieser Anlagen (36 %) sind mit einer vollständigen bzw. teilweisen Überdachung ausgestattet, bei ca. Zweidrittel ist Beleuchtung vorhanden. Lademöglichkeiten bestehen nur sehr vereinzelt.

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

WEITERE HANDLUNGSFELDER



Abb. 42: Radabstellanlage in geschlossene Bauweise (links, Ravensburg) bzw. offene Bauweise mit Überdachung (rechts, Baienfurt)



Abb. 43: Radabstellanlage mit zusätzlichen Ausstattungselementen in Ravensburg: Servicestation (links) bzw. Lademöglichkeit (rechts)

Knapp die Hälfte der Abstellanlagen im Gemeindeverband verfügen ganz oder teilweise über Stellplätze in Form von Anlehnbügel (49 %), gefolgt vom „klassischen“ Vorderradhaltern (34 %). Diese Vorderradhalter sind im Sinne einer bedarfsgerechten Infrastruktur zu Fahrradparken zukünftig zu ersetzen, da sie die Qualitätsstandards hinsichtlich Standsicherheit und Diebstahlschutz nicht erfüllen.

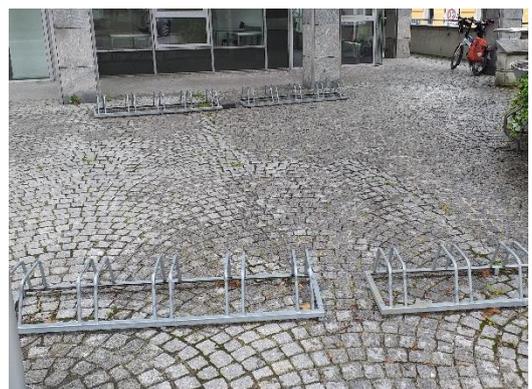


Abb. 44: Radabstellanlage in Form von Anlehnbügel (links, Weingarten) bzw. Vorderradhaltern (rechts, Ravensburg)

WEITERE HANDLUNGSFELDER

4.1.1.2 Bedarfsermittlung (Quantität)

Ausgehend von der Bestandsanalyse erfolgte für die erfassten Standorte die Abschätzung des künftigen Bedarfs. Es ist zu beachten, dass es sich bei der Planung von Radabstellanlagen um eine Angebotsplanung handelt. Die Schaffung eines attraktiven Angebotes an Fahrradabstellmöglichkeiten kann kurzfristig eine deutlich verstärkte Nachfrage auslösen.

Die „Hinweise zum Fahrradparken“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) benennen zwei Methoden für die Bedarfsermittlung zukünftigen Fahrradparkens:

- Kenngrößenbasierte Bedarfsermittlung,
- Erhebungsbasierte Bedarfsermittlung.

Aufgrund der Coronapandemie konnten zum Zeitpunkt der Erfassung keine aussagefähigen Auslastungszahlen ermittelt werden. Die Bedarfsermittlung erfolgte daher auf Basis der Kenngrößen der „Hinweisen zum Fahrradparken“ der FGSV sowie für Bus- und Bahnhaltepunkte auf Grundlage des Leitfadens Bike+Ride BW.

Nachfolgende Tabelle zeigt ein Beispiel zur Abschätzung des Stellplatzbedarfes gemäß der kenngrößenbasierten Bedarfsermittlung der FGSV. Die Abschätzung erfolgte je Anlage und ist entsprechend im Maßnahmenkataster enthalten.

Standort	Kennwert Bedarfsermittlung	Bezugsgröße Bedarfsermittlung	Stellplatz- bedarf
Achtalschule Baienfurt	1 Stellplatz je 5 SchülerInnen	ca. 250 SchülerInnen	50 Stellplätze

Tabelle 9: Berechnungsbeispiel kenngrößenbasierte Bedarfsermittlung

Konnte keine Kenngröße ermittelt werden bzw. ist die Bezugsgröße (z.B. Fläche, Anzahl SchülerInnen) nicht bekannt, so ist der Bedarf am Standort im Einzelfall zu prüfen. Sind an einem Standort ohne Bedarfsermittlung bestehende Fahrradstellplätze zu erneuern, so ist mindestens die Anzahl des Bestandes herzustellen.

WEITERE HANDLUNGSFELDER

4.1.1.3 Qualitätsstandards und Kostenrahmen verschiedener Abstellmöglichkeiten

Die Qualitätsstandards bilden die Basis für die Ausgestaltungsform der Fahrradabstellanlagen. Diese gestalten sich je nach Nutzungsanspruch (Abstellzeitpunkt, Nutzungsdauer, Fahrradtyp, Gruppe an NutzerInnen) unterschiedlich.

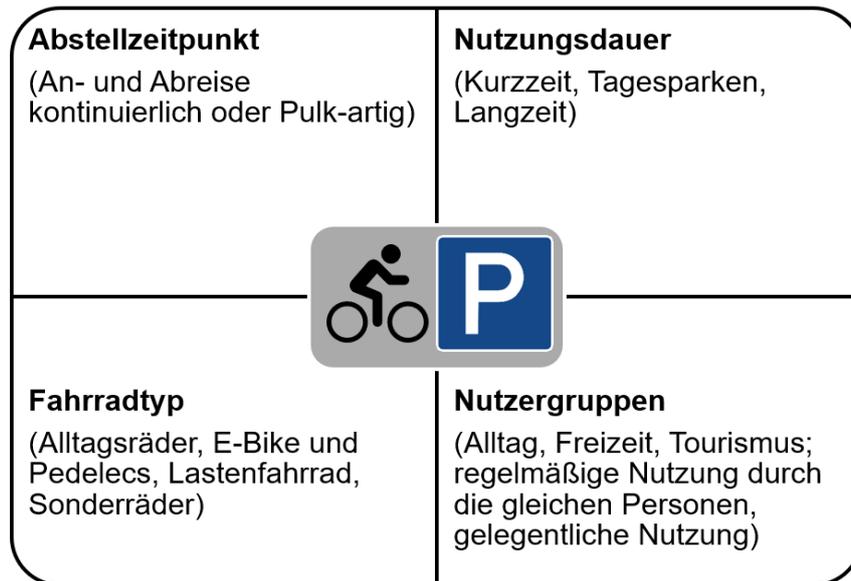


Abb. 45: Differenzierte Qualitätsstandards Radabstellanlagen

Gemäß der Nutzungsdauer und den damit verbundenen Grundanforderungen werden Radabstellanlagen in die drei Kategorien Kurzzeit-, Tages- und Langzeitparken unterteilt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die typischen Merkmale von Kurzzeit-, Tages- sowie Langzeitparkens.

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

WEITERE HANDLUNGSFELDER

Merkmale	Kurzzeitparken	Tagesparken	Langzeitparken
Abstellzeiten	Tagsüber, kontinuierlich	Tagsüber, An-/ Abreise pulkartig	Tag / Nacht
Abstelldauer	< 2 h	2 h – 10 h	> 10 h
Nutzergruppen	GelegenheitsnutzerInnen wie: KundInnen, TouristInnen, BesucherInnen	Regelmäßige Nutzung durch die gleichen Personen wie: Alltagsradfahrende, MitarbeiterInnen, SchülerInnen/ StudentenInnen, BesucherInnen, PendlerInnen, TouristInnen	Regelmäßige Nutzung durch die gleichen Personen wie: AnwohnerInnen, MitarbeiterInnen, PendlerInnen
Nutzungsansprüche	Einkaufen, Gastronomie, Tourismus, Freizeit, öffentliche Einrichtungen	Arbeit, Bildung, Hotel, ÖPNV (Bus)	ÖPNV (Bahn)

Tabelle 10: Typische Merkmale von Radabstellanlagen

Je nach Kategorie ergeben sich am Standort unterschiedliche Grundanforderungen und Qualitätsstandards für die Anlagen. So sind für Kurzzeitparken offene Abstellanlagen ohne Überdachung und ohne zusätzliche Service- und Ausstattungsmerkmale ausreichend. Für Tagesparken wird hingegen ein Witterungsschutz gefordert. Für Standorte des Langzeitparkens (Bahnhaltdepot) sollten darüber hinaus zusätzliche Service- und Ausstattungselemente sowie Überwachung angeboten werden. Zudem ist an Standorten, die u.a. durch den Touristischen Radverkehr geprägt sind, die Herstellung von Ladestationen zu prüfen (vgl. auch Kapitel 4.1.1.4, Tabelle 11).

ANLAGE 5

Die Qualitätsstandards zum Fahrradparken sind Anlage 5 zu entnehmen. Diese enthalten die Grundanforderungen und Bezugsmaße als Grundlage für die Planung und Realisierung der Radabstellanlagen. Ebenfalls sind pauschale Kostensätze für die verschiedenen Typen von Radabstellanlagen, gemäß der Anlage 19 zur VwV-LGVFG beigefügt.

WEITERE HANDLUNGSFELDER

4.1.1.4 Maßnahmenkonzeption Radabstellanlagen

In der Maßnahmenkonzeption wurden die Anforderungen an die Quantität, entsprechend der Bedarfsermittlung (vgl. Kapitel 4.1.1.2), sowie die Qualität (vgl. Kapitel 4.1.1.3) für die Standorte des Fahrradparkens im Gemeindeverband zusammengeführt und die erforderlichen Maßnahmen abgeleitet. Im GMS sollten ausschließlich ADFC-konforme Abstellanlagen zum Einsatz kommen.

Maßnahmenkataster

ANLAGE 4.1-5
PLAN 9.1-5

Die Handlungsempfehlungen wurden in einem Maßnahmenkataster zusammengefasst. Dieses enthält für jeden Standort ein Maßnahmenblatt (inkl. Lageplan und Foto), welches alle relevanten Ergebnisse der Bestandserfassung, Analyse, Potenzialermittlung sowie die Maßnahmen zur Herstellung der gewünschten Quantität und Qualität am Standort enthält. Das Maßnahmenkataster wurde entsprechend den fünf Kommunen im Gemeindeband gegliedert.

Folgende Angaben werden je Maßnahmenblatt gemacht:

- Maßnahmen-Nummer,
- Art des Fahrradparkens im Bestand (Fahrradabstellanlage oder wildes / ungeordnetes Parken),
- Daten im Bestand (Bestandserfassung im Juni/ Juli 2020),
- Bedarfsermittlung (Daten der kenngößenbasierten Bedarfsermittlung),
- Maßnahmen (Neu- und Ausbau, Wartung, Service- und Ausstattungselemente entsprechend der Anforderungen der jeweiligen Gruppen an NutzerInnen),
- Hinweise für aufbauende Planungen (weitere standortspezifische Hinweise).

Dabei kommen die folgenden Maßnahmenkategorien zur Anwendung:

- Neu- und Ausbau
- Wartung
- Service- und Ausstattungselemente

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

WEITERE HANDLUNGSFELDER

In der nachfolgenden Tabelle sind die Maßnahmen (Neu- und Ausbau, Service- und Ausstattungselementen) und deren Einsatz im Detail beschrieben:

Kategorie	Maßnahme	Erläuterung
Neu- und Ausbau	Neubau einer Radabstellanlage <i>(prüfen)</i>	Installation von Fahrradstellplätzen. Die Anzahl sowie die vorgeschlagene Ständerart resultieren aus dem ermittelten Bedarf.
	Ausbau/Umbau einer bestehenden Radabstellanlage <i>(prüfen)</i>	Installation von zusätzlichen Fahrradstellplätzen. Die Anzahl sowie die vorgeschlagene Ständerart resultieren aus dem Bestand und dem ermittelten Bedarf.
	Erneuerung einer bestehenden Radabstellanlage	Mangelhafte Radabstellmöglichkeiten demontieren, da sie nicht die Qualitätsstandards erfüllen (keine Standsicherheit, kein Abschließen des Rahmens möglich), und Neubau einer nutzerge-rechten Anlage.
Service- und Ausstattungselemente	Herstellung einer Überdachung	Die Herstellung leitet sich von Zielen des Tages- und Langzeitparken ab (z.B. Arbeiten, Bildung, ÖPNV).
	Herstellung einer Beleuchtung	Die Herstellung einer Beleuchtung ist an Fahrradabstellanlagen mit Zielen des Tages- und Langzeitparken erforderlich sowie an Standorten, an denen ein geringes (soziales) Sicherheitsgefühl zu erwarten ist (Einschätzung auf Grundlage der Bestandserfassung).
	Herstellung einer Ladestation prüfen	Die Installation von Ladestation leitet sich aus den umliegenden, touristischen Zielen zum Standort ab. Die Maßnahme wird nur bei geeignetem Platzangebot und relevanten touristischen Zielen empfohlen.
	Herstellung einer Lade- und Radservicestation prüfen, Bereitstellung von	Die Installation von Ladestation, Schließfächern, Radservicestation leitet sich aus den umliegenden Zielen zum Standort ab. Die Maßnahme wird an Bahnhaltdepunkten empfohlen.

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

WEITERE HANDLUNGSFELDER

	Schließfächern prüfen	
	Überwachung prüfen	Die Herstellung einer Überwachung wird an Standorten von Bahnhaltepunkten empfohlen.

Tabelle 11: Maßnahmen im Maßnahmenkataster und ihre Bedeutung

Zusätzlich enthält das Kataster auch Maßnahmen zur Wartung der Anlagen:

Kategorie	Maßnahme	Erläuterung
Wartung	Aufgegebenen Räder und Schlösser entfernen	Fahrradentfernung an Standorten mit Schrotträdern bzw. mutmaßlich aufgegebenen Fahrrädern (Einschätzung auf Grundlage der Bestandserfassung).
	Anlage reinigen	Reinigung der bestehenden Fahrradabstellanlage (Einschätzung auf Grundlage der Bestandserfassung)
	Vegetationsschnitt durchführen	Vegetation um bestehende Fahrradabstellanlage zurückschneiden
	Anlage nach Qualitätsstandard warten und instand setzen	Wartung bzw. Instandsetzung von bestehenden Fahrradabstellanlagen, wenn Anlage Mängel (z.B. lose Verankerung) aufweist.

Tabelle 12: Maßnahmen im Maßnahmenkataster und ihre Bedeutung

WEITERE HANDLUNGSFELDER

Maßnahmenübersicht

Die Tabelle fasst die Ergebnisse der Maßnahmenkonzeption für den ruhenden Radverkehr im GMS zusammen:

Anzahl Radabstellanlagen		220
Maßnahmenübersicht		Anzahl an Radabstellanlagen
Neu- und Ausbau	Neubau einer Radabstellanlage	9
	Neubau einer Radabstellanlage prüfen	11
	Ausbau/Umbau einer bestehenden Radabstellanlage	16
	Ausbau/Umbau einer bestehenden Radabstellanlage prüfen	70
	Erneuerung einer bestehenden Radabstellanlage	87
Service- und Ausstattungselemente	Herstellung einer Überdachung	49
	Herstellung einer Beleuchtung	18
	Herstellung einer Ladestation prüfen	25
	Herstellung einer Lade- und Radservicestation prüfen, Bereitstellung von Schließfächern prüfen	9
	Überwachung prüfen	7
Wartung	Aufgegebenen Räder und Schlösser entfernen	24
	Anlage reinigen	13
	Vegetationsschnitt durchführen	3
	Anlage nach Qualitätsstandard warten und instand setzen	6

Tabelle 13: Übersicht der Maßnahmen an ausgewählten Radabstellanlagen im GMS

Anhand der Bedarfserfassung, der Bedarfsermittlung und der Maßnahmenkonzeption wurden 220 Standorte des Fahrradparkens identifiziert, von welchen an 25 Standorten Radabstellanlagen neu- bzw. auszubauen sind, weil diese nicht den ermittelten Bedarf abdecken. Zusätzlich sind an 87 Standorten Radabstellanlagen zu erneuern, weil diese nicht den erforderlichen Standards entsprechen. An 81 Standorten ist ein

WEITERE HANDLUNGSFELDER

Neu- bzw. Ausbau im Einzelfall zu prüfen. Hierzu wird empfohlen, die Auslastung der Anlage unter Normalbedingungen erneut zu prüfen und einen möglichen Bedarf abzuschätzen (vgl. erhebungsbasierte Bedarfsermittlung nach den „Hinweise zum Fahrradparken“ (FGSV)). Bei den übrigen 27 Radabstellanlagen besteht kein Bedarf zum Ausbau, da die bestehenden Fahrradstellplätze den ermittelten Bedarf abdecken und den erforderlichen Standards entsprechen.

Das Maßnahmenkataster der Radabstellanlagen bildet die Grundlage für den weiteren Planungs- und Umsetzungsprozess. Die detaillierte Planung und Realisierung bleiben dabei von einer Vielzahl von Faktoren abhängig, die im Rahmen dieser Untersuchung nicht vollständig abgebildet werden konnten. Im Folgenden ist eine Auswahl an planungsrelevanten Faktoren aufgelistet:

- Auslastung von bestehenden Anlagen,
- Eigentumsverhältnisse,
- Abwägung relevanter Belange und Planungen anderer Nutzungen (u.a. Barrierefreiheit, Stadtgestalt, Denkmalschutz, Grünplanung, Ladezonen, Freiraumgestaltung).

WEITERE HANDLUNGSFELDER

4.1.2 Pedelec-Verleihsystem tws.rad

PLAN 10

Mit dem Ziel die Pkw-Fahrten auf Entfernungen zwischen drei und 10 Kilometer auf den Radverkehr zu verlagern, haben sich die Technischen Werke Schussental GmbH & Co. KG (TWS) mit den beiden Städten Ravensburg und Weingarten in einem gemeinsamen Projekt organisiert und Planungen für ein gemeindeübergreifendes Pedelec-Verleihsystem entwickelt. Der Aufbau des Pedelec-Verleihsystems ist Teil des Verbundprojektes „Aufwertung der Radwegeinfrastruktur und Etablierung attraktiver umweltschonender Mobilitätsangebote in den Städten Ravensburg und Weingarten“, welches im Rahmen des Bundeswettbewerb „Klimaschutz durch Radverkehr“ durch das Bundesumweltministerium gefördert wird.

Im Rahmen des Radverkehrskonzeptes GMS wurden, auf Grundlage der 18 bestehenden Standorte, weitere potenzielle Standorte für die Erweiterung des Verleihsystems identifiziert.

4.1.2.1 Bestandsanalyse

Innerhalb des Bewilligungszeitraums vom 01.01.2019 bis zum 31.12.2021 konnten bisher 16 Stationen umgesetzt und in Betrieb genommen werden. Für die Standorte der Verleihstationen wurden auf der Achse zwischen Schmalegg und Weststadt über Weißenau, Bahnhof, Eissporthalle, Weingarten Krankenhaus, Charlottenplatz bis zur Hochschule in Weingarten leicht zugängliche und verkehrsgünstige Orte identifiziert. Darüber hinaus wurden zwei weitere Stationen im Zusammenhang mit Unternehmenspartnerschaften am Technischen Rathaus Ravensburg und Im Wiesental (Firma Vetter) aufgebaut. Zwei weitere Stationen in Baienfurt (Feuerwehrhaus, Bahnhof) sowie eine weitere Station in Ravensburg (Lidl) befinden sich zum aktuellen Zeitpunkt in der Planung bzw. eine Station am Gespinstmarkt in Ravensburg im Aufbau.

In Abhängigkeit der Potenziale am Standort umfassen die Stationen 6, 9, 12 oder 18 Slots für Pedelecs. An den Stationen können die Pedelecs flexibel von den Nutzenden

WEITERE HANDLUNGSFELDER

per App oder Karte entliehen und zurückgeben werden. Abgerechnet wird, in Abhängigkeit des gewählten Tarifs, pro gefahrene Minute.¹³

Nachfolgende Tabelle bietet eine Übersicht zu den **18 bestehenden Stationen in Weingarten und Ravensburg**:

Kommune	Stationsstandort	Stationsgröße
Ravensburg	Schmalegg	6
Ravensburg	Mittellöschplatz	12
Ravensburg	Rümelinstraße	12
Ravensburg	Bahnhofsvorplatz	18
Ravensburg	Bahnhof II West	12
Ravensburg	Technisches Rathaus	12
Ravensburg	Marienplatz	9
Ravensburg	Weißenu Torplatz	6
Ravensburg	Eissporthalle	12
Ravensburg	Vetter / Im Wiesental	12
Ravensburg	Schützenstaße	12
Weingarten	Hähnlehofstraße	12
Weingarten	Krankenhaus Nothelfer	6
Weingarten	Charlottenplatz	12
Weingarten	Stadtgarten	12
Weingarten	PH/ Hiltrudschule	9
Weingarten	Hochschule Welfencampus	12
Weingarten	BOB Weingarten - Berg	18

Tabelle 14: Bestehende tws.rad-Verleihstationen, Stand April 2021

4.1.2.2 Empfehlung für Erweiterung im GMS

Das Verbundprojekt tws.rad umfasst bisher die Gemarkungen der Städte Weingarten und Ravensburg. Um das Sharing-System weiter zu attraktiveren, wird empfohlen,

¹³ tws.rad – Elektrofahrrad-Verleihsystem für Ravensburg und Weingarten (online abgerufen am 11.03.2021)

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

WEITERE HANDLUNGSFELDER

das bestehende Stationsnetz in Ravensburg und Weingarten weiter zu verdichten und auf die GMS-Kommunen Baidt, Baienfurt und Berg auszuweiten.

Im Plan 10 sind die bereits bestehenden Stationen sowie weitere potenzielle Standorte, welche von den FachplanerInnen vorgeschlagenen werden, zusammengestellt.

Die **Ermittlung der potenziellen Standorte** erfolgte auf Grundlage der Strukturdaten im Verkehrsmodell (Prognose 2030). Potenziale zeigten sich dabei vor allem an den Bahnhaltepunkten sowie den Zentren und Siedlungs- und Arbeitsplatzschwerpunkten im GMS. Ebenfalls berücksichtigt wurden die Erkenntnisse aus der Befahrung vor Ort.

Kommune	Stationsstandort	Stationsgröße
Baidt	Dorfplatz	12
Baienfurt	Feuerwehrhaus	12
Baienfurt	Bahnhof	12
Berg	Brunnenplatz	12
Weingarten	Gewerbegebiet	6
Ravensburg	Goetheplatz	6
Ravensburg	Schubertstraße	6
Ravensburg	Gewerbegebiet Erlen	6
Ravensburg	Bahnhof Weißenau	12
Ravensburg	Bahnhof Oberzell	12
Ravensburg	Torkenweiler	6

Tabelle 15: Fachplanerische Empfehlung für Erweiterung des tws.rad-Verleihsystems

Darüber hinaus wurden im Rahmen der **Beteiligung der Akteure weitere Standorte** benannt:

Kommune	Stationsstandort	Stationsgröße
Berg	Ettishofen	6
Berg	Weiler	6
Ravensburg	Gewerbegebiet Mariatal	6
Ravensburg	Bavendorf	6
Ravensburg	Oberhofen	6

Tabelle 16: Standortvorschläge der Kommunen

WEITERE HANDLUNGSFELDER

Entsprechend der Potenzialermittlung und der Beteiligung werden 16 Standorte für die Einrichtung von neuen tws-Stationen empfohlen.

4.1.3 Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln

Die Verkehrsmittelwahl gestaltet sich, bedingt durch den Wandel der Bedürfnisse sowie neuen Entwicklungen im Mobilitätsbereich, immer flexibler. In Abhängigkeit der Situation werden je nach Wegezweck, Strecke, Zeitpunkt und persönlichen Präferenzen im Laufe eines Tages bzw. auf einem Weg unterschiedliche Verkehrsmittel genutzt (Inter- und Multimodalität). Der einfachen Kombination der Verkehrsarten kommt daher künftig eine zentrale Bedeutung zu.

Mit Bezug zum Radverkehr sind dabei

- Bike+Ride Anlagen,
- die Fahrradmitnahme im ÖV und
- eine vollständige Systemintegration als Verknüpfungspunkte von Fahrrad und öffentlichen Verkehr sowie
- Fahrradabstellanlagen als Übergang vom Rad- zum Fußverkehr die wesentlichen Elemente.

Für die genannten Verknüpfungspunkte gilt es zukünftig einheitliche Standards und Regelung für den gesamten Gemeindeverband zu definieren und in den fünf Kommunen umzusetzen bzw. anzuwenden.

4.1.3.1 Verknüpfung mit dem Öffentlichen Verkehr

Die Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV stärkt die Verkehrsmittel des Umweltverbundes und kann dazu beitragen, Wege vom Pkw zu verlagern. Im Ballungsraum Weingarten/ Ravensburg kann durch die kombinierte Mobilität von Rad und ÖV in den Spitzenstunden eine Entlastung in Bussen und Bahnen erreicht und Wegekettten auf der sogenannten „letzten Meile“ ergänzt werden. Darüber hinaus können, insbesondere in den Randzonen Baidt und Berg sowie den Teilorten Taldorf, Eschach und Schmalegg, die Einzugsbereiche von Haltestellen deutlich erweitert werden, wenn die

WEITERE HANDLUNGSFELDER

„ersten und letzten Meilen“ zu und von Haltestellen des ÖPNV mit Fahrrädern und Pedelecs zurückgelegt werden.

Die kombinierte Mobilität mit Rad und öffentlichen Verkehrsmitteln setzt gut funktionierende und aufeinander abgestimmte Schnittstellen voraus. Diese umfassen die bauliche Infrastruktur, komplementären Serviceangeboten (z. B. Fahrradmitnahme) sowie eine systematische Integration der beiden Verkehrsmittel.

Bike+Ride-Anlagen

Die wichtigste Form der Verknüpfung von Rad und dem öffentlichen Verkehr sind Bike+Ride-Anlagen an Haltestellen. Bedingt durch eine hohe Kosten- und Flächeneffizienz können durch Radabstellanlagen erheblich mehr Stellplätze im fußläufigen Einzugsbereich zum Bahnsteig geschaffen werden als beim Park+Ride. Im Rahmen der Bestandserfassung von Radabstellanlagen im Gemeindeverband (vgl. Kapitel 4.1.1) wurden auch B+R-Anlagen an den Bahnhaltstellen sowie ausgewählten, mit der Projektgruppe abgestimmten, Bushaltstellen aufgenommen und der Bedarf, auf Grundlage des Leitfadens Bike+Ride BW, abgeschätzt.

Schienehaltepunkte:

- Bahnhof Niederbiegen (Baienfurt)
- Bahnhof Weingarten/Berg
- Bahnhof Ravensburg
- Bahnhof Weißenau
- Bahnhof Oberzell

Bushaltstellen:

- Haltepunkt Feuerwehrhaus, Baienfurt
- Haltepunkt Kasernen, Berg
- Haltepunkt Wilhelm-Gindle-Straße, Berg
- ZOB Charlottenplatz, Weingarten
- Haltepunkt Post, Weingarten
- Haltepunkt Linse, Weingarten
- Haltepunkt Krankenhaus 14 Nothelfer, Weingarten

WEITERE HANDLUNGSFELDER

- Haltepunkt Frauentor, Ravensburg
- Haltepunkt Kraftwerk, Ravensburg
- Haltepunkt Bavendorf, Ravensburg

Die **Bedarfsabschätzung für B+R-Anlagen sowie empfohlene Maßnahmen zur Herstellung von bedarfsgerechten Angeboten** können dem Maßnahmenkataster Radabstellanlagen (vgl. Anlage 3) entnommen werden.

Die Installation von Fahrradabstellanlagen an Verknüpfungspunkten mit dem ÖV oder im Zuge verkehrswichtiger Wege des Radverkehrs kann nach dem LGVFG vom Land Baden-Württemberg mit pauschalen Fördersätzen gefördert werden. Mit 40 % fördert das Bundesumweltministerium im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative Fahrradstellplätze an Bahnhöfen. Die Deutsche Bahn unterstützt bei Planung und Flächen. Die Förderung im Rahmen der Bike+Ride-Offensive kann mit der Landesförderung kombiniert werden.

Fahrradmitnahme

Der Gemeindeverband Mittleres Schussental liegt im Verkehrsverbund Bodensee-Oberschwaben (bodo). In diesem Tarifverbund können Fahrräder von Montag bis Freitag, außer in der morgendlichen Hauptverkehrsspitze zwischen 06:00 – 09:00 Uhr, in allen Nahverkehrszügen kostenfrei mitgenommen werden. An Samstagen sowie Sonn- und Feiertagen ist die Radmitnahme ganztags kostenfrei möglich. Für die Radmitnahme im Busverkehr ist ganztags ein Fahrradfahrchein erforderlich. Zudem kann die Fahrradmitnahme nur im Rahmen der Kapazitäten erfolgen (keine Mitnahmegarantie). Ausnahme bilden hier die Radwanderbusse (Linie 30 zwischen Bad Waldsee und Ravensburg, Linie 7542 zwischen Ravensburg, Wangen und Isny). Von Mai bis Mitte Oktober fahren Radler und Fahrrad an Sams- und Sonntagen auf diesen bestimmten Fahrten immer kostenfrei.¹⁴

Die Fahrradmitnahmemöglichkeiten im schienengebunden Personennahverkehr sind im Gemeindeverband in der derzeitigen Form ausreichend. Zur Optimierung der

¹⁴ bodo - Mobil mit Bus und Bahn: bodo - Mobil mit Bus und Bahn (online abgerufen am 21.06.2021)

WEITERE HANDLUNGSFELDER

Mitnahmemöglichkeiten im Busverkehr kann eine kostenfreie Mitnahme auf folgenden Strecken und Tageszeiten geprüft werden:

- ganztags auf Steigungsstrecken
- ab 18:00 Uhr, v.a. in den Randzonen (soziale Sicherheit)
- ganztags an Sams- und Sonntagen, insbesondere auf touristisch geprägten Linien

Zur Erweiterung der Kapazitäten können hierzu geeignete Trägersysteme für die Mitnahme am und im Bus geprüft werden.

Systemintegration

Damit das Fahrrad nicht nur als Beförderungsmittel im Vor- und Nachtransport zu Haltestellen genutzt wird, sondern als Teil des ÖV-Systems funktioniert, ist das Angebotsspektrum im ÖV um weitere Komponenten des Fahrrads zu ergänzen. Grundlage hierfür bietet eine verkehrsträgerübergreifende Mobilitätsberatung, wie sie im Gemeindeverband bereits über die Mobilitätsplattform *tws.mobil* im Einsatz ist.

Die **Mobilitätsplattform *tws.mobil*** informiert über Verbindungen und Abfahrten im Bus- und Bahnverkehr sowie über Standorte und Verfügbarkeiten von *tws.rad*-Verleihrädern und Fahrzeugen des eCarsharings. Mit der Entwicklung von weiteren Mobilitätslösungen im GMS sollte die Plattform stets erweitert und die Angebote in die Tarifstruktur integriert werden.

Eine weitere wichtige Komponente zur vollständigen Systemintegration des Fahrrads ist die Errichtung von **Mobilitätsstationen im Netzzusammenhang** des GMS. Grundlage für die Standortplanung bilden die bestehende ÖPNV-Haltestellen sowie die Verleihstationen *tws.rad*.

In Abhängigkeit von Potenzialen und Flächenverfügbarkeit am Standort werden für den Gemeindeverband Mittleres Schussental zwei Größen von Mobilitätsstationen vorgeschlagen:

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

WEITERE HANDLUNGSFELDER

- **Mobilitätsstation „Basis“** = kleine Mobilitätsstation, die über eine Grundausstattung an Mobilitätsangeboten verfügt
- **Mobilitätsstation „Plus“** = große Mobilitätsstation, die aufbauend auf der Grundausstattung mit vielfältigeren und umfangreicheren Mobilitätsangeboten versehen ist

Ausstattungs-elemente	Mobilitätsstation	
	Basis	Plus
Informationstafel/ Stele	X	X
Radservicestation	X	X
Schließfächer	X	X
Radabstellanlagen	X	X
ÖV-Haltestelle	X	X
Sitz-/ Aufenthaltsmöglichkeiten	X	X
Verleihstation tws.rad	X	X
Lademöglichkeit für Pedelecs	X	X
Ladesäule für E-Fahrzeuge		X
Carsharing Station		X
Lastenrad-Verleih		X
Sanitäreinrichtung		X
Persönliche Beratung vor Ort/ Kiosk		(X)

Tabelle 17: Vorschläge zur Ausstattung von Mobilitätsstationen

Es wird vorgeschlagen, das bestehende Mobilitätsangebot an den folgenden Standorten im GMS zu einer umfassenden **Mobilitätsstation „Plus“** auszubauen:

- ZOB Weingarten

WEITERE HANDLUNGSFELDER

- Bahnhof Ravensburg

Die Errichtung von **Mobilitätsstationen „Basis“** wird, im Zusammenhang mit den Standorten der tws.rad-Verleihstationen, wie folgt empfohlen:

- Baidt Dorfplatz
- Baienfurt Feuerwehrhaus
- Baienfurt Bahnhof
- Berg Brunnenplatz
- Weingarten Hähnlehofstraße
- Weingarten Krankenhaus Nothelfer
- Weingarten Stadtgarten
- Weingarten PH/ Hiltrudschule
- Weingarten Hochschule Welfencampus
- Weingarten BOB Weingarten - Berg
- Weingarten Gewerbegebiet
- Ravensburg Goetheplatz
- Ravensburg Schubertstraße
- Ravensburg Gewerbegebiet Erlen
- Ravensburg Bahnhof Weißenau
- Ravensburg Bahnhof Oberzell
- Ravensburg Torkenweiler
- Ravensburg Schmalegg
- Ravensburg Mittelöschplatz
- Ravensburg Rümelinstraße
- Ravensburg Technisches Rathaus
- Ravensburg Marienplatz
- Ravensburg Weißenau Torplatz
- Ravensburg Eissporthalle
- Ravensburg Vetter / Im Wiesental
- Ravensburg Schützenstraße

WEITERE HANDLUNGSFELDER

4.1.3.2 Verknüpfung mit dem Fußverkehr

Radabstellanlagen stellen das wesentliche Element zum Übergang vom Rad zum Fußverkehr dar. Ausreichende, sichere und zielnahe Radabstellanlagen an allen Start- und Zielpunkten sind eine zentrale Voraussetzung für die Steigerung der Fahrradnutzung (vgl. Kapitel 4.1.1).

Ungeordnet abgestellte Räder im öffentlichen Raum behindern den Fußverkehr und stellen insbesondere für sehbehinderte Menschen eine Gefahr dar. Gute Radabstellanlagen sind damit auch eine Chance zur Ordnung des ruhenden Verkehrs und zur Vermeidung von Störungen des Fußverkehrs. Gleichzeitig steigern gute Fahrradabstellanlagen auch die Bereitschaft zur Nutzung höherwertiger Fahrräder, wodurch Radfahren zum einen attraktiver, zum anderen sicherer wird. Bei, aus Angst vor Diebstahl, vielfach genutzten minderwertigen Fahrrädern sind vor allem die Bremsen und die Beleuchtung unzureichend verkehrssicher.

Zur Förderung der Schnittstelle zwischen Fuß- und Radverkehr sind Radabstellanlagen gezielt in den Ortsmitten sowie an den Ein- und Ausgängen zu Fußgängerzonen vorzusehen. Um die Erreichbarkeit wichtiger Ziele den Fußgängerzonen und damit den direkten Vorteil gegenüber dem Kfz-Verkehr zu gewährleisten, gleichzeitig jedoch den Fußverkehr nicht zu behindern, sollten Abstellanlagen, soweit es die örtlichen Gegebenheiten ermöglichen, in den Randbereichen, jedoch nicht in den belebten Kernbereichen der Fußgängerzone bereitgestellt werden. Ist es aufgrund der örtlichen Rahmenbedingungen (Flächenkonkurrenz) nicht möglich, zentrale Abstellanlagen zu errichten, so ist darauf zu achten, dass diese nicht zu Behinderungen und Gefahren für den Fußverkehr führen.

4.1.4 Weitere Serviceelemente

Zusätzlich zu den bereits beschriebenen Serviceelementen könnten ergänzende Serviceleistungen, wie Radservicestation sowie Info-Punkte mit Aufenthaltsfunktion einen wichtigen Beitrag zur Förderung des touristischen Radverkehrs darstellen.

WEITERE HANDLUNGSFELDER

Info-Punkte mit Aufenthaltsfunktion

Info-Punkte dienen insbesondere für den touristischen Radverkehr als Information und Rastmöglichkeit. Zur Ausstattung gehören daher neben Radabstellanlagen auch eine Info-Tafel sowie Sitzmöglichkeiten und Tische. Darüber hinaus ist die Ausstattung dieser Standorte mit Radservicestation sinnvoll. Die Einrichtung wird an den zentralen Zielen entlang der touristischen Rundrouten empfohlen, die im Bestand nicht bereits über Sitzmöglichkeiten verfügen.



Abb. 46: Raststation im Zuge des Main-Radweges

Radservicestation

Radservicestationen bieten die rund um die Uhr die Möglichkeit, kleinere Pannen und Wartungsarbeiten selbst zu beheben. An den Stationen sollten neben einer Luftpumpe auch verschiedene Werkzeuge zur Verfügung stehen. In Kooperation mit der Initiative RadKULTUR des Landes Baden-Württemberg wurden am Dorfplatz in Baidt und am Bahnhof Ravensburg bereits RadSERVICE-Punkte installiert. Diese sind um weitere Servicestationen an relevanten touristischen Zielen zu erweitern.

WEITERE HANDLUNGSFELDER



Abb. 47: Radservicestation am Bahnhof Ravensburg

Ampelgriffe/ Trittbretter

Vor allem für den Alltagsradverkehr bringen Ampelgriffe sowie Trittbretter, die das Anhalten an roten Lichtsignalanlagen ohne Absteigen ermöglichen, einen weiteren Komfortgewinn.



Abb. 48: Beispiel für Ampelgriff in Friedrichshafen (links) bzw. Trittbrett in Kopenhagen (rechts)

Ein weiterer Ausbau der Serviceelemente, insbesondere entlang der Hauptradwegesnetzes sowie entlang der touristischen Routen, wird daher für den GMS empfohlen. Die Aufzählung der Serviceelemente in diesem Kapitel stellt eine erste Auswahl für den Gemeindeverband dar. Sie ist nicht abschließend.

WEITERE HANDLUNGSFELDER

4.1.5 Instandhaltung

Verschmutzung, Bewuchs und schlechte Witterung sind neben baulichen Mängeln sowie Gefahrenstellen im Radverkehrsnetz ausschlaggebend dafür, dass das Fahrrad öfter stehen gelassen wird. Für eine ganzjährige Benutzbarkeit sowie Sicherheit auf Radverkehrsanlagen, und damit dem dauerhaften Umstieg um Auto aufs Rad, ist eine regelmäßige betriebliche Unterhaltung unerlässlich. Diese umfasst, neben dem Streu- und Räumdienst im Winter (vgl. Kapitel 4.1.6), auch die regelmäßige Reinigung und Wartung von Radverkehrsanlagen. Bei der Reinigung handelt es sich vorrangig um die Beseitigung von verkehrsbehindernden Verschmutzungen wie Laub, Scherben oder Geröll. Die Wartung umfasst die Kontrolle und die Beseitigung der bei einer Streckenwartung behebbaren Unterhaltungsmängeln. Neben dem Rückschnitt von Grünanlagen zur Gewährleistung der Sichtverhältnisse und Freihaltung der Lichtraumprofile des Radverkehrs, ist die Beseitigung von Mängeln, wie zum Beispiel Schlaglöchern oder zu erneuernden Markierungen, ein Teil der Wartungsarbeiten.

Zur Durchführung der regelmäßigen Wartungsarbeiten ist das Erfordernis zur Anstellung eines Radwegewarts im GMS zu prüfen. Dieser kann, beispielsweise mit Pedelec und Anhänger, das Radverkehrsnetz befahren, grobe Abfälle beseitigen und Mängel dokumentieren. Ein solcher Streckenwart ist beispielhaft bei der Hansestadt Rostock beschäftigt.

Darüber hinaus kann die Einführung eines Scherbentelefon dazu beitragen, dass Verschmutzungen zeitnah beseitigt werden und das Radverkehrsnetz dauerhaft in einem gut befahrbaren Zustand erhalten bleibt. Ergänzend dazu bietet die Plattform „RADar!“¹⁵ eine schnelle Lösung zur Erfassung von Mängeln aller Art. Über ein Online-Tool können Bürgerinnen und Bürger Mängel im Radverkehrsnetz erfassen, sodass diese, nach Möglichkeit kurzfristig, durch die Kommunen beseitigt werden können. Die Gemeinde Berg sowie die Stadt Weingarten sind auf der Meldeplattform bereits vertreten. Auch für die Kommunen Baintd, Baienfurt und Ravensburg wird die Teilnahme empfohlen. Alternativ ist die Einrichtung eines Mängelmeldesystems für den GMS zu prüfen.

¹⁵ online aufrufbar unter: <https://www.radar-online.net>

WEITERE HANDLUNGSFELDER

4.1.6 Winterdienst

Für die Etablierung des Fahrrads als ganzjähriges Verkehrsmittel ist ein gründlicher Winterdienst, zumindest auf dem Hauptradwegenetz, unabdingbar. Denn damit viele Menschen das Rad auch im Winter im Alltagsverkehr einsetzen, muss ein sicheres und schnelles Vorankommen garantiert sein.

Analog zum Winterdienst auf Straßen sollten daher auch für das Radverkehrsnetz im Gemeindeverband ein gesamtheitliches Räumkonzept entwickelt werden, welches priorisiert zu räumende Routen definiert und Vorgaben an den Winterdienst festlegt. Als wichtige Hauptachsen sollten neben der Radschnellverbindung auch die für den Gemeindeverband definierten Radvorrangrouten priorisiert bedient werden.

Die maschinelle Räumung der Radwege fordert den Einsatz spezielle Schmalspurfahrzeuge, da herkömmliche Fahrzeuge aufgrund der Breite und des Gewichts auf Radwegen nicht eingesetzt werden können. Außerhalb der Wintermonate könnten diese Fahrzeuge gegebenenfalls für Reinigungs- und Mäharbeiten entlang von Fuß- und Radwegen eingesetzt werden. Darüber hinaus werden durch den zusätzlich Räumbedarf höhere Personal – und Lagerkapazitäten sowie andere Streu-/ Räummittel (Salz-Sole) erforderlich, die bei der künftigen Winterdienstplanung zu berücksichtigen sind. Damit verbunden sind auch zusätzliche Kosten, die im Rahmen der Finanzierung und Investitionsplanung vorzusehen sind. Ebenfalls ist es sinnvoll bei Planungen von Radverkehrsanlagen die Rahmenbedingungen zur Ermöglichung von Winterdienst mitzudenken, beispielsweise bei den erforderlichen Breiten für Querungshilfen oder bei Wahl des Belags.

Aufbauend auf diesem Konzept wird empfohlen, einen Winterdienstplan zu entwickeln und diesen, vor dem Hintergrund durchgängiger Netze, möglichst interkommunal im GMS umzusetzen.

4.1.7 Radverkehrsförderung in Unternehmen

Im Rahmen der Beteiligungen zum Verkehrsentwicklungsplan GMS wurde durch die kommunalen Unternehmen die Ausarbeitung von Ideen und Ansätzen zur Radverkehrsförderung in Unternehmen gewünscht. Dieser Wunsch wurde im Zusammenhang mit der Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes aufgegriffen und die Unternehmen im Gemeindeverband erneut beteiligt (vgl. Kapitel 2.3).

Als wesentliches Ergebnis des Workshops konnten folgende Handlungsfelder identifiziert werden, die zentral durch den Gemeindeverband unterstützt werden sollten:

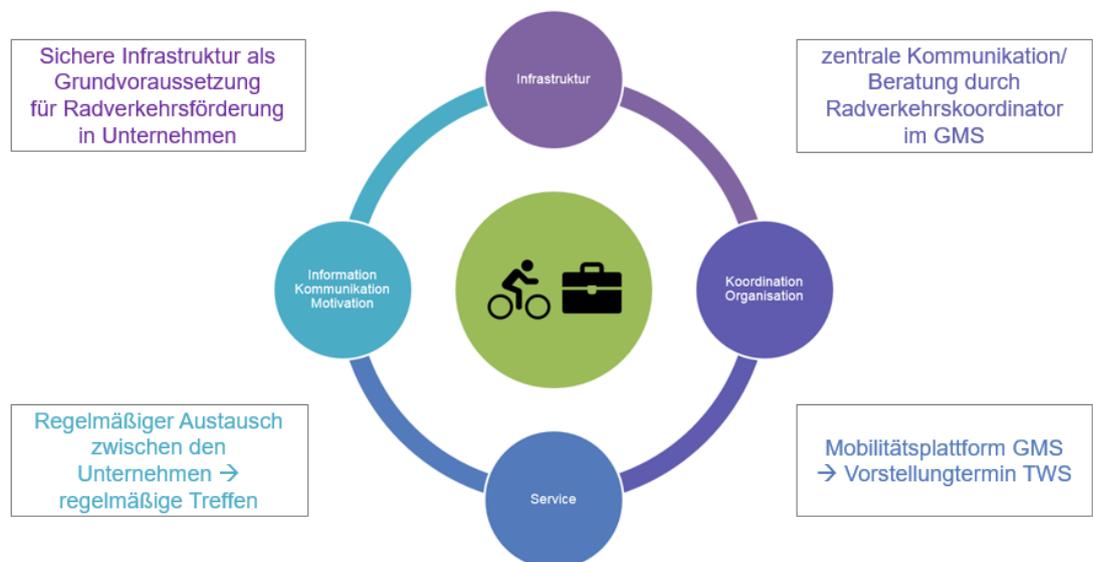


Abb. 49: Handlungsfelder zur Radverkehrsförderung in Unternehmen im GMS

Grundvoraussetzung für die Radverkehrsförderung in Unternehmen ist eine sichere **Infrastruktur** sowohl innerhalb als auch außerhalb der Unternehmen. Die Radinfrastruktur außerhalb von Unternehmen liegt im Verantwortungsbereich der Kommunen bzw. der Baulastträger. Hinweise aus der Beteiligung sowie die Gewerbestandorte im GMS wurden daher in der Netz- und Maßnahmenkonzeption des Radverkehrskonzeptes berücksichtigt. Für die Bereitstellung einer geeigneten Infrastruktur innerhalb des Unternehmens sind die Unternehmen selbst verantwortlich. Hier sollten insbesondere überdachte und diebstahlsichere Radabstellanlagen sowie Umkleieräume und Duscmöglichkeiten für MitarbeiterInnen und KundInnen zur Verfügung gestellt

WEITERE HANDLUNGSFELDER

werden. Zudem ist es attraktiv, wenn im Betrieb zusätzlich kleinere Reparaturen und Wartungsarbeiten an Servicestationen durchgeführt werden können.

In den Handlungsfeldern **Koordination/Organisation**, **Service** sowie **Information/Kommunikation/Motivation** wurde seitens der beteiligten Unternehmen eine zentrale Unterstützung durch den GMS gewünscht. Konkret umfasst dies die folgenden Themen:

- zentrale Kommunikation zur Radverkehrsförderung (Informations- und Kartenmaterial: online und offline),
- zentrale Beratung zur Mobilität für Mitarbeiter (Streckenfindung etc.),
- zentrale Beratung zu finanziellen Möglichkeiten der Radverkehrsförderung in Unternehmen (Zuschüsse, JobRad, etc.),
- betriebsübergreifende Plattform „Mobilität“: Integration eines betrieblichen Mobilitätsmanagement in die Mobilitätsplattform tws.mobil,
- zentrale Organisation von regelmäßigen Treffen zum Austausch zwischen den Unternehmen des GMS
- regelmäßige Rückkopplung zwischen Unternehmen, Kommunen und tws.mobil (Mobilitätsdienstleister).

Darüber hinaus wurden folgende konkrete Maßnahmenideen im Bereich Information/Kommunikation/Motivation durch die kommunalen Unternehmen benannt:

- Prämie für Ganzjahres-RadlerInnen,
- Prämie für den ganzjährigen Verzicht auf Pkw-Stellplatz bzw. Entgelt für Pkw-Stellplatz am Arbeitsplatz,
- Ranglisten für Radfahrende im Unternehmen (Anzahl der Rad-Tage, gefahrene Kilometer) inkl. Prämie am Jahresende,
- Mitarbeiter-Vergünstigungen für Kauf von Radzubehör (Helmaktion, Stecklichter, Leuchtwesten),
- Weiterbildungsangebote: Fahrsicherheitstraining, Fahrrad „winterfit“ machen, Service-Training „Kleine Reparaturen am Rad“,
- Aufklärungskampagnen für Radfahrende und Autofahrende (Miteinander stärken, Verhalten in Fahrradstraßen bzw. auf Rad-/ Schutzstreifen),
- Ersatz eines 2. Wagens durch E-Bike, bei Bedarf wird Fahrzeug aus Firmenpool zur Verfügung gestellt,

WEITERE HANDLUNGSFELDER

- Verleih von Fahrrädern im Unternehmen (z.B. für Mittagspause),
- Analog zu Radschulwegeplänen auch Kartenmaterial für Unternehmen,
- Individuelle Streckenberatung, gemeinsames Abfahren von Arbeitswegen im Sinne eines Mentoren-Programms,
- Rituale: Gesundheitschecks, Sicherheitstrainings, Händler-Vortrag, Spinning-Kurse,
- Betriebsausflug, Sternfahrt, Quartalsausflug mit dem Fahrrad,
- Gründung eines Mountainbike-Teams im Unternehmen inkl. regelmäßiger Ausfahrten mit ExpertInnen (Fahrsicherheitstraining, Teilnahme an Events).

WEITERE HANDLUNGSFELDER

4.2 Information

Als wichtiger Baustein der systematischen Radverkehrsförderung sind neue Informationselemente im Gemeindeverband einzurichten sowie bestehende Elemente regelmäßig fortzuschreiben.

4.2.1 Wegweisung

Die Radverkehrswegweisung ist ein zentrales Element der Radverkehrsförderung. Sie macht Radverkehrsnetze sichtbar und bietet sowohl im Radtourismus als auch im Alltagsradverkehr eine Orientierungshilfe um Radfahrende gezielt auf sicher und durchgängig komfortabel befahrbaren Radrouten zu führen. Insbesondere für die „interessiert, aber besorgten NutzerInnen“ kann durch eine lückenlose, gut sichtbare Wegweisung, welche sichere und attraktive Strecken ausweist, der Umstieg vom Pkw auf das Rad auch im Alltag gefördert werden.

Ziel sollte es sein, im Gemeindeverband eine einheitliche und durchgängige Radverkehrswegweisung, gemäß den Standards „Wegweisende Beschilderung für den Radverkehr in Baden-Württemberg“ bzw. entsprechend den „Qualitätsstandards für Rad-schnellverbindung in Baden-Württemberg“, zu schaffen.

Die Radverkehrswegweisung des **RadNETZ Baden-Württemberg** wurde bereits durch das Land Baden-Württemberg umgesetzt. Die Pflege und Wartung dieser Standorte erfolgen ebenfalls über das Land.



Abb. 50: Pfeil- und Zwischenwegweiser des RadNETZ Baden-Württemberg

WEITERE HANDLUNGSFELDER

Für den **Landkreis Ravensburg** erfolgt zum aktuellen Zeitpunkt die Wegweisung. Das zuweisende Netz wurde mit den Routen des Gemeindeverbandes abgeglichen. Die Fertigstellung ist für 2021/ 2022 vorgesehen.

Für die **Stadt Ravensburg** liegt ebenfalls ein Wegweisungskonzept vor, welches regelmäßig durch die Stadt gewartet wird.

Alle weiteren Routen des Radverkehrsnetz des GMS sind über den Gemeindeverband zu wegweisen. Begonnen werden sollte hierbei mit den **Radvorrangrouten**.

Darüber hinaus wurden im Rahmen des Radverkehrskonzeptes **touristische Rundrouten** definiert. Diese sind ebenfalls zu weisen.

Für die Wegweisung des Radverkehrsnetzes sowie der touristischen Rundrouten im GMS ist ein Wegweisungskonzept aufzustellen. Dies umfasst die folgenden Schritte:

- Übernahme des abgestimmten Radverkehrsnetzes in Programm zu Wegweisung (z.B. VP-Info),
- Integration der Wegweisung des RadNETZes Baden-Württemberg,
- Integration der Wegweisung des Kreisnetzes Ravensburg,
- Integration kommunaler Planungen,
- Definition der Hauptziele im GMS,
- Standortplanung vor Ort,
- Erstellung eines Wegweisungskatasters,
- Abstimmung des Wegweisungskatasters mit den beteiligten Akteuren sowie dem Forst, Naturschutz und der Verkehrsbehörde,
- Prüfung der Stellungnahmen und Überarbeitung des Wegweisungskatasters,
- Ausschreibung der Wegweisung,
- Submission und Vergabe der Umsetzung an eine Fachfirma,
- Abnahme nach Umsetzung.

Um die Netzkontinuität in Gemeindeverband zu gewährleisten, ist bei der Erstellung eine enge Abstimmung mit den oben genannten Netzen sowie Baulastträgern

WEITERE HANDLUNGSFELDER

erforderlich. Ziel sollte es sein, alle Standorte der Wegweisung in einem gemeinsamen GIS-System zusammenzustellen.

4.2.2 Akteurs- und Nutzerspezifische Ansprache und Information

Um Informationen nicht nur flächendeckend, sondern vor allem auch alters- und zielgruppenspezifisch zu verbreiten, sollte die Informationen bzw. Ansprachen ebenfalls akteurs- und nutzerspezifisch über verschiedene Medien erfolgen.

4.2.2.1 Schulwegplan

PLAN 11.1-11.2 Aufbauend auf den Ergebnissen der SchülerInnen-Beteiligung (vgl. Kapitel 0) wurden Radschulwegpläne für die weiterführenden Schulen in Ravensburg und Weingarten erarbeitet. Diese sind in den Plänen 11.1 – 11.2 dargestellt.

In den Radschulwegpläne sind die für die Schülerinnen und Schüler empfohlenen Schulwege mit dem Fahrrad dargestellt (=Schulradroute). Diese orientieren sich an den tatsächlich genutzten Wegen der SchülerInnen und berücksichtigen den Einzugsbereich der Schulen entsprechend der Beteiligung. Für die Definition der Schulradrouten erfolgte ein Abgleich mit der in der Bestandserfassung erhobenen Radinfrastruktur. Strecken des Radverkehrsnetzes, welche der Schließung von Netzlücken bedürfen, wurden als Radschulweg ausgeschlossen. Streckenabschnitte, die zur Erreichung der Qualitätsstandards hinsichtlich Breite und/ oder Belag ausgebaut werden müssen, können zunächst als sicherer Radschulweg angenommen werden.

Können vielbefahrene Netzabschnitte nur in eine Fahrtrichtung als sicher ausgewiesen werden (z.B. Wolfegger Straße in Weingarten) oder sind direkte Strecken nur bedingt attraktiv bzw. nur für geübtere Schülerinnen und Schüler zu empfehlen (z.B. Gartenstraße Ravensburg), so sind diese als mögliche **Alternativrouten** im Plan ausgewiesen.

Die Definition von **Gefahrenpunkten** im Radschulwegplan erfolgte über die Priorisierung von Punktmaßnahmen aus dem Maßnahmenkataster (vgl. Kapitel 3.3). Der Schwerpunkt bei der Priorisierung liegt auf Maßnahmen, die zu einer Verbesserung

WEITERE HANDLUNGSFELDER

der Verkehrssicherheit für den Radverkehr führen. Knotenpunkte und Querungsstellen mit Punktmaßnahmen hoher Priorität sind folglich im Bestand nicht verkehrssicher gestaltet und werden als Gefahrenpunkte im Schulwegplan ausgewiesen.

Die Schulwegpläne bedürfen einer kontinuierlichen Überprüfung und Weiterentwicklung durch die Schulen bzw. die Kommunalverwaltungen. Hierzu wird das folgende Vorgehen, in Zusammenarbeit von Schulen und Kommune, vorgeschlagen:

- Schulen nutzen zukünftig das Web-GIS-Online Tool „Schulwegplaner Baden-Württemberg“,
- regelmäßig, z.B. vor den Herbstferien jeden Schuljahres, erfolgt die Erfassung durch die SchülerInnen,
- Mängel und ggf. neue Routen werden den Kommunalbeauftragten der Stadt/Gemeinde übergeben,
- Mängel werden im Rahmen einer Verkehrsschau innerhalb der Kommune besprochen, anschließend erfolgt Rückmeldung an die Schule,
- Koordination und Organisation erfolgen durch den Schulbeauftragten der jeweiligen Schule.

WEITERE HANDLUNGSFELDER

4.2.2.2 Weitere Möglichkeiten zur Information

Zusätzlich zur Wegweisung vor Ort sowie zielgruppenspezifischen Informationsmaterialien, wie den Schulwegplänen, sollten Radfahrende über ergänzende Unterlagen unterstützt sowie über die Vorteile des Radfahrens und die verbesserten Rahmenbedingungen informiert werden.

Fahrradkarten/ Fahrradstadtpläne

Als Ergänzung zur Wegweisung vor Ort können Fahrradkarten und Fahrradstadtplänen Radfahrende bei der Routenplanung und Zielfindung unterstützen. Entsprechendes Kartenmaterial bietet sowohl ortsfremden RadtouristInnen und RadurlauberInnen als auch ortsansässigen Radfahrenden, die im Alltag das Fahrrad nutzen möchten, eine Hilfestellung.

Die Karteninhalte müssen radspezifische Zusatzinformationen enthalten, wie z.B.

- sichere und komfortable Streckenführung
- Steigungen/ Gefälle
- Serviceeinrichtungen
- Verknüpfungspunkte mit anderen Verkehrsmitteln

Darüber hinaus müssen die Karten den besonderen Anforderungen des Radfahrens in Bezug auf Witterungsschutz und eine einfache Handhabung bzw. Praxistauglichkeit genügen. Alle Informationen sollten zudem für mobile Endgeräte als GPS-Dateien zur Verfügung stehen.

Im Rahmen der Beteiligung wurden durch die Bürgerinnen und Bürger faltbare Fahrradkarten für den Gemeindeverband gefordert. Diese sollen vor allem im Alltagsradverkehr bei der sicheren und komfortablen Wegfindung unterstützen.

Der Gemeindeverband Mittleres Schussental sollte daher auf Grundlage des aufgestellten Radverkehrsnetzes und der durchzuführenden Wegweisung eine Fahrradkarte herausgeben, die neben dem Radverkehrsnetz auch die radspezifischen Zusatzinformation enthält.

WEITERE HANDLUNGSFELDER

Touristische Radrouten

In Anlehnung an die Erstellung von Fahrradkarten für den GMS sollten auch umfangreiche Informationen zu den Touristischen Radrouten bereitgestellt werden. Die Vermarktung der aufgestellten Rundrouten im GMS (vgl. Kapitel 3.1) trägt, neben der Förderung des touristischen Radverkehrs, auch zur Wirtschaftsförderung bei. Neben den Basisinformationen zu den Routen sollten daher auch Hinweise zu Sehenswürdigkeiten, Übernachtungsmöglichkeiten (u.a. Bett+Bike), Serviceeinrichtungen und weiteren kulturellen Angeboten gegeben werden. Die Karten sind dabei sowohl analog als auch online zur Verfügung zu stellen.

Flyer/ Broschüren/ Plakate/ Banner

Ein weiteres wesentliches Element der Informationsvermittlung ist die regelmäßige Information der Bürgerinnen und Bürger im GMS zu neuen Serviceangeboten, neuen Radverkehrsanlagen oder neuen Radrouten über Flyer oder Plakate. Darüber hinaus sollte über gesetzliche Änderungen, die den Radverkehr betreffen (bspw. Novellierung der StVO), informiert werden.

Insbesondere bei der Einführung neuer, im Stadt-/ Gemeindegebiet weniger etablierten Führungsformen für den Radverkehr (bspw. Schutz-/ Radfahrstreifen oder Fahrradstraßen) ist es wichtig, den AnwohnerInnen und NutzerInnen die neuen Regelungen und ihre Vorteile über themenbezogene und verständlich aufbereitete Informationsmaterialien näher zu bringen. Empfehlenswert ist hier die Zusammenarbeit mit Vereinen oder Verbänden, wie zum Beispiel der AGFK Baden-Württemberg.

Es wird empfohlen, Informationsmaterialien sowohl online als auch analog über die Gemeinde-/ Stadtverwaltung sowie Touristeninformationen im Gemeindeverband bereitzustellen. Durch die interkommunale Bereitstellung durch den GMS entstehen mögliche Synergieeffekte für die Kommunalverwaltungen.

WEITERE HANDLUNGSFELDER

4.3 Kommunikation

Eine aktive und kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit besitzt in der Radverkehrsförderung eine Schlüsselfunktion zur Ausbildung eines positiven Bewusstseins gegenüber dem Radfahren und damit auch zur Sicherung und Steigerung des Radverkehrsanteils. Im Zuge der Bestandsanalyse werden Angebote und Aktivitäten benannt, die in den Kommunen bzw. gemeindeübergreifend für den Gemeindeverband bereits zum Einsatz kommen. Darauf aufbauend werden Maßnahmen vorgeschlagen, die eine aufklärende, motivierende Kommunikation im Gemeindeverband fördern und damit einen nachhaltigen Einstellungs- und Verhaltenswandel unterstützen können.

4.3.1 Bestandsanalyse

Die nachfolgende Tabelle zeigt bestehende Kommunikationselemente in den Kommunen bzw. im GMS:

Kommune	Kommunikationselemente
Baindt	<ul style="list-style-type: none">– Mitteilungsblatt und Gemeindehomepage,– Stadtradeln
Baienfurt	<ul style="list-style-type: none">– Mitteilungsblatt und Gemeindehomepage,– Stadtradeln
Berg	<ul style="list-style-type: none">– Mitteilungsblatt und Gemeindehomepage,– Stadtradeln
Weingarten	<ul style="list-style-type: none">– Lokale Presse, Amtsblatt („Weingarten im Blick“), und städtische Homepage,– Social Media (facebook)– regelmäßige Information über den Ehrenamtsnewsletter– Bürgerinformationsveranstaltungen, gezielte Postwurfsendungen an AnwohnerInnen– Akteursbezogene Beteiligungen (Bsp. Schulradwegeplan über AG Schulen, Innenstadtbezogene Maßnahmen über FG Innenstadt)– Stadtradeln

WEITERE HANDLUNGSFELDER

Ravensburg	<ul style="list-style-type: none">– Lokale Presse und städtische Homepage– Social Media (facebook, instagram)– Plakatierung/ Großflächenplakate/ Banner– Stadtradeln
Gemeindeverband	<ul style="list-style-type: none">– Homepage des GMS– Newsletter– Mitteilungsblätter der Ortschaften

Tabelle 18 Bestehende Kommunikationselemente in den Kommunen bzw. im GMS

4.3.2 Maßnahmenempfehlung

Zur zielgerichteten Förderung des Radverkehrs sollten radspezifische Verbesserungen (neuen Serviceangebote, neuen Radverkehrsanlagen, neuen Radrouten) kontinuierlich über verschiedene Medien zielgruppen- und altersspezifisch im GMS kommuniziert werden. Hierzu können verschiedene Formen der Kommunikation sinnvoll sein:

- Pressearbeit
- Informationskampagnen
- Bürgerdialoge
- Aktionstage
- Einweihungen
- (Marketingkonzept)
- Corporate Design

Pressearbeit

Pressemitteilungen bieten eine gute Möglichkeit regelmäßig bzw. zu bestimmten Anlässen über radspezifische Themen im GMS zu informieren.

Denkbar wären an dieser Stelle Mitteilungen zu Veranstaltungen, regelmäßige Informationen zur Planung und Umsetzung des Radverkehrskonzept sowie eine öffentlichkeitswirksame Berichterstattung.

Die Pressearbeit sollte, zur Erreichung verschiedenen Zielgruppen, über folgende Medien und Kanäle in den Kommunen bzw. im GMS stattfinden:

WEITERE HANDLUNGSFELDER

- Kommunale Webseiten/ Website des GMS
- Social Media (u.a. Facebook, Instagram)
- Lokale Presse (Tageszeitung, Amt-/ Mitteilungsblatt)

Informationskampagnen

Über Informationskampagnen kann über verschiedenste Themenbereiche rund um das Rad aufgeklärt werden. Kampagnen können über Formate wie Anzeigen, Events oder Plakate wirken. In der Regel sind die Zielgruppen für eine Informationskampagne zum Thema Radverkehr zunächst die tatsächlichen und potenziellen Radfahrenden, gezielte Kampagnen z.B. für Schulkinder oder Pendelnde sind jedoch auch denkbar. Letztendlich lässt sich die Wirksamkeit einer Kampagne an der Erhöhung des Radverkehrsanteils am Modal Split messen. Wichtig für eine erfolgreiche Kampagne ist der Transport von Informationen über mehrere Ebenen, um Anreize zur Änderung des Handelns zu schaffen. Erfolgsfaktoren sind zudem die Einbeziehung der allgemeinen Förderung des Radverkehrs, eine erfolgreiche Kommunikationsstrategie (Einbeziehung von Bürgerinnen und Bürgern sowie Politik und Verwaltung) und die Integration von „Promotern“ wie zum Beispiel Bürgermeistern.¹⁶

Bürgerdialoge

Die Einbeziehung der NutzerInnen der Radinfrastruktur ist ein wichtiges Mittel zur Schaffung von Akzeptanz von Radverkehrsanlagen. Zudem gilt die lokale Expertise der Bürgerinnen und Bürger als wichtige Ressource, um Problemstellen ausfindig zu machen oder Lösungsansätze mit einzubringen. Hierbei ist es wichtig alle Nutzergruppen in die Partizipation mit einzubeziehen, um eine aktive Teilhabe möglich zu machen.

Aktionstage

Eine weitere Möglichkeit zur Stärkung des Radverkehrs stellen Aktionstage dar. Hierbei gibt es unterschiedliche Veranstaltungen, welche auf den Radverkehr

¹⁶ https://nationaler-radverkehrsplan.de/sites/default/files/forschung_radverkehr/for_o-04.pdf (abgerufen am 23.06.2021)

WEITERE HANDLUNGSFELDER

aufmerksam machen. Folgend sind einige Beispiele für mögliche Aktionstage im GMS aufgeführt:

- Radtouren für (Neu-) BürgerInnen in den Städten und Gemeinden
- Radtouren mit politischer Prominenz als Vorbildfunktion
- tage-/stundenweise Sperrung von Straßen/Straßenabschnitten für den motorisierten Verkehr (Pop-Up-Bike-Lanes, Fahrradstraßen)
- Thementage (Pedelec-Fahrtraining, Lastenrad)

Diese können eine sinnvolle Ergänzung zu den bereits regelmäßig durchgeführten Aktionen, wie Stadtradeln oder Mobilitätstage Baden-Württemberg, darstellen.

Einweihungen

Einweihungen von Radverkehrsanlagen oder anderen Infrastrukturelementen für den Radverkehr können ein gutes, öffentlichkeitswirksames Mittel sein. In Verbindung mit Pressemitteilungen und Spatenstichen sollten die Erfolge der umgesetzten Planung unbedingt medienwirksam begleitet werden. Das Hinzuziehen von Vorbildern, welche sich im Alltag für den Radverkehr begeistern ist zudem effektiv, um die Beachtung der Thematik zu steigern und zur Nachahmung der Nutzung der Radverkehrsinfrastruktur einzuladen. Auch hier ergeben sich Synergieeffekte bei Durchführung durch den GMS.

Marketingkonzept

Zur Bewerbung und Hervorhebung des Radverkehrs wird die Ausarbeitung eines Marketingkonzeptes empfohlen. Zudem ist eine mögliche Integrierung in die Themenfelder Lebensqualität in Kommunen, Klimaschutz und Gesundheit möglich. Durch die Ausarbeitung eines übergeordneten Marketingkonzeptes kann die Öffentlichkeitsarbeit für den Radverkehr zielgerichteter ausgestaltet und der Radverkehrsanteil stetig erhöht werden.

Corporate Design

Darüber hinaus wird für eine gemeinsame Außenwirkung und einen hohen Wiedererkennungswert ein einheitliches Corporate Design für den Radverkehr im GMS

VERSTETIGUNGSSTRATEGIE

vorgeschlagen. Das wichtigste Element ist dabei vor allem ein einheitliches Logo, das u. a. für wegweisende Beschilderung und begleitende Öffentlichkeitsarbeit eingesetzt wird.

5 VERSTETIGUNGSSTRATEGIE

Die systematische Umsetzung des vorliegenden Radverkehrskonzeptes erfordert zwangsläufig die dauerhafte Einbindung des Themas Radverkehr in die Verwaltungen der Kommunen sowie des Gemeindeverbandes. Hierzu werden nachfolgend bestehende Ansätze und Strukturen in den Verwaltungen zusammengestellt und Ansätze einer finanziellen und personellen Ressourcenplanung für die Kommunen des GMS aufgezeigt.

5.1 Verwaltungsstruktur

5.1.1 Bestandsanalyse

Die nachfolgende Tabelle zeigt auf, wie das Thema Radverkehr in den kommunalen Verwaltungsstrukturen bzw. im GMS im Bestand verankert ist:

Kommune	Implementierung in Verwaltungsstruktur
Baindt	– Personal im Bauamt (Planung/ Bau)
Baienfurt	– Personal im Tiefbauamt (Planung/ Bau) – Verkehrsschau (regelmäßige, nach Bedarf)
Berg	– Personal im Bauamt (Planung/ Bau) – Kooperation der Verwaltung mit Radverein „Concordia“
Weingarten	– eine MitarbeiterIn (Teilzeit) im Stadtplanungsamt (Planung) – eine MitarbeiterIn im Tiefbauamt (Bau) – Arbeitskreis Radwegeplanung (1-2 Treffen pro Jahr, Beteiligung im Umlaufverfahren nach Bedarf) – Verkehrsschau (regelmäßige, nach Bedarf)

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

VERSTETIGUNGSSTRATEGIE

Ravensburg	<ul style="list-style-type: none"> – zwei MitarbeiterInnen (Teilzeit) im Stadtplanungsamt (Planung) – eine MitarbeiterIn (Teilzeit) im Tiefbauamt (Bau) – eine MitarbeiterIn (Teilzeit) im Umweltamt (Koordination RVK GMS, Stadtradeln) – Verkehrsschauen (regelmäßig, nach Bedarf) – Regelmäßige Abstimmungen zwischen SPA, TBA, UA (zweimal im Monat) – Planertreff mit Polizei und OA (bisher zweimal, noch nicht etabliert) – politische Radverkehrstour mit ADFC/ Agendagruppe (einmal im Jahr) – Gespräch mit Agendagruppe (einmal im Jahr, davon einmal mit BürgermeisterInnen) – Mitgliedschaft AGFK (regelmäßige Treffen, Teilnahme an Seminaren, etc.) – Mitgliedschaft Kompetenznetz KlimaMobil (als Modellkommune) – Zusammenarbeit mit BHR (Winterdienst)
Gemeindeverband	<ul style="list-style-type: none"> – Koordination RVK GMS im UA Ravensburg (als technische Verbandsverwaltung)

Tabelle 19: Bestehende Verwaltungsstrukturen in den Kommunen bzw. im GMS

5.1.2 Personalplanung

Eine erfolgreiche Radverkehrsförderung muss strategisch geplant und professionell koordiniert durchgeführt werden. Dies gilt sowohl für die Planung und Umsetzung von Infrastrukturmaßnahmen als auch für die Durchführung von Maßnahmen in den Bereichen Information, Kommunikation und Service. Maßgeblich ist, dass Radverkehrsplanung auf allen Handlungsebenen als Daueraufgabe verstanden wird und die einzelnen Maßnahmen mit Kontinuität verfolgt werden. Hierzu ist es erforderlich, dass das Thema einer nachhaltigen Mobilität dauerhaft in den Verwaltungen des Gemeindeverbandes implementiert wird.

Die kontinuierliche Umsetzung des vorliegenden Radverkehrskonzeptes und damit die zielgerichtete Förderung des Radverkehrs im Gemeindeverband generieren eine Vielzahl neuer Aufgaben. Diese umfassen sowohl die Umsetzung der Infrastrukturmaßnahmen als auch die Information und Kommunikation zum Thema Radverkehr im GMS. Hierzu zählen insbesondere (Aufzählung nicht vollständig):

- Planung, Abstimmung und Umsetzung von Infrastrukturmaßnahmen,
- Abstimmung mit Nachbarkommunen und baulastträgerübergreifend
- Anordnung von Radverkehrsmaßnahmen,
- Fördermittelakquise,
- Öffentlichkeitsarbeit (Marketing, Tourismus, Veranstaltungen, Radrouten)
- Beantwortung von Fragen zum Thema „Radfahren im GMS“.

Um diese Aufgaben gebündelt und koordiniert abzuarbeiten, ist eine koordinierte Stelle für den Gemeindeverband einzurichten (**Radverkehrskoordinator GMS**). Bei der Stelle des Radverkehrskoordinators laufen künftig alle Informationen zum Radverkehr im GMS zusammen. Auf diese Weise wird es ermöglicht, Synergieeffekte im GMS zu nutzen und den Radverkehr effizient zu fördern. Schwerpunkt der Bearbeitung sollte dabei auf den interkommunalen, GMS-weiten Maßnahmen liegen (z.B. Radvorrangrouten GMS).

Darüber hinaus ist es zur Stärkung des Radverkehrs in den jeweiligen Gemeinde- bzw. Stadtgebieten notwendig, dass in den vorher genannten, kommunalen Ämtern personelle Ressourcen aufgestockt werden. Auf Grundlage der Zielsetzung des Gemeindeverbandes sowie der definierten Maßnahmen ist besonderer Bedarf in

VERSTETIGUNGSSTRATEGIE

Stadtplanungs- und Tiefbauämtern vorhanden, um etwaige Aufträge und Maßnahmen zügig und zielgerichtet bis 2030 planen und umsetzen zu können. Besonderer Bedarf besteht hierbei in der Stadtverwaltung Ravensburg. Da hier die meisten Maßnahmen zur Umsetzung anstehen, wird unter anderem die Anstellung eines **Radverkehrsbeauftragten (Stadt Ravensburg)** dringend empfohlen. Ebenfalls in der Stadtverwaltung Weingarten empfiehlt sich die Bearbeitung der städtischen Maßnahmen im Rad- und Fußverkehr mit mindestens einem Mitarbeiter/ einer Mitarbeiterin in Vollzeit. In den Kommunen Baintdt, Baienfurt und Berg kann der Radverkehrskoordinator GMS zur Entlastung und Unterstützung der Verwaltungen beitragen.

Ergänzend besteht die Möglichkeit für die Durchführung von Befragungen und Zählungen sowie die Organisation von Kampagnen und Aktionstagen bei Bedarf SchülerInnen und StudentInnen zu akquirieren.

Die finanziellen Mittel für die personellen Erweiterungen zur Umsetzung des Radverkehrskonzeptes sind in den kommunalen Haushalten entsprechend vorzusehen.

VERSTETIGUNGSSTRATEGIE

5.2 Finanzierung und Investitionsplanung

5.2.1 Schätzung des Finanzrahmens

Neben den personellen Ressourcen sind in den GMS-Kommunen zur Umsetzung der umfangreichen Maßnahmen des Radverkehrskonzeptes auch **finanzielle Ressourcen** notwendig. Die Stadt Ravensburg sieht im aktuellen Haushalt circa 5 € je Einwohner und Jahr für die Radverkehrsförderung vor. Der Nationale Radverkehrsplan 3.0 empfiehlt den Radverkehr mit circa 30 € je Einwohner und Jahr zu fördern. Für die weitere Zielerreichung sind in den kommenden Jahren, unter Einbezug von Fördermitteln des Bundes und des Landes (vgl. Kapitel 5.2.2), die finanziellen Ressourcen in den kommunalen Haushalten im GMS aufzustocken.

Grobkostenschätzung der Radverkehrsmaßnahmen

Der Aufwand von Maßnahmen kann im Rahmen einer flächendeckenden konzeptionellen Planung nur grob geschätzt werden. Für die genaue Angabe entstehender Kosten im Zuge der Umsetzung einer Maßnahme bedarf es einer qualifizierten Detailplanung. Die angegebenen Kosten basieren aus diesem Grund auf pauschalen Kostensätzen und dienen als Orientierungshilfe, ob Maßnahmen mit geringem, mittlerem oder hohem Kostenaufwand umgesetzt werden können. Die Kostensätze stammen aus Erfahrungswerten der letzten Jahre und können im Zuge der Ausschreibung abweichen. Für Maßnahmen mit Prüfaufträgen bzw. für Maßnahmen, welche unverhältnismäßig erscheinen (z.B. Um-/ Ausbau von Unter-/ Überführungen, Hinweis im Bemerkungsfeld) sind keine Kosten hinterlegt.

Eine Differenzierung der Kosten nach Baulastträger ist in nachfolgender Tabelle je GMS-Kommune gelistet:

Radverkehrskonzept des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental

VERSTETIGUNGSSTRATEGIE

Baulastträger/ Kommune	Bund	Land	Kreis	Kommune	Summe
Baindt	150.000 €	1.090.000 €	1.000.000 €	1.480.000 €	3.720.000 €
Baienfurt	0 €	1.950.000 €	900.000 €	2.570.000 €	5.420.000 €
Berg	220.000 €	2.130.000 €	470.000 €	1.010.000 €	3.830.000 €
Weingarten	500.000 €	3.890.000 €	880.000 €	4.330.000 €	9.600.000 €
Ravensburg	1.760.000 €	2.340.000 €	4.560.000 €	17.350.000 €	26.010.000 €
Summe	2.630.000 €	11.400.000 €	7.810.000 €	26.740.000 €	48.580.000 €

Tabelle 20: Differenzierung der Kosten nach Baulastträger

Die Zuordnung zum Baulastträger dient als Orientierungshilfe. Sie kann im Einzelfall abweichen und ist daher für jede Einzelmaßnahme im Detail zu prüfen und gesondert festzulegen. Sind mehrere Baulastträger zugeordnet, so wurden die Kosten dem höher gestellten Baulastträger zugeordnet.

Die Gesamtkosten belaufen sich gemäß Grobkostenschätzung auf rund 48,6 Mio. EURO, bei den einzelnen Kommunen als Baulastträger liegen Radverkehrsmaßnahmen in Höhe von ca. 1,5 Mio. EURO für die Gemeinde Baindt, ca. 2,6 Mio. EURO für die Gemeinde Baienfurt, ca. 1,0 Mio. EURO für die Gemeinde Berg, ca. 4,3 Mio. EURO für die Stadt Weingarten und ca. 17,4 Mio. EURO für die Stadt Ravensburg.

Investitionsplanung

Tabelle 21 zeigt eine erste Abschätzung der erforderlichen Mittelbereitstellung in den jeweiligen Haushalten auf Grundlage der Grobkostenschätzung der Maßnahmen zum Ausbau der Radinfrastruktur. Der Abschätzung ist ein Umsetzungszeitraum von ca. 8 Jahren (bis 2030) zugrunde gelegt.

Voraussetzung für die Umsetzung sind ausreichende personelle Kapazitäten (vgl. Kapitel 5.1.2). Zur Förderung und Finanzierung des Radverkehrs stehen Fördermittel zur Verfügung (vgl. Kapitel 5.2.2).

VERSTETIGUNGSSTRATEGIE

Kommune	Grobkosten in der Baulast der Kommune	Einwohnerzahl (entsprechend städt. Homepage)	Erforderlicher Investitionsbedarf pro Einwohner und Jahr
Baindt	1.480.000 €	5.350 (2021)	35 €
Baienfurt	2.570.000 €	7.250 (2020)	44 €
Berg	1.010.000 €	4.500 (k.A.)	28 €
Weingarten	4.330.000 €	25.000 (2019)	22 €
Ravensburg	17.350.000 €	50.900 (2019)	43 €
Summe	26.740.000 €	ca. 93.000	36 €

Tabelle 21: Abschätzung des erforderlichen Investitionsbedarfs pro Einwohner und Jahr für die GMS-Kommunen

Die Ermittlung des Investitionsbedarf bezieht **nur Kosten für infrastrukturelle Maßnahmen** ein, die in der **Baulastträgerschaft der Kommune** liegen. Hinzu kommen Kosten für Maßnahmen in den Bereichen Service, Information und Kommunikation. Bei interkommunaler Förderung des Radverkehrs auf GMS-Ebene können Synergieeffekte entstehen und genutzt werden.

Es ist zu empfehlen, jährliche wiederkehrende Programme (z.B. Ausbau Radvorrangrouten GMS, Verbesserung der Verkehrssicherheit auf Schulwegen, Umsetzung von Maßnahmen im Bereich Service, Information, Kommunikation) mit den entsprechenden finanziellen Mitteln in den kommunalen Haushalten vorzusehen.

EXKURS: Ausgaben für den Radverkehr in Vorreiterstädten

Im europäischen Vergleich zeigt sich im Investitionsvolumen, dass in den Städten Kopenhagen, Oslo und Utrecht am meisten für den Radverkehr ausgegeben wird. Hier liegen die Ausgaben pro Einwohner pro Jahr in **Kopenhagen bei knapp 36 €** und in **Utrecht bei 132 €**. Dazwischen liegt **Oslo mit 70 €**.¹⁷

Im deutschen Vergleich (Stand 2013) geben Städte Ausgaben pro Einwohner pro Jahr im Bereich zwischen **0,5 € bis hin zu 10 € pro Einwohner pro Jahr** aus. Diese Werte sind jedoch nur bedingt untereinander vergleichbar, da Haushaltspläne aus unterschiedlichen Jahren zur Berechnung herangezogen wurden.¹⁸

¹⁷ <https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/mobilitaet-expertise-verkehrssicherheit.pdf> (online abgerufen am 23.06.2021)

¹⁸ https://fops.de/wp-content/uploads/2020/07/700895_GrundlagenuntersuchungRadverkehr_Kurzdarstellung.pdf (online abgerufen am 02.08.2021)

VERSTETIGUNGSSTRATEGIE

Mit den höheren Ausgaben geht zudem ein höherer Radverkehrsanteil einher, was belegt, dass sich die Investitionen in die Infrastruktur als wirksam erweisen. Ein weiterer positiver Effekt lässt sich durch den Zusammenhang von Radverkehrsanteil und Unfallrisiko beschreiben. Durch den höheren Radverkehrsanteil sinkt das Risiko von Radverkehrsunfällen. Dies gilt gleichermaßen für die Steigerung des Anteiles der zu Fuß Gehenden.¹⁹

5.2.2 Geeignete Förderprogramme

Zur Förderung und Finanzierung des Radverkehrs stehen auf Bundes- und Landesebene eine Vielzahl an Förderprogrammen zur Verfügung. Ob und unter welchen Bedingungen Radverkehrsmaßnahmen förderungsfähig, ist im Einzelfall zu prüfen.

Die nachfolgende Zusammenstellung ist nicht abschließend, sondern stellt eine erste Auswahl geeigneter Förderprogramme für die Umsetzung der Maßnahmen aus diesem Konzept dar:

- Sonderprogramm „Stadt und Land“
- Kommunale Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur nach LGVFG
- Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs
- Bundeswettbewerb „Klimaschutz durch Radverkehr“
- Kommunalrichtlinie / Nationale Klimaschutzinitiative

Eine umfangreiche Information über aktuelle Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten des Bundes und der Länder bietet die „Förderfibel“ des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur.²⁰

Es wird empfohlen, geeignete Förderprogramme insbesondere für regionalen Radvorrangrouten über eine zentrale Stelle (zum Beispiel Radverkehrskordinator GMS) zu prüfen und zu beantragen. Kommunale Maßnahmen sind jeweils durch die Gemeinde hinsichtlich geeigneter Fördermittel zu überprüfen.

¹⁹ <https://injuryprevention.bmj.com/content/9/3/205> (online abgerufen am 23.06.2021)

²⁰ Online abrufbar unter: www.nationaler-radverkehrsplan.de/de/foerderfibel

5.3 Städtebauliche Planungen

Darüber hinaus sind im Sinne einer Verstetigung im Radverkehr, Mobilitätskonzepte im Rahmen von Bauleitplanungsverfahren, wie beispielsweise der Entwicklung der Martinshöfe in Weingarten oder des Rinker-Areals in Ravensburg, mitzudenken. Mit Bezug zum Radverkehr umfasst dies unter anderem die Einbindung in das Radverkehrsnetz des GMS, die Anlage von Radabstellanlagen in ausreichender Qualität und Quantität, die Einrichtung einer Pedelec-Verleihstation (tws) sowie die Bereitstellung von Radservicestationen. Das jeweilige Erfordernis ist im Einzelfall im Detail zu prüfen.

5.4 Kompetenznetzwerk

Ebenfalls wird für einen regelmäßigen Austausch sowie zur Abstimmung in Bezug auf die Umsetzung der Radverkehrsmaßnahmen eine Verstetigung der Projektgruppe im GMS vorgeschlagen. Insbesondere bei der Umsetzung der Radvorrangrouten GMS, aber auch zur Verzahnung beziehungsweise Abstimmung von Schnittstellen innerhalb der Kommunen sind regelmäßige Treffen in der Projektgruppe hilfreich. Hierzu werden Treffen mindestens einmal pro Quartal empfohlen. Die Organisation und Leitung dieser Termine kann künftig in den Aufgabenbereich des Radverkehrskoordinators GMS fallen.

Neben der Abstimmung von Schnittstellen können die Treffen den Verbandskommunen zudem die Möglichkeit eines stetigen Erfahrungsaustausches sowie gegenseitige fachliche Unterstützung bieten.

CONTROLLINGKONZEPT

6 CONTROLLINGKONZEPT

Um mittel- und langfristig den Erfolg der Umsetzung der aufgestellten Maßnahmenkonzeption überwachen zu können, sind nachvollziehbare Indikatoren und Kennwerte erforderlich. Über die Erfassung der Veränderung des Modal Splits bzw. über eine messbare Zunahme des Radverkehrs können die daraus resultierenden Treibhausgasminderungen abgeschätzt werden.

6.1 Wirkungskontrolle

Das Controlling soll dazu beitragen, Entwicklungen im Radverkehr aufzuzeigen und - unter Berücksichtigung statistischer Kennwerte (Einwohnerentwicklung, Ergebnisse der MiD) - Rückschlüsse auf den Radverkehrsanteil am Modal Split zu ermöglichen. Über nachvollziehbare Kennwerte lassen sich die Erfolge der Umsetzung des Mobilitätskonzeptes Radverkehr insgesamt überwachen (Überprüfung der Zielerreichung) und einzelne Maßnahmen durch eine Vorher-Nachher-Analyse bewerten.

Aus der Wirkungskontrolle kann ebenfalls eine Bedarfsermittlung von Radverkehrsanlagen für den fließenden und ruhenden Radverkehr abgeleitet werden, um einen zielgerichteten Einsatz der finanziellen Mittel zu ermöglichen.

Die beiden grundlegenden Ziele der Radverkehrsförderung im Gemeindeverband Mittleres Schussental wurden bereits mit der Verpflichtung zum Klimaleitbild im Jahr 2017 definiert:

- CO₂-neutrales Schussental,
- massive Stärkung des Umweltverbundes.

Darüber hinaus verfolgt das Land Baden-Württemberg das ambitionierte Ziel der „Vision Zero“ und damit die Minderung der Zahl der Verkehrstoten.

Die Beschreibung der Ist-Situation und der Entwicklung des Radverkehrs im Gemeindeverband sowie die Evaluation der Zielerreichung sollen durch Zählungen und Befragungen erfolgen.

6.1.1 Zählungen des fließenden Radverkehrs

PLAN 12

Zählungen des Radverkehrs sind zur Analyse und Beurteilung des gesamten Radverkehrsaufkommens ebenso sinnvoll wie für einen zielgerichteten Ausbau des Radverkehrsnetzes. Aus diesem Grund werden differenzierte und räumlich gestreute Zählungen des Radverkehrs vorgeschlagen.

Dauerzählstellen



Abb. 51: Bestehender Fahrradbarometer (Dauerzählstelle) in Ravensburg

Dauerzählstellen werden vor allem an stark frequentierten Querschnitten (Rad-schnellverbindung, Radvorrangrouten) empfohlen. In Form eines Radbarometers zeigen sie aktuelle Tageswerte an, dokumentieren damit die Bedeutung des Radverkehrs und motivieren zur Radnutzung. Die Fahrradbarometer sollten durch weitere „unsichtbare“ Zählstellen ergänzt werden. Hieraus lassen sich Erkenntnisse zur tages-, wochen- und jahreszeitlichen Verteilung des Radverkehrsaufkommens gewinnen. Sinnvollerweise werden die Daten aller Dauerzählstellen öffentlich zugänglich im Internet dargestellt. Auf diese Weise können Zählstellen auch als Mittel der Kommunikation dienen.

CONTROLLINGKONZEPT

Dauerzählstellen im **Bestand**:

- Weingarten: Doggenriedstraße zwischen Eugen-Bolz-Weg und Weiherweg
- Weingarten: Ravensburger Straße (14 Nothelfer; beidseitig)
- Ravensburg: Ulmer Straße (Eissporthalle)
- Ravensburg: Meersburger Brücke (beidseitig)
- Ravensburg: Bahnhofstraße (ZOB)

Standortvorschläge für **neue** Dauerzählstellen:

- Baintdt: Marsweiler Straße zwischen Kreisverkehr K 7951 und Kreisverkehr Dorfplatz
- Baienfurt: L 314 zwischen Goethestraße und Niederbieger Straße
- Berg: L 291 zwischen Brunnenplatz und Großtobeler Straße
- Weingarten, Daimlerstraße zw. Ettishofer Straße und Niederbieger Straße
- Ravensburg, Gartenstraße zwischen Ulmer Straße und Kuppenaustraße
- Ravensburg, Im Andermannsberg zwischen Gänshaldestr. und Blumenweg
- Ravensburg, Karlstraße zwischen Schussenstraße und Meersburger Straße

Regelmäßige Zählungen

Es sollen darüber hinaus regelmäßig wiederkehrende Zählungen an festzulegenden Stellen durchgeführt werden, um die Entwicklung des Radverkehrsanteils abschätzen zu können. Auch Erkenntnisse zur räumlichen Entwicklung und zum Routenwahlverhalten können hierüber gewonnen werden.

Standortvorschläge für regelmäßige Zählungen (alle 2 bis 3 Jahre zu wiederholen, auch in Abhängigkeit von Planung und Umsetzung der Radverkehrsmaßnahmen bzw. in Abhängigkeit der Verkehrssituation (bspw. Baustellen, Umleitungen, Sperrungen etc.), hiermit sollen auch Entwicklungen im Bereich der BerufspendlerInnen abgeleitet werden:

- Baintdt: Gartenstraße zwischen Küferstraße und Kiesgrubenstraße
- Baintdt: K 7951 zwischen Kreisverkehr und Friesenhäusler Straße

CONTROLLINGKONZEPT

- Baidt: K 7946 zwischen Baienfurter Straße und Schachener Straße
- Baienfurt, K 7946 zwischen Kreisverkehr Niederbieger- und Friedhofstraße
- Baienfurt, Kickachstraße zwischen Lindenstraßen und Haldenweg
- Baienfurt, K 7949 zwischen Bergstraße und Doggenriedstraße
- Berg, K 7952 zwischen Oberstaiger Weg und Weiler Halde
- Berg, L 219 zwischen Kanzachstraße und Altdorfer Straße
- Berg, Altdorfer Straße zwischen L 291 und Sennhof
- Weingarten, L 313 zwischen Mochenwanger Straße und Lägelerstraße
- Weingarten, L 317 zwischen L 313 und Bahnhofstraße
- Weingarten, Ettishofer Straße zwischen Daimlerstraße und L 313
- Weingarten, Öschweg zwischen Ettishofer Straße und Talstraße
- Weingarten, Gerbersteig zwischen Scherzachstraße und St.-Longius-Straße
- Weingarten, Burachstraße zwischen Liebfrauen- und Moosbruggerstraße
- Ravensburg, Stadionstraße zwischen Brühlstraße und Metzgerstraße
- Ravensburg, Seestraße zwischen Burgstraße und Goetheplatz
- Ravensburg, Schwanenstraße zwischen Bahnhofstraße und Lerchenweg
- Ravensburg, Schmalegger Straße zwischen Rümelin- und Angerstraße
- Ravensburg, Friedrichshafener Straße (Untereschach)
- Ravensburg, B 32 (Knollengraben)

Darüber hinaus können Zählungen an den zentralen Knotenpunkten im Streckenverlauf Erkenntnisse zu Abbiegebeziehungen liefern.

CONTROLLINGKONZEPT

Vorher-Nachher-Zählungen

Vorher-Nachher-Zählungen sind beispielsweise im Rahmen von folgenden Um- bzw. Ausbaumaßnahmen zu empfehlen:

- Markierung von Schutz- bzw. Radfahrstreifen, z.B.
 - Baidt, Marsweiler Straße
 - Berg, Kasernen
 - Weingarten, Liebfrauenstraße/ Scherzachstraße
 - Ravensburg, Gartenstraße
- Einrichtung einer Fahrradstraße, z.B.
 - Baienfurt, Friedhofstraße / Kickachstraße
 - Weingarten, Daimlerstraße
 - Ravensburg, Tettninger Straße/ Blumenweg
- Wegnahme vom Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr
 - Weingarten, L 313
 - Ravensburg, Jahnstraße/ Gartenstraße/ Karlstraße

Die regelmäßigen und die Vorher-Nachher-Zählungen sollten an einem repräsentativen Werktag (Dienstag oder Donnerstag) in den Sommermonaten außerhalb der Schulferien stattfinden. Die Zählintervalle sollen maximal 15 Minuten lang sein, der Zeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr dauern. Die Zählungen können durch Personal, über Video-Auswertungen oder Zählschleifen erfolgen.

CONTROLLINGKONZEPT

6.1.2 Zählungen des ruhenden Radverkehr

Aufbauend auf der in Kapitel 4.1.1.1 durchgeführten Analyse der Radabstellsituation im Gemeindeverband werden erneut Zählungen im ruhenden Radverkehr im GMS empfohlen. Die Erfassung der Radabstellanlagen im Rahmen dieses Konzeptes erfolgte unter pandemiebedingten Einschränkungen und Auslastungszahlen konnten nicht repräsentativ erhoben werden.

Insbesondere Bereich von Schwerpunkten des Fahrradparkens (Altstadt/ Ortszentren, Bildungs- und Arbeitsplatzschwerpunkt) sollen die dort abgestellten Fahrräder erneut gezählt und anschließend in regelmäßigen Zeitintervallen erhoben werden. Diese Zählungen können in Beziehung zu den Ergebnissen im Bereich des fließenden Radverkehrs gesetzt werden und auch die Entwicklungen im Radverkehr verdeutlichen (beispielsweise den Anteil der Pedelecs). Außerdem kann Handlungsbedarf zur Planung der Abstellanlagen abgeleitet werden.

Hierbei sind die Fahrräder sowohl in den Fahrradständern zu zählen als auch Fahrräder, die im direkten Umfeld „wild“ geparkt sind.

CONTROLLINGKONZEPT

6.1.3 Weitere Elemente des Controllings

Befragungen

Eine Befragung von Radfahrenden liefert weitergehende Informationen zur Verkehrsmittelwahl, zum Radverkehrsverhalten und auch zu sicherheitsbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen.

Eine solche Befragung kann mündlich, durch geschultes Erhebungspersonal, an geeigneten Standorten erfolgen. Um eine differenzierte Stichprobe zu erhalten, sollte möglichst an unterschiedlichen Wochentagen und zu unterschiedlichen Tageszeiten befragt werden. So können alle Nutzergruppen (Freizeit-, Erledigungs-, Ausbildungs- und Berufsverkehr) erfasst und abgebildet werden. Auch ein Auslegen von Fragebögen ist möglich und die Bereitstellung des Fragebogens als Online-Tool sinnvoll.

Inhalt der Befragungen:

- Häufigkeit und Zweck der Fahrrad-/ Pedelec-Nutzung
- Selbsteinschätzung zum eigenen Fahrverhalten (Geschwindigkeit, Regeleinhaltung, Rücksichtnahme)
- Meinung zur Unfallwahrscheinlichkeit
- Meinung zu anderen Verkehrsteilnehmern
- Einschätzung zum Zustand der Radverkehrsinfrastruktur (Ausbau, Sicherheit, Beschilderung)
- Meinung zum Entwicklungspotenzial des Radwegenetzes im GMS
- Wünsche und Anregungen
- Verfügbarkeit von Rad/ Pedelec, Kfz/ Führerschein, ÖPNV-Zeitkarte
- Persönliche Daten: Geschlecht, Alter, Beruf, Wohnsitz

Die Befragungen können gegebenenfalls als Teil der regelmäßigen Mobilitätsbefragung aus dem Verkehrsentwicklungsplan durchgeführt werden.

Ergänzend sind die Ergebnisse des ADFC-Fahrradklimatest für die Städte und Gemeinden des Gemeindeverbandes Mittleres Schussental gezielt auszuwerten, mit den vorherigen Klimatestbefragungen zu vergleichen und zu den anderen Befragungs- und Zählergebnissen in Beziehung zu setzen. Der Fahrradklimatest des

CONTROLLINGKONZEPT

ADFC ist eine nicht repräsentative Befragung von Radfahrenden in Deutschland, die alle zwei Jahre durchgeführt wird. Die Fahrradfreundlichkeit von Städten und Gemeinden soll damit beurteilt, Veränderungen im Zeitverlauf festgestellt und ein Ranking zwischen den Städten erstellt werden. Im Jahr 2020 wurden so 1.024 Städte und Gemeinden in unterschiedlichen Größenklassen mit dem Schulnotensystem beispielsweise hinsichtlich ihrer Radverkehrsinfrastruktur, des Sicherheitsgefühls und der Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden, der Wegweisung und des Marketings bewertet.

Die Städte Weingarten und Ravensburg waren beim Fahrradklimatest bereits mehrmals vertreten:

- Stadt Weingarten: 3,96 (*keine signifikante Verbesserung zu 2018*)
- Stadt Ravensburg: 3,68 (*keine signifikante Verbesserung zu 2018*)

Die Kommunen Baintdt, Baienfurt und Berg konnten die erforderliche Anzahl an Teilnehmenden bisher nicht erreichen.

Unfallauswertung

Die Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung sollen in regelmäßigen Abständen jeweils für Dreijahreszeiträume ausgewertet werden. Hierdurch kann abgeleitet werden, ob gezielte Maßnahmen dazu beitragen, unfallauffällige Strecken und Stellen zu entschärfen und die Verkehrssicherheit erhöhen.

Radverkehrsbericht in der Gemeindeverbandsversammlung

Über die Ergebnisse der Erhebungen und weitere statistische Daten soll mindestens einmal jährlich in der Gemeindeverbandsversammlung berichtet werden. Inhalte der Berichterstattung sollen dabei sein:

- Darstellung und Analyse der im Rahmen der Zählungen erhobenen Daten im Zeitverlauf,
- Darstellung und Analyse der Befragungsergebnisse und des ADFC-Fahradklimatests,
- Auswertung der Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung,

CONTROLLINGKONZEPT

- vorhandene Radverkehrsinfrastruktur,
- umgesetzte Maßnahmen,
- geplante Maßnahmen,
- Ziele und weitere Handlungsansätze.

Verzahnung mit dem Klimaschutz-Controlling

Die Ergebnisse des Controllings im Rahmen des Radverkehrskonzeptes sind eng mit dem Controlling des Klimaschutzkonzeptes (2015) zu verzahnen.

6.2 Abschätzung der Treibhausgasminderung

Der Anteil des Verkehrs am Energieverbrauch und an den CO₂-Emissionen ist hoch und in Baden-Württemberg im Vergleich zum Bundesdurchschnitt (19 %) mit einem guten Drittel überdurchschnittlich²¹. Der Straßengüterverkehr - insbesondere im Bereich der leichten Nutzfahrzeuge - weist einen starken Anstieg auf. Die angestrebte Reduzierung der CO₂-Emissionen ist im Verkehrssektor bislang deutlich geringer ausgefallen als in den anderen Sektoren.

Die im Gemeindeverband verursacherbezogenen Treibhausgasemissionen belaufen sich im Jahr 2012 auf insgesamt ca. 767.000 t_{CO2e}/Jahr. Dies entspricht 9 t_{CO2e}/a pro Einwohner. Auf den Verkehrssektor entfallen davon rund 22 % und damit ca. 168.700 t_{CO2e}/Jahr.²²

Die konsequente Förderung des Radverkehrs kann einen Beitrag zur Minderung der Verkehrsemissionen leisten.

6.2.1 Berechnungsgrundlagen

Die Grundlage für die Abschätzung der Treibhausgasminderungspotenziale im Radverkehr bildet das Verkehrsmodell des Gemeindeverband Mittleres Schussental, welches im Zuge der Aufstellung des Verkehrsentwicklungsplan modelliert wurde. Zur Prognose des Modal Split wurde dabei ein verhaltensorientiertes Verkehrsnachfragemodell aufgebaut, um differenzierte Wirkungen von Maßnahmenkombinationen auf die Verkehrsnachfrage jeder Verkehrsart zu berechnen. Damit werden auch Weagemengen im öffentlichen Verkehr und im Fuß- und Radverkehr abgebildet.

Um die Wirksamkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen und Maßnahmenbündel zu untersuchen, wurden diese im Rahmen des VEPs mithilfe von verschiedenen Szenarien gebündelt und im Verkehrsmodell untersucht und bewertet. Das **Szenario „Rad- und Fuß 2030“** wurde dabei in enger Abstimmung mit den hier im Radverkehrskonzept aufgezeigten Maßnahmenvorschlägen erarbeitet und dient daher als Grundlage für die Abschätzung der Treibhausgaspotenziale. Es ist darauf hinzuweisen, dass

²¹ Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Pressemitteilung 120/2019

²² Klimaschutzkonzeptes des GMS (2015), S.52-53

CONTROLLINGKONZEPT

sich nicht alle Maßnahmen des Konzeptes abschließend im Verkehrsmodell abbilden lassen. Da jedoch die Umsetzung von Einzelmaßnahmen keine nachhaltige Verlagerung von Pkw-Fahrten auf den Radverkehr bewirken, sondern viel mehr im Kontext einer gesamtheitlichen Radverkehrsförderung zu sehen sind, kann eine Abschätzung auf dieser Datenbasis vorgenommen werden.

Der Berechnung der Treibhausgaseinsparungen aus den vermiedenen Fahrzeug- bzw. Personenkilometern sind die folgenden Emissionsfaktoren für den Bestand bzw. das Bezugsjahr 2030 zugrunde gelegt:

Szenarien	Emissionsfaktoren
Bestand	<ul style="list-style-type: none">– Pkw: 208,5 g CO₂ pro Fahrzeugkilometer²³– Lkw < 7,5 t: 344 g CO₂ pro Fahrzeugkilometer²³– ÖV: 76,77 g CO₂ pro Personenkilometer²⁴
Prognose 2030	<ul style="list-style-type: none">– Pkw: 151 g CO₂ pro Fahrzeugkilometer²⁴– Lkw < 7,5 t: 344 g CO₂ pro Fahrzeugkilometer²³– ÖV: 56,28 g CO₂ pro Personenkilometer²⁴

Tabelle 22: Berechnungsgrundlage: Emissionsfaktoren

Die CO₂-Emission pro Fahrzeug- bzw. Personenkilometer reduzieren sich für das Prognosejahr 2030 bereits durch eine neue Flottenzusammensetzung, welche einen höheren Anteil alternativer Antriebsarten voraussetzt.

Darüber hinaus wird von 220 Arbeitstagen pro Jahr ausgegangen.²³

²³ Projektträger Jülich (2019): Klimaschutz durch Radverkehr – Hinweise und Beispiele zur Berechnung der Treibhausgasreduzierung, S.2

²⁴ Umweltbundesamt (2019): Ökologische und ökonomische Potenziale von Mobilitätskonzepten in Klein- und Mittelzentren sowie dem ländlichen Raum vor dem Hintergrund des demographischen Wandels (Abschlussbericht), S.104

6.2.2 Abschätzung der THG-Minderung

Entsprechend dem im Verkehrsmodell gebildeten Szenario „Rad + Fuß 2030“ können durch die Umsetzung der Maßnahmen des Radverkehrskonzeptes gegenüber dem Bestand 2017 nachfolgende Verlagerungspotenziale erzielt werden:

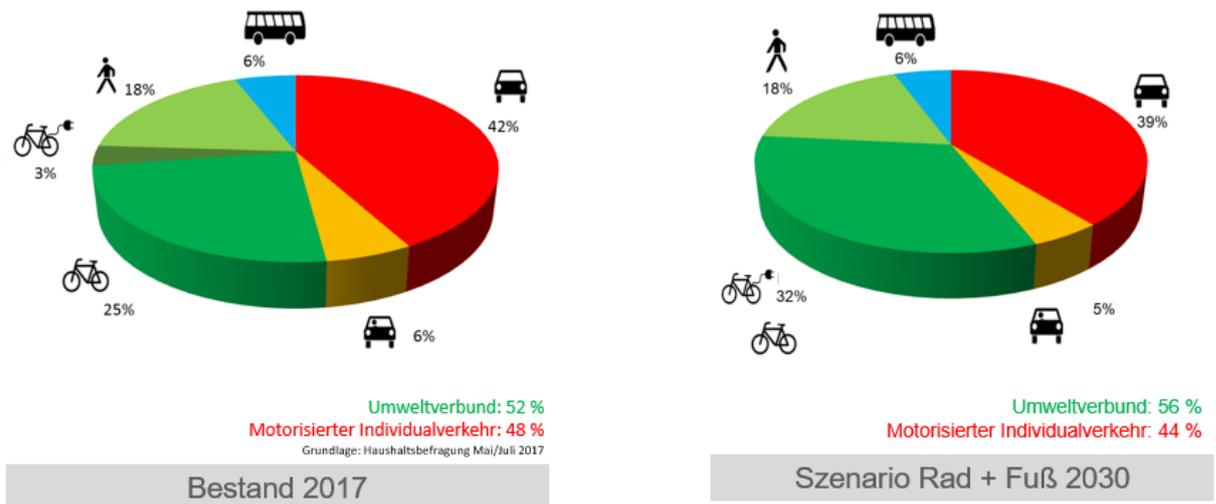


Abb. 52: Vergleich der Verkehrsmittelwahlen im Binnenverkehr des GMS (Bestand 2017 vs. Szenario Rad + Fuß 2030), Grundlage Verkehrsentwicklungsplan GMS

Der Vergleich zwischen den Modal Split Anteilen des Bestandes 2017 sowie dem Szenario „Rad + Fuß 2030“ zeigt, dass die Maßnahmen im Rad- und Fußverkehr zu einer **Reduzierung des MIV-Anteils um insgesamt 4 %-Punkte** führen. Die Wege im Radverkehr, die schon über dem Bundesdurchschnitt liegen, nehmen stark zu (von 28 % zu 32 %).

Auf Grundlage der daraus resultierenden Fahrleistungen im Personenverkehr pro Tag kann der CO₂-Ausstoß ermittelt und die Potenziale der CO₂-Reduzierung abgeleitet werden.

CONTROLLINGKONZEPT

Nachfolgende Tabelle stellt die möglichen **Potenziale der CO₂-Reduzierung** dar, die mit der Umsetzung der Maßnahmen im Radverkehr bis in Jahr 2030 erzielt werden können:

	Bestand 2017	Basisszenario 2030
	100 %	100 %
Basisszenario 2030	- 16 %	-
Szenario Rad + Fuß 2030	- 24 %	- 9 %

Tabelle 23: Potenziale der CO₂-Reduzierung durch Maßnahmen im Radverkehr

Zum Vergleich ist ebenfalls dargestellt, wie sich die CO₂-Emissionen im „Basisszenario 2030“ – also ohne Maßnahmen zur Verkehrsreduzierung und -verlagerung – entwickeln würden. Trotz der starken Entwicklungen der Wohn- und Gewerbeflächen im GMS nehmen die CO₂-Emissionen bis 2030 im Vergleich zum „Bestand 2017“ um rund 16 % ab. Dies ist der neuen Flottenzusammensetzung geschuldet. Es wird erwartet, dass bis zum Jahr 2030 mehr CO₂-neutrale Fahrzeuge, wie z. B. E-Autos, genutzt werden (vgl. Berechnungsgrundlagen).

Im „Szenario Rad + Fuß 2030“ werden durch die Maßnahmen zur Verkehrsverlagerung die Fahrleistung im Kfz-Verkehr gegenüber dem „Basisszenario 2030“ reduziert. Dies führt insgesamt zu einer Verringerung des CO₂-Ausstoßes im Vergleich zum „Basisszenario 2030“ um ca. 9 %. Im Vergleich zum „Bestand 2017“ können die CO₂-Emissionen um rund 24 % reduziert werden.

AUSBLICK

7 AUSBLICK

Der Gemeindeverband Mittleres Schussental strebt mit dem Beschluss des Klimaleitbildes 2017 und der Aufstellung des Verkehrsentwicklungsplan wesentliche Veränderungen im Mobilitätsverhalten an. Als oberste Ziele wurden ein „CO₂-neutrales Schussental“ sowie die „massive Stärkung des Umweltverbandes“ festgelegt. Die Erreichung dieser Ziele fordert auch Anstrengungen im Bereich der Radverkehrsförderung.

Mit dem vorliegenden Konzept liegt dem Gemeindeverband eine Handlungsempfehlung für die nächsten acht bis 10 Jahre vor, die es ermöglicht, den Radverkehr zielgerichtet und kontinuierlich zu fördern.

Um alle Potenziale des Radverkehrs zu nutzen, orientiert sich die Radverkehrsförderung im GMS am Planungsansatz „Radverkehr als System“ und schließt Maßnahmen in den Bereichen Infrastruktur, Service, Information und Kommunikation ein. Der Schwerpunkt des Konzeptes liegt auf dem Ausbau einer sicheren und durchgängigen Infrastruktur und bildet damit den Grundstein für aufbauende Service-, Informations- und Kommunikationselemente.

Zur Überprüfung des Realisierungsstandes sowie aufgrund der fortschreitenden Entwicklungen im Radverkehr (ansteigende Radverkehrsnachfrage in Alltag und Tourismus, E-Mobilität etc.) wird eine Fortschreibung der Radwegekonzeption nach etwa acht bis zehn Jahren empfohlen.

Der umfassende Beteiligungsprozess bei Erstellung dieses Konzeptes belegt das große Interesse der Bevölkerung bzw. der verschiedenen Nutzergruppen am Thema Radverkehr. Gleichzeitig erzeugt Partizipation eine Erwartungshaltung in der Gesellschaft. Erste Maßnahmen aus dem Konzept sollten daher bereits nach kurzer Zeit umgesetzt werden, um die Radverkehrsförderung im Gemeindeverband sichtbar zu machen. Darüber hinaus sind für eine Umsetzung des Konzeptes in absehbarer Zeit ergänzende finanzielle und personelle Ressourcen erforderlich.

AUSBLICK

Erst durch politische Anreize ist eine langanhaltende Verhaltensänderungen der Verkehrsmittelwahl zugunsten des Radverkehrs zu erreichen und die Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor nachhaltig zu senken.

Aufgestellt, Stuttgart im August 2021

BERNARD Gruppe ZT GmbH