

KONZEPT FÜR EIN LÄNDLICHES KERNWEGENETZ IM GEBIET DER ILE ILLER ROTH BIBER

APRIL 21



BBV
LandSiedlung

Pröllstraße 20
86157 Augsburg

Bearbeiter:

B.Sc. Nina Wittich



Ländliche Entwicklung in Bayern

Das Kernwegenetzkonzept wurde begleitet durch das Amt für Ländliche Entwicklung Schwaben und gefördert mit Mitteln des Freistaates Bayern.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Abbildungsverzeichnis.....	4
Tabellenverzeichnis.....	5
1 Ausgangslage.....	6
2 Untersuchungsgebiet.....	7
3 Planungsgrundsätze.....	8
3.1 Anforderungen an das künftige ländliche Wegenetz.....	8
3.1.1 Hintergründe.....	8
3.1.2 Gesetzliche Vorgaben	8
3.1.3 Funktionen für die Landwirtschaft.....	9
3.1.4 Funktionen für Freizeit und Tourismus – Multifunktionalität.....	10
3.2 Einteilung von Straßen und Wegen	11
3.3 Straßenbaulastträger	12
3.4 Bestehende Planungen der Ländlichen Entwicklung	14
3.5 Handlungsbedarf – Stärken-Schwächen-Analyse.....	15
4 Planung und Konzeption der Netzstruktur	16
4.1 Leitlinien bei der Konzeptionierung.....	16
4.2 Definition ländliches Kernwegenetz	17
4.3 Organisation	19
4.4 Projektablauf.....	20
4.5 Netz-Grundkarte	22
4.5.1 Graphische Darstellung	22
KARTE: NETZ-GRUNDKARTE	23
4.5.2 Maschendichte	24
4.5.3 Auswertungen zum Grundnetz	24
5 Ausbauzustand und Umsetzungsempfehlung.....	27
5.1 Ausführungsgrundsätze für die Ertüchtigung der Kernwege.....	27
5.1.1 Bauausführung und Querschnitte	28
5.1.2 Ausweichstellen.....	31
5.1.3 Einmündungen	31
5.1.4 Kurven	34
5.1.5 Bedarf an Lückenschlüssen und neuen Wegabschnitten	35
5.2 Erfassung des baulichen Zustands.....	35
5.2.1 Bestandsaufnahme mittels Erfassungsbögen.....	35

5.2.2	Ergebnis Ausbautypen im Untersuchungsgebiet	40
5.2.3	Ergebnis der Bestandsaufnahme und zeitliche Umsetzungsempfehlung	41
5.2.4	Typische Schäden im Projektraum	43
	ERFASSUNGSBÖGEN: „VEREINFACHTER ERHEBUNG DES ZUSTANDS“	47
6	Besonderheiten und Problemstellungen im Untersuchungsgebiet	48
6.1	Barrierefunktionen	48
6.2	Biogasanlagen	49
6.3	Schleichverkehr	50
6.4	Kernwege mit besonderem Abstimmungsbedarf	50
7	Umsetzung	52
7.1	Baumaßnahmen	52
7.1.1	Baumaßnahmenblätter	52
	BAUMAßNAHMENBLÄTTER	54
7.1.2	Auswertungen der Baumaßnahmen	55
7.2	Baumaßnahmenkarte	56
	KARTE: BAUMAßNAHMEN	57
7.3	Ergebnisse	58
7.3.1	Zusammenfassung Baumaßnahmen	58
7.3.2	Übersicht Baukosten und Bauflächenbedarf	60
7.4	Grunderwerb	61
7.5	Möglichkeiten zur Flächenbereitstellung	61
7.6	Instrumentarien und Finanzierung	62
7.6.1	Umsetzungsinstrumentarien	62
7.6.2	Finanzierung	63
7.7	Schutzrelevante Bereiche	65
7.7.1	Naturschutzrelevante Bereiche im Untersuchungsgebiet	65
7.7.2	Wasserschutzrelevante Bereiche	69
7.7.3	Kernwege in Schutzgebieten:	72
	KARTE: ÜBERSICHTSKARTE SCHUTZGEBIETE	74
7.7.4	Pflicht zum Ausgleich bei Eingriffen in Natur und Landschaft und Eingriffsminimierung	75
8	Weitere Vorgehensweise Priorität 2 und 3	79
9	Fazit	82
	Literaturverzeichnis	83
	Anlagenverzeichnis	85

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes.....	7
Abbildung 2: Multifunktionales Wegenetz	10
Abbildung 3: Verfahren des ALE Schwaben im Untersuchungsgebiet	14
Abbildung 4: Wegekassen für ein ländliches Kernwegenetz.....	18
Abbildung 5: Durchschnittliche Anteile am Gesamtwegenetz	27
Abbildung 6: Regelbauweise Hauptwirtschaftsweg (Querschnitt Bautyp 2)	28
Abbildung 7: Querschnitt Wirtschaftsweg (Beispiel mit Dachprofil und unterschiedlichen Deckschichten).....	29
Abbildung 8: Querschnitt Holzabfuhrweg.....	30
Abbildung 9: Schematische Darstellung von Ausweichstellen.....	31
Abbildung 10: Einmündung mit spitzem Winkel von OST 118 auf Kreisstraße NU 7	32
Abbildung 11: Einmündungen Wegauslenkung 8m x 8m	33
Abbildung 12: Sichtfelder auf bevorrechtigte Kraftfahrzeuge und Radfahrer.....	34
Abbildung 13: Bemaßung von Kurven.....	34
Abbildung 14: Schäden an Bankett und Seitenstreifen	43
Abbildung 15: Schäden in der Asphaltdecke.....	43
Abbildung 16: Schäden bei Schotterwegen	45
Abbildung 17: Sonstige Schäden	46
Abbildung 18: Barrierewirkung der Bundesautobahn A7 (nicht maßstabsgetreu).....	48
Abbildung 19: Biogasanlagen im Bereich Jedesheim, Herrenstetten und Unterroth. (nicht maßstabsgetreu)	49

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verfahren der Ländlichen Entwicklung im ILE-Gebiet (Stand: Februar 2020)	14
Tabelle 2: Projektphasen.....	20
Tabelle 3: Anteil Kernwege am Straßennetz (Priorität 1-3).....	24
Tabelle 4: Zusammenhang Gemeindefläche und Kernwegelänge (Priorität 1- 3).....	25
Tabelle 5: Zusammenhang Gemeindefläche und Kernwegelänge (Prioritäten 1)	26
Tabelle 6: Aktuelle Ausbauförmien der Kernwege Priorität 1	40
Tabelle 7: Entwurfsparmeter für Hauptwirtschaftswege	41
Tabelle 8: Anteil schadhafter Wege am Grundnetz Priorität 1	42
Tabelle 9: Baumaßnahmen je Gemeinde	55
Tabelle 10: Zusammenhang Gemeindefläche und Baumaßnahmen.....	55
Tabelle 11: Zusammenstellung der Baumaßnahmen.....	58
Tabelle 12: Baukostenübersicht und Flächenbedarf nach Gemeinden.....	60
Tabelle 13: FFH-Gebiete im Untersuchungsgebiet	66
Tabelle 14: LSG-Gebiete im Untersuchungsgebiet	67
Tabelle 15: Wiesenbrütergebiete im Untersuchungsgebiet	68
Tabelle 16: Wegebaumöglichkeiten in Wasserschutzszonen	70
Tabelle 17: Kernwege der 1. Priorität mit besonderen Genehmigungsaufgaben im Untersuchungsgebiet.....	72
Tabelle 18: Zusammenstellung Eingriffsfläche [m²] und Ausgleichsflächenbedarf [WP]	78
Tabelle 19: Stellungnahmen Kernwege außerhalb der Baumaßnahmen.....	79

1 Ausgangslage

Die Stadt Illertissen, die Marktgemeinden Buch und Kellmünz sowie die Gemeinden Roggenburg, Unterroth, Oberroth und Osterberg haben sich zu einer Interessensgemeinschaft zusammengeschlossen, um zukünftige Herausforderungen gemeinsam und im Prozess einer Integrierten Ländlichen Entwicklung zu bewältigen. Im Rahmen der Erstellung des Integrierten Ländlichen Entwicklungskonzeptes sollen unter anderem die Handlungsfelder „Naherholung/Tourismus“, „Natur und Landschaft“, sowie „Landnutzung/Landwirtschaft“ behandelt werden. Hier spielt das ländliche Kernwegenetz eine wichtige Rolle.

Die Landwirtschaft bildet in diesem Gebiet eine der tragenden Säulen. Der anhaltende Strukturwandel in der Landwirtschaft und die veränderten Mobilitäts- und Freizeitbedürfnisse haben die Anforderungen an das landwirtschaftliche Wegenetz geändert. Während die landwirtschaftlichen Maschinen immer schwerer und schneller werden, drängen Radfahrer und andere Freizeitnutzer auf die Wirtschaftswege. Die Probleme nehmen aus folgenden Gründen zu:

- Das vorhandene Wegenetz ist nicht für die heutigen landwirtschaftlichen Fahrzeuge (bis zu 40 t zulässiges Gesamtgewicht) ausgelegt. Zudem sind viele der Wege auf Grund ihres Alters einfach sanierungsbedürftig.
- Die Wege sind meist nicht markierungsübergreifend angelegt, Maschinenringe, Lohnunternehmen und Abfuhrgemeinschaften arbeiten aber überregional.
- Die Zunahme des Verkehrs ist auch auf den ländlichen Wegen spürbar.
- Erhaltungsaufwendungen steigen mit zunehmendem Alter durch Abnutzung, Ausmagerung und Überbelastung.
- Den Trägern fällt es zunehmend schwerer, die notwendigen Pflegemaßnahmen an den vorhandenen Wegen zu finanzieren.

Aus diesen Gründen haben die sieben Kommunen der ILE Iller-Roth-Biber die Konzeptionierung eines ländlichen Kernwegenetzes angestoßen. Der Markt Altenstadt, dessen Grenzen von fünf ILE-Kommunen umgeben sind, wurde nachträglich zur Erstellung des Kernwegenetzkonzeptes beigezogen, auch wenn dieser kein Teil der Integrierten Ländlichen Entwicklung ist. Der Markt Altenstadt hat zeitlich etwas früher, aber mit Überschneidung zum ILEK, für sein Gemeindegebiet ein „Integriertes Nachhaltiges Städtebauliches Entwicklungskonzept“ (INSEK) erstellt. Darin wurde bereits auf die beabsichtigte Kooperation mit der ILE Iller-Roth-Bieber in Sachen Kernwegenetzkonzept verwiesen. Für eine sinnvolle und durch-

gängige Trassenführung ist diese Beziehung hilfreich und sinnvoll und wurde entsprechend von allen ILE-Kommunen begrüßt. Ist nachfolgend von dem Gebiet der „ILE Iller-Roth-Biber“ die Rede, ist im Sinne des Kernwegenetzkonzeptes auch der Markt Altenstadt bei dieser Bezeichnung mit eingeschlossen.

Um auch künftig gute Bewirtschaftungsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft sowie die Pflege und den Erhalt der Kulturlandschaft zu gewährleisten, gleichzeitig aber auch die Multifunktionalität des Wegenetzes zu verbessern, soll das landwirtschaftliche Hauptwegenetz im Gebiet der *ILE Iller Roth Biber* so ertüchtigt werden, dass es vorwiegend den Ansprüchen der Landwirtschaft aber auch anderer Nutzer Rechnung trägt. Im Ergebnis wird ein abgestimmtes Kernwegenetz entstehen, das dem Amt für Ländliche Entwicklung Schwaben und den beteiligten Gemeinden als Rahmenplan für die Umsetzung und Förderung der Ausbaumaßnahmen dient.

2 Untersuchungsgebiet

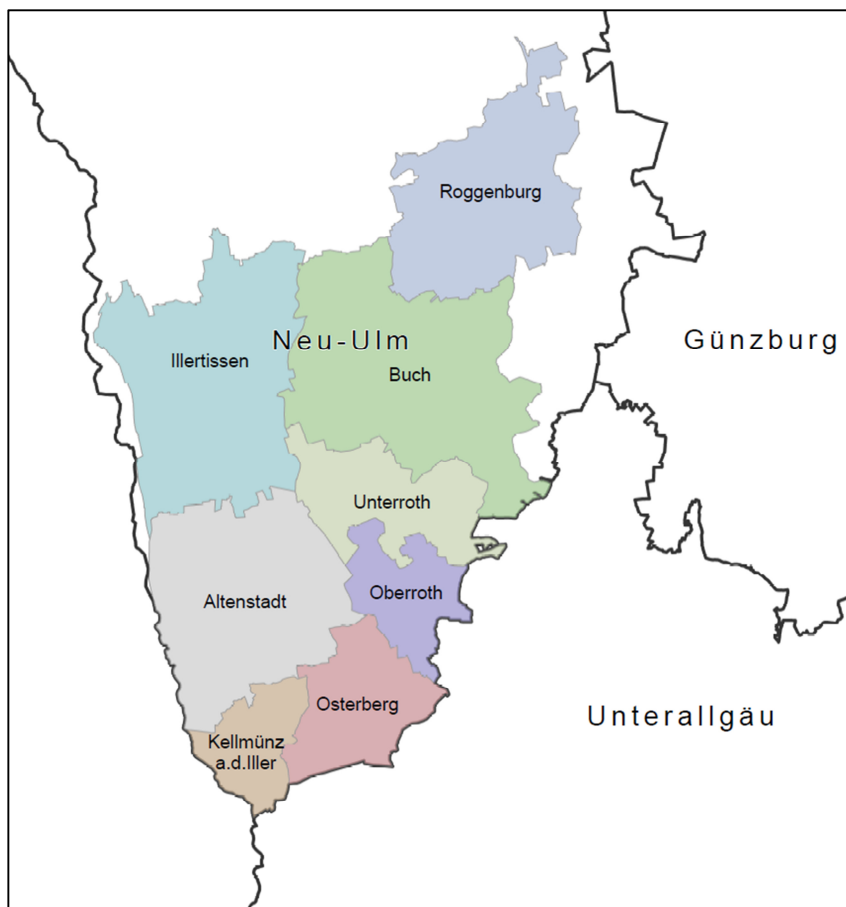


Abbildung 1: Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes

Quelle: Eigene Darstellung

Die acht schwäbischen Gemeinden gehören administrativ dem Landkreis Neu-Ulm an und sind Teil der Planungsregion 15 (Donau-Iller). Landschaftlich gehören die Gemeinden den Donau-Iller-Lechplatten an. Das etwa 182 km² große Gebiet wird von mehreren Flüssen durchquert. Neben den für die ILE namensgebenden Flüssen Iller, Roth und Biber, gibt es noch mehrere kleinere Fluss- bzw. Grabensysteme im Gebiet (wie beispielsweise den Osterbach oder den Landgraben). Eine Besonderheit des Untersuchungsraumes stellt zudem das FFH-Gebiet „Obenhausener Ried und Muschelbäche im Rothtal“ dar, das die meisten beteiligten Gemeinden verbindet.

3 Planungsgrundsätze

3.1 Anforderungen an das künftige ländliche Wegenetz

3.1.1 Hintergründe

Das heutige Straßen- und Wegenetz entstand zum großen Teil vor mehr als 25 Jahren. Die Befestigung, Tragfähigkeit und Querschnittsauslegung orientierte sich an den damaligen Bedürfnissen der Landwirtschaft und entsprach den gestellten Anforderungen.

Der fortschreitende Strukturwandel in der Landwirtschaft verändert die Nutzungsansprüche gegenüber den Wegenetzen jedoch erheblich. Der deutliche Anstieg der bewirtschafteten Fläche je Betrieb ist ein Grund dafür, dass immer größere Strecken zur Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen nötig sind. Dabei werden die eingesetzten Maschinen immer größer und schwerer und erreichen inzwischen die zulässigen Höchstmaße. Die Anforderungen an Fahrzeuge und Fahrzeugkombinationen auf öffentlichen Straßen und Wegen sind in der Straßenverkehrsordnung (StVO) geregelt.

3.1.2 Gesetzliche Vorgaben

Die maximalen Abmessungen und Gewichte für land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge sind in der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in den Paragraphen 32 und 34 geregelt.¹

¹ (DWA / RLW 2014 (E), 2014)

Fahrzeugabmessungen laut § 32 StVZO:

Die maximale zulässige Gesamtlänge von landwirtschaftlichen Fahrzeugen ohne Ladung beträgt 18,0 m (§ 32 Abs. 4 Nr. 3). Die maximale Gesamtlänge von Zugmaschinen mit Anhängern beträgt 18,75 m ohne Ladung. (§ 32 Abs. 4 Nr.3). Die Länge der Einzelfahrzeuge + Anbaugerät darf 12,0 m nicht überschreiten.

Zulässige Fahrzeugbreiten laut § 32 StVZO:

Generell gilt eine zulässige Breite bei Schleppern und Anhängern von 2,55 m ohne Ladung (§ 32 Abs. 1 Nr. 2), bei einem Transport im Straßenverkehr gilt eine maximale Breite von 3,0 m.

Zulässige Fahrzeughöhe laut § 32 StVZO:

Die zulässige Fahrzeughöhe mit Ladung ist maximal 4,0 m (§ 32 Abs. 2).

Zulässige Gesamtmasse laut § 32 StVZO:

Die zulässige Gesamtmasse eines landwirtschaftlichen Zuges darf 40 Tonnen nicht überschreiten. Die einzelnen Achslasten sind nach § 34 Abs. 2 und Abs. 3 vorgeschrieben.²

Aufgrund des Arbeits- und Kostendrucks in der Landwirtschaft wird das vorgegebene zulässige Gesamtgewicht inzwischen leicht erreicht. Die gefahrenen Geschwindigkeiten betragen mittlerweile bis zu 60 km/h, was sich wesentlich stärker im Verschleiß von z. B. Schotterwegen widerspiegelt. Außerdem erhalten einzelne Verkehrswege mit der Aussiedlung von landwirtschaftlichen Betrieben oder Biogasanlagen eine neue Bedeutung.

3.1.3 Funktionen für die Landwirtschaft

Die Zielsetzung dieses Projekts ist ein „leistungsfähiges Wegenetz“ für die Land- und Forstwirtschaft, angepasst an die laufenden Veränderungen in diesem Sektor. Dabei sollen folgende Gesichtspunkte erfüllt werden:

- ➔ Ausreichende Tragfähigkeit
- ➔ Ausreichende Breite mit der Möglichkeit von Begegnungen

² Vgl. Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung Stand 2012, Kampe Landtechnik und Metallbau GmbH

- ➔ Auslegung auf höhere Aktionsradien der landwirtschaftlichen Betriebe und Biogasanlagen (Arbeitserledigung durch überregional agierende Lohnunternehmen)
- ➔ Berücksichtigung des Umstandes, dass landwirtschaftliche Hofstellen immer häufiger im Außenbereich angesiedelt werden
- ➔ Anschlüsse an die benachbarten ILE-Gemeinden

3.1.4 Funktionen für Freizeit und Tourismus – Multifunktionalität

Ländliche Wege müssen nicht nur der Land- und Forstwirtschaft gerecht werden, sondern auch der Freizeitgestaltung der Bevölkerung und dem Tourismus im Untersuchungsgebiet Rechnung tragen. Die Nutzung im Untersuchungsgebiet reicht von Radfahrern über Spaziergänger, Wanderer, Reiter, Walker, Skater bis hin zu Skilangläufern. Die Wege sind zunehmend durch Wegweiser explizit für den Bereich Freizeit und Tourismus gekennzeichnet und in entsprechenden Karten auch so dargestellt. Ein multifunktionaler Charakter des zu erarbeitenden Kernwegenetzes ist unumgänglich.

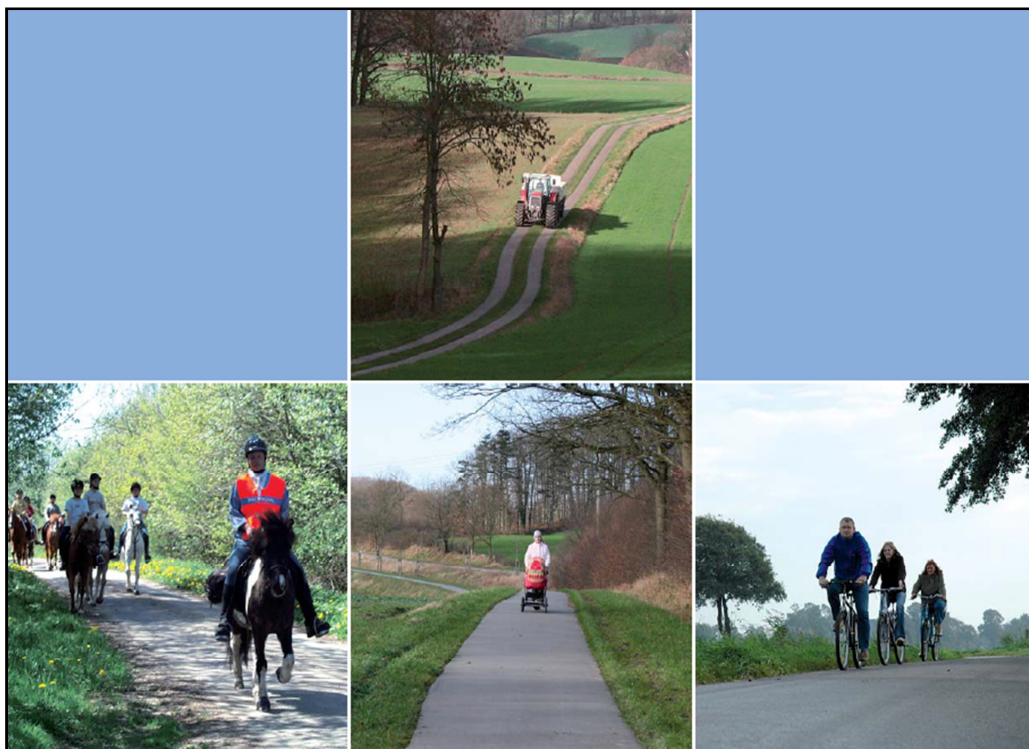


Abbildung 2: Multifunktionales Wegenetz

Quelle: (Akademie für die Ländlichen Räume Schleswig-Holstein e.V., 2008)

Zusätzlich zu berücksichtigen ist, dass jede Zielgruppe andere Anforderungen z. B. an den Straßenbelag stellt. Ein Schotterweg, der für einen Spaziergänger absolut ausreichend ist, genügt einem Radfahrer nur noch eingeschränkt und verhindert die Nutzung für einen Ska-

ter komplett. Zudem ist eine ausreichende, befahrbare Kronenbreite notwendig, damit Schlepper im Begegnungsfall problemlos an Spaziergängern oder Radfahrern vorbeifahren können. Damit das Gebiet der *ILE Iller Roth Biber* seine Attraktivität als Radregion und Wanderregion weiter steigern kann, ist ein durchgängiges Wegenetz erforderlich. Diese, und auch die überregionalen Radwege, müssen bei der Auswahl der Kernwege berücksichtigt werden. Eine Freizeitkarte in der das bestehende Rad- und Wanderwegenetz und die in diesem Konzept betrachteten Maßnahmenwege eingezeichnet sind wird als Anlage 7 dem Konzept beigelegt.

3.2 Einteilung von Straßen und Wegen

Durch ihre jeweilige Widmung wird jede Straße in eine bestimmte Straßenklasse eingestuft. Gleichzeitig erhält die Straße dadurch ihren öffentlichen Charakter, d. h. der Gebrauch selbiger ist jedermann gestattet.

In Bayern erfolgt die Festlegung der Straßenklassen zum einen durch das Bundesfernstraßengesetz (FStrG) und zum anderen durch das Bayerische Straßen- und Wegegesetz (BayStrWG)³.

Bundesautobahnen und Bundesstraßen ergeben ein zusammenhängendes Netz innerhalb der Bundesrepublik Deutschland und dienen dem weiträumigen Verkehr.

Staatsstraßen bilden zusammen mit den Bundesautobahnen und den Bundesstraßen ein Verkehrsnetz innerhalb des Staatsgebietes und sind für den Durchgangsverkehr bestimmt.

Kreisstraßen nehmen den überörtlichen Verkehr innerhalb eines Landkreises bzw. den Verkehr zwischen benachbarten Landkreisen auf oder schließen einzelne Gemeinden an das überörtliche Verkehrsnetz an.

Gemeindeverbindungsstraßen (GVS) gewährleisten den nachbarlichen Verkehr der Gemeinden oder Gemeindeteile untereinander bzw. vermitteln deren Verbindung zu anderen Verkehrswegen.

Öffentliche Feld- und Waldwege (ÖFW) dienen der Bewirtschaftung von Feld- und Waldgrundstücken. Eine Beschränkung auf einen gewissen Teil der Öffentlichkeit ist möglich (z.

³ Vgl.: (Bayerische Staatsregierung, 1981)

B. Kirchenwege, Schulwege, ...). Über die Zugänglichkeit von Privatwegen bestimmt alleinig der Grundstückseigentümer.

Das Untersuchungsgebiet der *ILE Iller Roth Biber* besitzt eine gute Verkehrsanbindung. So führt die Bundesautobahn A7 in Nord – Süd durch das Gebiet der ILE Iller Roth Biber und durchquert im speziellen die Gemeindegebiete Illertissen sowie Altenstadt. Daneben verlaufen die Staatsstraßen St 1299, 2018, 2019, 2020 sowie 2031 das übergeordnete Straßennetz. Die weitere Erschließung erfolgt durch die Kreisstraßen. In diese wiederum münden die Gemeindeverbindungsstraßen und die öffentlichen bzw. beschränkt öffentlichen Feld- und Waldwege. Aus einer Teilmenge davon soll das abzuleitende ländliche Kernwegenetz bestehen.

3.3 Straßenbaulastträger

Ebenso wie die Einteilung der Straßenklassen, wird auch die Straßenbaulast durch das Bundesfernstraßen- und das Bayerische Straßen- und Wegegesetz geregelt. Im Einzelnen heißt das⁴:

Straßenklasse	Baulastträger	Besonderheiten
Bundesautobahn	BRD	-
Bundesstraße	BRD	inkl. Ortsdurchfahrten
Staatsstraße	Bundesland	inkl. Ortsdurchfahrten
Kreisstraße	Landkreis	inkl. Ortsdurchfahrten
GVS	Gemeinde	-
ÖFW ausgebaut	Gemeinde	Satzung zur Beteiligung der Anlieger an den Unterhaltskosten (bis 75 %) möglich
ÖFW nicht ausgebaut	Anlieger	Satzung zur Übernahme in die Baulast der Gemeinde möglich
Beschränkt ÖFW	Gemeinde	-
Privatwege	Grundstückseigentümer	Benutzung durch Andere gegen Entgelt kann erlaubt werden

⁴ Vgl.: (Bayerische Staatsregierung, 1981)

Da es sich bei den ländlichen Kernwegen vorwiegend um Gemeindeverbindungsstraßen und öffentliche Feld- und Waldwege handelt, liegt die Straßenbaulast bei den jeweiligen Gemeinden. Allerdings gibt es oftmals zusätzlich Vereinbarungen oder gar Satzungen zwischen den Gemeinden und Anliegern oder anderen Trägern landwirtschaftlicher Belange (z.B. Jagdgenossenschaften oder Wasser- und Bodenverbände) über die Beteiligung an den Unterhaltskosten und die Ausführung der Unterhaltsarbeiten.

3.4 Bestehende Planungen der Ländlichen Entwicklung

Im Untersuchungsgebiet der *ILE Iller Roth Biber* gibt es derzeit folgende laufende Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz, die für das Kernwegenetz relevant sind oder sein könnten:

Tabelle 1: Verfahren der Ländlichen Entwicklung im ILE-Gebiet (Stand: Februar 2020)

Vorhaben	Gemeinde/Ortsteil	Art des Vorhabens	Bearbeitungsschritt
Jedesheim IV	Illertissen/Jedesheim	Dorferneuerung	Ausbau und Bodenordnung
Kellmünz II	Kellmünz a.d. Iller	Dorferneuerung	Ausbau und Bodenordnung
Osterberg III Teil 2 (Weiler)	Osterberg/Weiler	Dorferneuerung	Fertigstellung
Osterberg III	Osterberg	Dorferneuerung	Fertigstellung

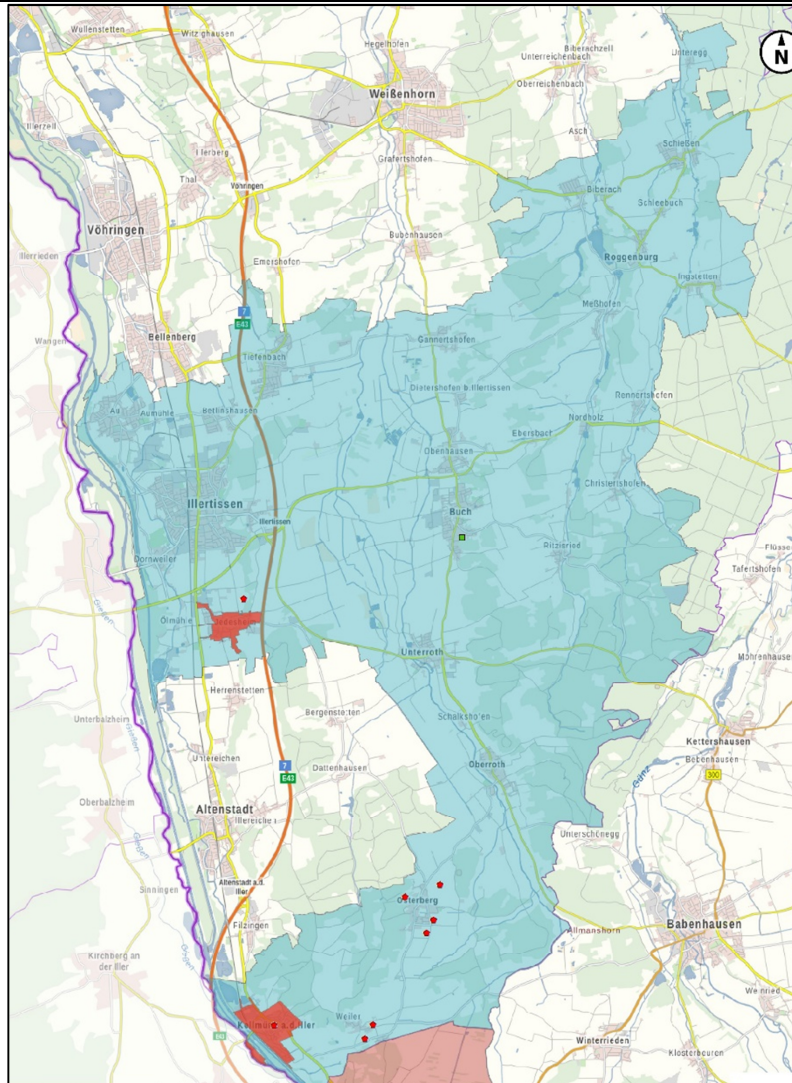


Abbildung 3: Verfahren des ALE Schwaben im Untersuchungsgebiet
Quelle: (Bayerische Vermessungsverwaltung, 2020)

3.5 Handlungsbedarf – Stärken-Schwächen-Analyse

Eine zielgerichtete Ertüchtigung der für die Landwirtschaft wichtigen GVS und ÖFW setzt die Benennung und Analyse der Stärken und Schwächen des vorhandenen Wegenetzes voraus:

Stärken:

- Übergeordnete Verkehrsverbindungen (Bundesautobahn, Bundes-, Staats- und Kreisstraßen) ergänzen sich gut und bilden ein annähernd gleichmäßiges Netz.
- Vorhandene GVS sind bereits überwiegend asphaltiert.
- GVS und ÖFW haben vielerorts bereits multifunktionalen Charakter (v. a. durch die kombinierte Nutzung als Wirtschafts-, Rad- und Wanderwege).
- GVS stellen vielerorts bereits interkommunale Verbindungen dar.

Schwächen:

- Staatsstraßen können von der Landwirtschaft meistens nicht gefahrlos genutzt werden (schnell fließender Verkehr).
- GVS ergänzen das übergeordnete Straßennetz nicht überall in der erforderlichen Maschendichte.
- GVS und ÖFW sind teilweise in schlechtem technischen Zustand.
- Wege weisen teilweise Engstellen auf (z. B. Brücken, Unterführungen).
- Durch Autobahn, Bundesstraße, Bahntrassen und ein teils engmaschiges Gewässernetz gibt es viele Barrierefunktionen.
- Begegnungsverkehr zwischen Landwirtschaft und Tourismus ist nicht überall gefahrlos möglich.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass für die Schaffung eines zukunftssträchtigen ländlichen Kernwegenetzes dringender Handlungsbedarf besteht. Dabei darf sich die Auswahl der zu ertüchtigenden Verkehrsverbindungen nicht nur auf die öffentlichen Feld- und Waldwege beschränken, sondern es muss eine sinnvolle Vernetzung mit den Gemeindeverbindungsstraßen gegeben sein. Nur so ist ein lückenloses Zusammenspiel zwischen ÖFW, GVS und Kreisstraßen erfolversprechend.

4 Planung und Konzeption der Netzstruktur

4.1 Leitlinien bei der Konzeptionierung

Die künftigen Anforderungen an das bestehende Wegenetz setzen eine zukunftsfähige Wegeerhaltung, einschließlich Wegeaus-, um- und -neubau voraus. Diese wegebaulichen Maßnahmen sind von Gesichtspunkten wie Bestandserfassung und –bewertung, Kosten und Finanzierung, Organisation und Prioritätenfestlegung abhängig.

Ziel ist die Konzeptionierung eines interkommunalen, für Landwirtschaft und Freizeitnutzung gleichermaßen funktionierenden, ländlichen Kernwegenetzes mit folgenden Gesichtspunkten:

- Bereitstellung eines interkommunalen tragfähigen Wegenetzes mit einer an die Region und die Topographie angepassten Maschendichte, bestehend aus klassifizierten und landwirtschaftlichen Kernwegen.
- Aufnahme des übergeordneten landwirtschaftlichen Verkehrs.
- Vermehrte Nutzung der Kernwege und dadurch Entlastung der übrigen landwirtschaftlichen Wege.
- Konzeptionierung mit möglichst wenig Flächenverbrauch, deshalb Nutzung vorhandener Straßen- und Wegeverbindungen.
- Lückenschlüsse im Zuge von Wegeneubau nur wenn keine Alternativen vorhanden sind.
- Konzeptionierung mit einer frühzeitigen Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange sowie der Wasserwirtschaft und des Straßenbaus.

Die oben genannten Anforderungen machen deutlich, dass es zwischen den verschiedenen Nutzergruppen durchaus zu Konflikten kommen kann und nur unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Bedürfnisse eine multifunktionale Nutzung optimal gewährleistet werden kann. Daher sollten bei Aus- / Umbauvorhaben die jeweiligen Anforderungen berücksichtigt werden.

Das Konzept für ein Kernwegenetz soll für die Kommunen im Untersuchungsgebiet als Rahmenplan für Investitionen der nächsten 20 - 30 Jahre in das Wegenetz der Region dienen.

4.2 Definition ländliches Kernwegenetz

Das Hauptziel des ländlichen Kernwegenetzkonzeptes ist die Verbesserung der Agrarstruktur (Begleitung des Strukturwandels in der Landwirtschaft) und die Förderung bzw. Unterstützung der Kommunen bei der Bewältigung der technischen und strukturellen Änderung an die Straßen und Wege im ländlichen Raum. Ein besonderes Augenmerk wird auf die Transporte von und zu den landwirtschaftlichen Flächen und die rasche Anbindung der landwirtschaftlichen Wege an die übergeordneten Straßen gelegt.

Damit ein Weg in das ländliche Kernwegenetz aufgenommen werden kann, müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllt sein:

- Es können nur Gemeindeverbindungsstraßen und öffentliche Feldwege herangezogen werden.
- Die ausgewählten Wege müssen eine überörtliche Bedeutung haben und bestehende Hauptachsen (überörtliches Straßennetz) verbinden.
- Kernwege müssen interkommunal ausgerichtet sein, das heißt sie machen an Gemeinde-/Gemarkungsgrenzen keinen Halt.
- Falls es aus topographischen Gründen oder sonstigen Gegebenheiten (z.B. landwirtschaftliche Rodungsinseln) nicht zweckmäßig ist, einen Kernweg als durchgehende Verbindung zu planen, sind auch Stichwege zur nahe gelegenen überörtlichen Straße möglich, wenn dadurch große Gewannen, Biogasanlagen, Aussiedlerhöfe, etc. (die Start- und Zielpunkte des landwirtschaftlichen Verkehrs darstellen) an das überörtliche Straßennetz angeschlossen werden.
- Die Maschendichte (Abstand zwischen Kernwegen bzw. übergeordneten Straßen) sollte im Regelfall 1 bis 2 km nicht unterschreiten.
- Großräumige Umfahrungen, auch zur Entlastung von Ortschaften, sind möglich, wenn sie deutlich zu einer Verbesserung von Gefahren und Behinderungen durch Begegnungsverkehr (mit parkenden Autos usw.) führen oder die Konflikte mit der Wohnbevölkerung (Baugebiete) deutlich vermindern.
- Eine reine Entlastung von übergeordneten Straßen (z.B. Parallelwege zu klassifizierten Straßen) sowie ausschließlich touristisch genutzte Wege (z.B. Rad- oder Wanderwege), erfüllen nicht die Funktion als ländlicher Kernweg. Die Bedeutung für den überörtlichen landwirtschaftlichen Verkehr muss auch hier gegeben sein.

- Die Kernwege werden im Vorfeld durch Akteure vor Ort in drei Prioritätenklassen eingeteilt:
 - ➔ Priorität 1: Ausbau in den nächsten 1 bis 5 Jahren dringend erforderlich
 - ➔ Priorität 2: Ausbau in 6 bis 10 Jahren mittelfristig angezeigt
 - ➔ Priorität 3: Ausbau langfristig geboten

Folgende Abbildung 4 zeigt die klassifizierten bayerischen Straßen und Wegetypen. Unter diesen können Gemeindeverbindungsstraßen und öffentliche Feldwege Teil des ländlichen Kernwegenetzes sein.



Abbildung 4: Wegekassen für ein ländliches Kernwegenetz

Quelle: Eigene Darstellung

Übergeordnete Kernwege sind demnach alle geplanten Kernwege, die als Gemeindeverbindungsstraßen gewidmet sind. Diese sind in den Plänen orange umrandet dargestellt.

Ergänzende Kernwege sind alle geplanten Kernwege, die in der Hierarchie unterhalb der oben als klassifizierte Kernwege beschriebenen Wege angesiedelt sind. Ergänzende landwirtschaftliche Kernwege sind in den ausgearbeiteten Plänen schwarz umrandet dargestellt.

Alle anderen Kategorien, also wie Bundes-, Staats-, Kreis- und Ortsstraßen oder Privatwege können nicht berücksichtigt werden. Die übergeordneten Straßentypen „Bundes-, Staats- und Kreisstraßen“ sind in den ausgearbeiteten Plänen „schwarz“ dargestellt.

4.3 Organisation

Um eine partizipative Planung des gesamten Projekts zu gewährleisten, wurde von Anfang an großes Gewicht auf den Einbezug und die Diskussion mit den direkt Beteiligten gelegt. Dies wird nur erreicht, wenn die betroffenen Interessensgruppen an der Erarbeitung der Wegvorschläge beteiligt sind. Ebenso muss auch die interkommunale Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden berücksichtigt und gefördert werden. Des Weiteren wurden wichtige Fachbehörden bei der Planung mit einbezogen. Um dies von Beginn an zu gewährleisten, wurden zwei Gremien geschaffen. Für die regionalen Arbeitsbereiche wurden sog. Arbeitskreise gebildet, die in jeder Gemeinde durchgeführt wurden. Für die interkommunale Zusammenarbeit wurde eine sog. Lenkungsgruppe gebildet.

Die Lenkungsgruppe setzt sich aus folgenden Vertretern zusammen:

- Bürgermeister aller acht beteiligten Gemeinden
- Amt für Ländliche Entwicklung Schwaben (Herr Christoph Graf)
- BBV LandSiedlung GmbH (Ulrich Hintermair, Nina Wittich)

Zentrale Aufgaben der Lenkungsgruppe sind:

- Erarbeitung der Entwicklungsziele für das künftige Kernwegenetz
- Festlegung der Hauptmerkmale von Kernwegen in Anlehnung an den Entwurf der Richtlinien für den ländlichen Wegebau
- Fixierung der Kriterien für die Wegausbauprioritäten
- Überregionale Abstimmung der Ergebnisse aus den gemeindlichen Arbeitskreisen
- Klärung aller sonstig auftretenden Fragestellungen in Zusammenarbeit mit dem Amt für Ländliche Entwicklung Schwaben bzw. der BBV LandSiedlung GmbH

In den regionalen Arbeitskreisen sind in der Regel vertreten:

- Jeweiliger Bürgermeister, Vertreter von Bauamt / Verwaltung
- Gemeinderäte
- BBV-Ortsobmänner
- Feldgeschworene
- Vorsitzende der Jagdgenossenschaften / Waldbauernvereinigungen
- Landwirte mit größeren Betrieben / Biogasanlagenbetreiber, Lohnunternehmer
- Vorsitzende von Wasser- und Bodenverbänden
- Revierleiter Staatsforsten

In den Arbeitskreisen wurde zunächst das vorhandene Straßen- und Wegenetz, insbesondere die Gemeindeverbindungsstraßen und die öffentlichen Feld- und Waldwege analysiert. Ausgehend davon erfolgte die Identifizierung der Kernwege anhand der aufgezeigten Kriterien sowie die Priorisierung eines jeden Weges.

Die Träger öffentlicher Belange wurden bereits während der Konzepterstellung um die Abgabe einer Stellungnahme gebeten. Zunächst allgemein zum Kernwegenetzkonzept bzw. dem Netzentwurf und zu einem späteren Zeitpunkt speziell zu den Maßnahmewegen. Dies betrifft insbesondere:

- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Krumbach
- Landratsamt Neu-Ulm, Untere Naturschutzbehörde sowie Tiefbauverwaltung
- Regierung von Schwaben, Höhere Naturschutzbehörde
- Bayerischer Bauernverband Neu-Ulm
- Wasserwirtschaftsamt Krumbach
- Staatliches Bauamt Krumbach
- Autobahndirektion Südbayern

Auch die an die ILE angrenzenden Kommunen wurden über die Erstellung eines Kernwegenetzkonzeptes informiert und konnten sich über mögliche Bauvorhaben entlang der Grenzen informieren.

4.4 Projektablauf

Die Erstellung des Kernwegenetzkonzeptes durch die BBV LandSiedlung GmbH erfolgte anhand der in Kapitel 4.1 und 4.2 definierten Leitlinien. Die Bearbeitung durchlief dabei verschiedene Planungsschritte und erfolgte stets in enger Abstimmung mit den betroffenen Gemeinden und den zuständigen Fachbehörden. Folgende Übersicht stellt die Abfolge der Projektphasen mit den eingebundenen Personen dar:

Tabelle 2: Projektphasen

	Zeitpunkt	Projektphase:	Beteiligte:
	21.09.2018	Auftaktveranstaltung: Vorstellung des Projektes und Erläuterung der Vorgehensweise zur Konzepterstellung	• Bürgermeister und Vertreter aller Gemeinden • Vertreter des ALE Schwaben • BBV LandSiedlung
	Oktober 2018	Arbeitskreise vor Ort zur Erarbeitung des Erstentwurfs des Kernwegenetzes für jede Gemeinde	• Bürgermeister der Gemeinden • Weitere eingeladene Beteiligte zum Arbeitskreis (z.B. Gemeinderäte, Landwirte, Jagdgenossen, Ortsobmänner, usw.) • BBV LandSiedlung
	November 2018	Abstimmung des ersten Netzentwurfes mit dem Amt für Ländliche Entwicklung	• Vertreter des ALE Schwaben (Herr Graf) • BBV LandSiedlung

	Zeitpunkt	Projektphase:	Beteiligte:
	Feb / März 2019	Abstimmung der Änderungsforderungen/ Verbesserungen der Netzstruktur mit den jeweils betroffenen Bürgermeistern → ein weiterer interkommunaler Arbeitskreis wurde abgehalten	• Bürgermeister der Gemeinden • Beteiligte der Arbeitskreise • BBV LandSiedlung
	April 2019	Weitere Abstimmungen mit den Gemeinden und dem ALE Schwaben zur Festlegung der Ausbauprioritäten für jeden Kernweg.	• Bürgermeister • Beteiligte der Arbeitskreise • Vertreter des ALE Schwaben (Herr Graf)
	02.05.2019	Lenkungsgruppensitzung zum aktuellen Stand und weiterem Vorgehen	• Bürgermeister der Gemeinden • Vertreter des ALE Schwaben • BBV LandSiedlung
	Mai / Jul 2019	Anhörung Träger Öffentlicher Belange mit anschließenden Stellungnahmen, anschließende Prüfung der Kernwege und Anpassung	• Träger Öffentlicher Belange • Bürgermeister der Gemeinden • Vertreter des ALE Schwaben • BBV LandSiedlung
	Jul / Sep 2019	Erarbeiten Muster-Erfassungsbogen, Abstimmung mit Herrn Graf	• Vertreter des ALE Schwaben • BBV LandSiedlung
	November 2019	Befahrung der Wege der Priorität 1 mit Aufnahme der Erfassungsbögen, Einteilung in eine zeitliche Umsetzungsempfehlung	• BBV LandSiedlung
	05.12.2019	Gemeinsame Befahrung des gesamten Wegenetzes mit Vertretern des ALE Schwaben. Berechtigung einiger Wege wurde hier vor Ort noch einmal deutlich	• Vertreter des ALE Schwaben • BBV LandSiedlung
	06.02.2020	Lenkungsgruppensitzung zum Ergebnis der Befahrung und weiterem Vorgehen	• Bürgermeister der Gemeinden • Vertreter des ALE Schwaben • BBV LandSiedlung
	Feb / März 2020	Auswahl der Baumaßnahmen in den Arbeitskreisen	• Bürgermeister • Beteiligte der Arbeitskreise
	28.04.2020	2. Anhörung Träger Öffentlicher Belange mit anschließenden Stellungnahmen	• Träger Öffentlicher Belange • Bürgermeister der Gemeinden • Vertreter des ALE Schwaben • BBV LandSiedlung
	Mai / Jul 2020	Ausarbeitung des Erläuterungsberichtes, Aufbereitung der Unterlagen	• BBV LandSiedlung
	Aug 2020 – Apr 2021	Prüfung des Ländlichen Kernwegenetzes durch das Amt für Ländliche Entwicklung Schwaben	• Vertreter des ALE Schwaben
	Mai 2021	Abschlusspräsentation und Übergabe des Konzeptes an die Bürgermeister der ILE Iller Roth Biber	• Bürgermeister aller Gemeinden • Vertreter des ALE Schwaben

4.5 Netz-Grundkarte

4.5.1 Graphische Darstellung

Das Ergebnis der einzelnen Arbeitskreise auf Gemeindeebene ist die sogenannte Netz-Grundkarte. Die gemeinsam erarbeiteten Kernwege werden hier eingetragen und farblich in ihrer Priorität dargestellt. Das Ziel der Netz-Grundkarte ist es, den Beteiligten möglichst schnell und einfach einen Überblick über das vorhandenen Straßen- und Wegenetz zu verschaffen.

Bei der Erstellung der Netz-Grundkarte dient als Basis eine topographische Karte im Maßstab 1:25.000. Die Daten werden aus dem Datenbestand von ATKIS (Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem) vom Amt für Ländliche Entwicklung zur Verfügung gestellt. Die Shapes werden in einem geographischen Informationssystem weiterverarbeitet. Die BBV LandSiedlung verwendet das Programm Arc Map von ESRI.

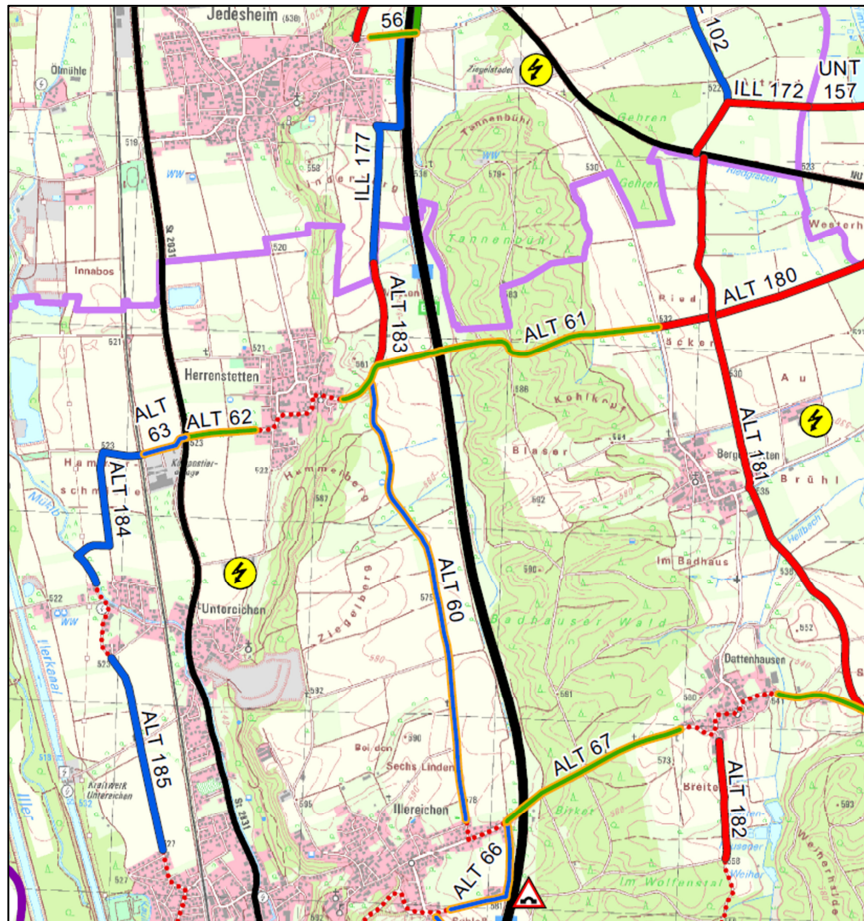
Unter den verschiedenen Layern befinden sich die übergeordneten Straßen (Bundes-, Staats- und Kreisstraßen) und auch die Gemeindeverbindungsstraßen (GV-Straßen). In den Arbeitskreisen werden die ländlichen Kernwege und Gemeindeverbindungsstraßen bestimmt, die als Hauptwirtschaftswege dienen. Im Weiteren wird festgelegt, welche GV-Straßen die Kriterien für einen Kernweg erfüllen. Um sich besser orientieren zu können und um Verwechslungen auszuschließen, wird jedem Weg eine Beschriftung zugewiesen, wie beispielsweise „ILL 100“, wobei ILL für Illertissen steht. Eine Bezifferung unter dem Wert ,100‘ steht für eine GV-Straße, Werte über ,100‘ sind ergänzende Kernwege.

Die Priorisierung der Kernwege wird ebenfalls in der Karte farblich dargestellt, wobei die Gemeindeverbindungsstraßen zusätzlich noch **orange** umrandet sind.

- **Priorität 1: rot**
- **Priorität 2: blau**
- **Priorität 3: grün**

KARTE: NETZ-GRUNDKARTE

→ SIEHE ANLAGE 1



Verwaltungsgrenzen

- Untersuchungsgebiet
- Gemeinden ILE zwischen Lech und Wertach

Übergeordnetes Straßennetz

- Übergeordnete Straßen (Bundes-, Staats-, Kreisstr.)

Hinweise

- ▲ Höhenbeschränkung
- ⚡ Biogasanlage
- ⋯ Netzbildende Straßen
- Außerhalb Untersuchungsgebiet

Übergeordnete Kernwege (GV-Straßen)

- Priorität 1
- Priorität 2
- Priorität 3

Ergänzende Kernwege (sonstige öffentl. Straßen)

- Priorität 1
- Priorität 2
- Priorität 3
- ⋯ Möglicher Alternativweg

4.5.2 Maschendichte

Für ein effektives und umsetzbares Kernwegenetz wird eine Maschendichte von 1-2 km empfohlen. Das heißt, dass zwischen Kernwegen, Gemeindeverbindungsstraßen und den übergeordneten Straßen ein Abstand von mind. 1 km und max. 2 km sein sollte. Selbstverständlich muss diese Vorgabe sinnvoll an die Topographie angepasst werden. Dadurch ist das Netz vor allem in kuppertem Gelände unregelmäßiger, sprich teilweise etwas engmaschiger oder auch mit größeren Maschen.

- Landschaftselemente wie Bäche, Flüsse, Kanäle, Täler und Gräben sind Gründe für eine Abweichung von der vorgegebenen Maschendichte.
- Daneben stellt auch die Bundesautobahn A 7 eine Barrierefunktion im Gebiet dar und bedarf im Umkreis unter Umständen einer anderen Maschendichte an Kernwegen.
- In den ebenen Gegenden dominiert die Acker- und Grünlandnutzung. Daneben sind Teile des ILE-Gebietes bewaldet und daher weniger intensiv erschlossen. Auch das hat Auswirkungen auf die Maschendichte.

4.5.3 Auswertungen zum Grundnetz

Um die Bedeutung des Kernwegenetzes zum einen in Bezug auf die übergeordneten Verkehrswege und zum anderen gegenüber der vorhandenen kommunalen Infrastruktur besser einordnen zu können, ist eine genauere Betrachtung des Zahlenmaterials, das sich hinter dem Grundnetz verbirgt, notwendig.

1. Anteil der Kernwege am restlichen Straßennetz

Klassifizierung	Länge	Prozentualer Anteil
Bundesautobahn	18,2 km	7,07%
Bundesstraße	0,0 km	0,00%
Staatsstraße	54,8 km	21,34%
Kreisstraßen	38,8 km	15,10%
GVS-Kernwege	87,3 km	33,98%
ÖFW-Kernwege	57,9 km	22,52%
Summe	256,9 km	100,00%

Tabelle 3: Anteil Kernwege am Straßennetz (Priorität 1-3)

Die Daten in der Tabelle 1 beziehen sich auf die erhaltenen GIS Daten, sowie die mit den Beteiligten ausgearbeiteten Kernwege.

Wie die Tabelle zeigt, gilt für das Untersuchungsgebiet, dass die ländliche Infrastruktur (Gemeindeverbindungsstraßen und öffentliche Feld- und Waldwege) einen Anteil von rund 56 % am gesamten Straßennetz hat. Die Wichtigkeit der ländlichen Kernwege lässt sich hier deutlich erkennen.

2. Verhältnis zwischen Länge der Kernwege und Gemeindefläche

Gemeinde	Fläche	ÖFW - KW	GVS - KW	Summe	km / km ²
Altenstadt	31,31 km ²	8,55 km	11,59 km	20,14 km	0,64
Buch	39,93 km ²	22,44 km	17,20 km	39,64 km	0,99
Illertissen	36,40 km ²	16,85 km	8,12 km	24,97 km	0,69
Kellmünz	8,55 km ²	2,02 km	0,00 km	2,02 km	0,24
Oberroth	9,93 km ²	7,65 km	3,89 km	11,54 km	1,16
Osterberg	13,82 km ²	7,11 km	4,22 km	11,33 km	0,82
Roggenburg	27,57 km ²	16,26 km	11,76 km	28,02 km	1,02
Unterroth	15,36 km ²	6,39 km	1,07 km	7,46 km	0,49
Summe	182,87	87,28	57,85	145,13	0,79

Tabelle 4: Zusammenhang Gemeindefläche und Kernwegelänge (Priorität 1- 3)

Im Gebiet der *ILE Iller Roth Biber* verlaufen pro Quadratkilometer 0,79 km Kernwege. Heruntergebrochen auf die einzelnen Gemeinden ergeben sich ganz unterschiedliche Werte. Die Gemeinde Oberroth hat mit 1,16 km/km² das dichteste Netz an Kernwegen. Die relativ kleine Gemeinde Kellmünz hat mit 0,24 km/km² im Vergleich zu den anderen Gemeinden ein verhältnismäßig dünnes Netz. Es lässt sich jedoch kein statistischer Zusammenhang zwischen der Größe der Fläche der Gemeinden und der Länge der Kernwege herstellen. Auch ein Zusammenhang zwischen der Länge der Kernwege und der Flächennutzung in den jeweiligen Gemeinden lässt sich nicht herleiten.

Insgesamt zeigen die vorhergehenden Ausführungen, dass die Entwicklung der Netz-Grundkarte kein standardisierter Prozess ist, sondern von vielen Faktoren abhängt. Jede Kommune hat infrastrukturell eine andere Ausgangsbasis. Die landwirtschaftlichen Nutzungsschwerpunkte, Betriebsstrukturen und Geländegegebenheiten sind nicht überall gleich. Somit muss auch dem Gesichtspunkt „gleichmäßige Maschendichte“ der notwendige Spielraum gegeben werden. Vor diesem Hintergrund liefert nur der interkommunale An-

satz erfolgversprechende Ergebnisse und führt zu einer schlüssigen ländlichen Wegestruktur.

3. Zusammenhang Gemeindefläche und Kernwegelänge der Priorität 1

Gemeinde	Fläche	ÖFW - KW	GVS - KW	Summe	Km / km ²
Altenstadt	31,31 km ²	6,41 km	0,91 km	7,32 km	0,23
Buch	39,93 km ²	4,31 km	1,74 km	6,06 km	0,15
Illertissen	36,40 km ²	8,30 km	0,35 km	8,65 km	0,24
Kellmünz	8,55 km ²	2,02 km	0,00 km	2,02 km	0,24
Oberroth	9,93 km ²	1,49 km	1,46 km	2,95 km	0,30
Osterberg	13,82 km ²	2,49 km	2,51 km	4,99 km	0,36
Roggenburg	27,57 km ²	3,26 km	3,56 km	6,82 km	0,25
Unterroth	15,36 km ²	1,72 km	0,77 km	2,49 km	0,16
Summe	182,87	29,98	11,30	41,29	0,23

Tabelle 5: Zusammenhang Gemeindefläche und Kernwegelänge (Prioritäten 1)

Den Anteil der Wege der Priorität 1 am gesamten Wegenetz zeigt die Tabelle 5. Als Anhaltspunkt sollten hierbei in etwa 0,2 km bis 0,4 km Kernweg pro Quadratkilometer Gemeindefläche vorzufinden sein. Dies ist in allen beteiligten Kommunen größtenteils gut gelungen. Das dichteste Netz an Wegen mit Priorität 1 hat hierbei die Gemeinde Osterberg, gefolgt von Oberroth. In den Gemeinden Buch und Unterroth wurde die Auswahl der Wege mit Priorität 1 auf das Nötigste und Wichtigste begrenzt, weshalb hier nur 0,15 bzw. 0,16 km pro km² Gemeindefläche vorzufinden sind.

5 Ausbauzustand und Umsetzungsempfehlung

5.1 Ausführungsgrundsätze für die Ertüchtigung der Kernwege

Im Wegebau wird unterschieden zwischen Maßnahmen zur Erhaltung des ursprünglichen Substanz- und Gebrauchswertes (Wegeerhaltung) und Maßnahmen zur Verbesserung der Befestigungssubstanz (Um-, Aus- und Neubau). Bei der Ertüchtigung der Kernwege im Gebiet der *ILE Iller Roth Biber* wird es primär um den Wegeum- und -ausbau gehen.

Vergleicht man verschiedene bereits geplante Kernwegenetzkonzepte (Quelle: BBV LandSiedlung GmbH), so hat sich bezüglich der Flächenanteile am Bestand in der Regel folgende Verteilung ergeben:

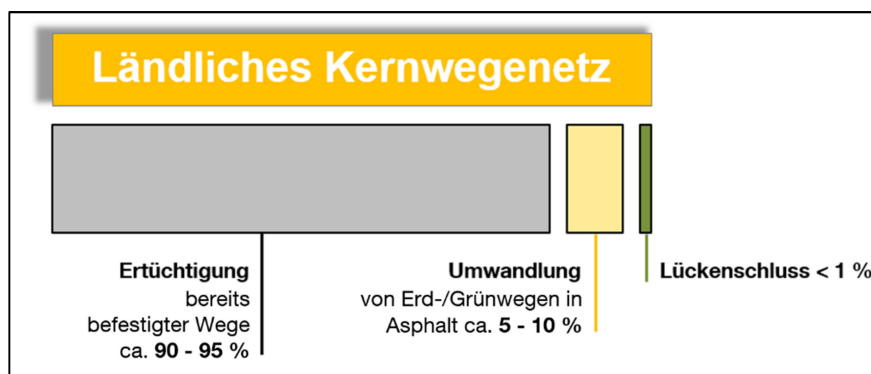


Abbildung 5: Durchschnittliche Anteile am Gesamtwegenetz

Quelle: Eigene Darstellung

Den größten Anteil der ländlichen Kernwege (ca. 90 bis 95 %) bilden Wege, welche bereits befestigt (also asphaltiert, betoniert oder geschottert) sind. Folglich stehen hier im Regelfall eine Erneuerung und ggf. die Verbreiterung auf die im Regelprofil vorgegebenen Ausbaubreite an. Einen geringen Anteil an Wegen (ca. 5 bis 10 %) nehmen i. d. R. Grün- oder Erdwege ein, für die ein Neubau als Asphaltweg und Deklaration als „Kernweg“ vorgeschlagen wird. In Einzelfällen (< 1 %) sind Lückenschlüsse, also sowohl die Ausweisung von neuen Trassen sowie der komplette Neubau von Wegabschnitten nötig, um das Netz sinnvoll zu schließen und so notwendige Verbindungen zu schaffen. Für den notwendigen Flächenbedarf ist es oftmals sinnvoll, die Umsetzung mit einer Bodenordnungsmaßnahme durchzuführen.

Im vorliegenden Konzept für die *ILE Iller Roth Biber* gibt es keine Lückenschlüsse. Lediglich im Gemeindegebiet Illertissen soll im Rahmen einer Hofumfahrung der Hofstelle Unteres

Ried eine alternative Trasse gefunden werden, was unter Umständen durch einen Lückenschluss geschaffen werden kann.

5.1.1 Bauausführung und Querschnitte

Im Folgenden werden Ausbautypen beschrieben, die zum Ausbau der ländlichen Infrastruktur verwendet werden sollen. In der freien Feldflur soll der Bautyp 2 als gebundene Bauweise und im Waldbereich die ungebundene Bauweise (Bautyp 7) gebaut werden. In absoluten Ausnahmefällen ist der Ausbau der gebundenen Bauweise mit Betondeckschicht auszuführen. Im Weiteren wird aufgezeigt, welche Eigenschaften Einmündungen, Kurven und Ausweichstellen haben.

Gebundene Bauweise (Bautyp 2):

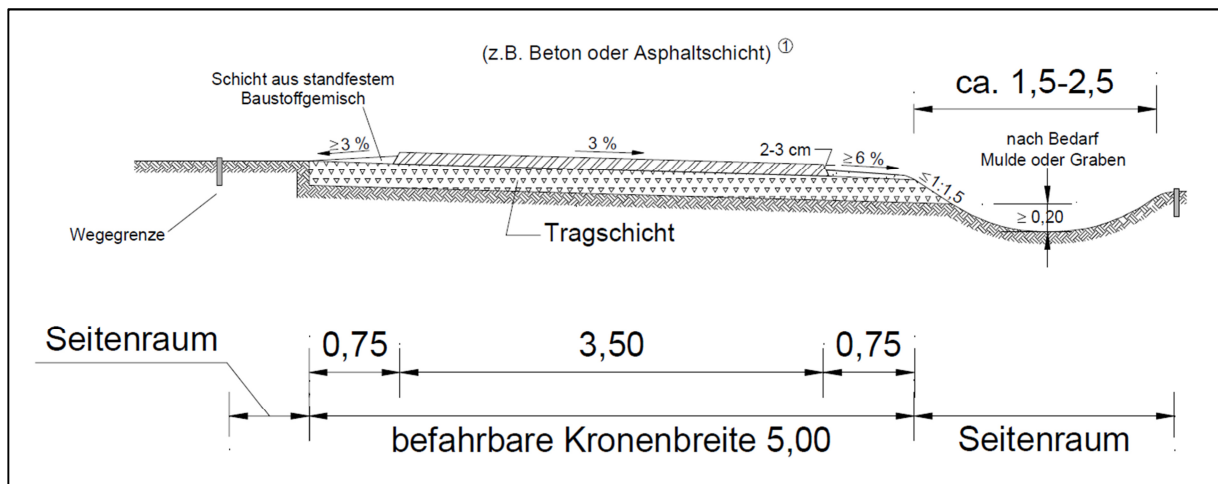


Abbildung 6: Regelbauweise Hauptwirtschaftsweg (Querschnitt Bautyp 2)

Quelle: (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V., 2016), S.40

Unter dem Bautyp 2 versteht man in der ländlichen Entwicklung den Querschnitt eines asphaltgebundenen Weges, der in der Regel bei ganzjähriger Befahrbarkeit frostsicher ausgeführt, für zulässige Gesamtgewichte bis 40 t ausgelegt und mit einem beidseitig befestigten Seitenstreifen versehen ist. Die Fahrbahn ist mit einer Breite von mindestens 3,50 m bemaßt und sollte eine Querneigung von 3 % aufweisen. Der befahrbare Seitenstreifen (Bankett) ist beidseitig jeweils 0,75 m breit. Er wird mit einer Querneigung von mindestens 3 bzw. 6 % zum Wegrand ausgeführt, damit das Oberflächenwasser von der Fahrbahn abfließen kann.

Je nach örtlicher Gegebenheit kann eine entsprechende Entwässerungseinrichtung beispielsweise in Form von Gräben oder Mulden erforderlich sein.

Der o.g. Wegeoberbau ist auf tragfähigem Untergrund aufzubauen. Ist die Tragfähigkeit des anstehenden Untergrundes nicht gegeben, so sind zur Verbesserung der Tragfähigkeit ein Bodenaustausch oder entsprechende Maßnahmen zur Bodenverbesserung vorzunehmen.

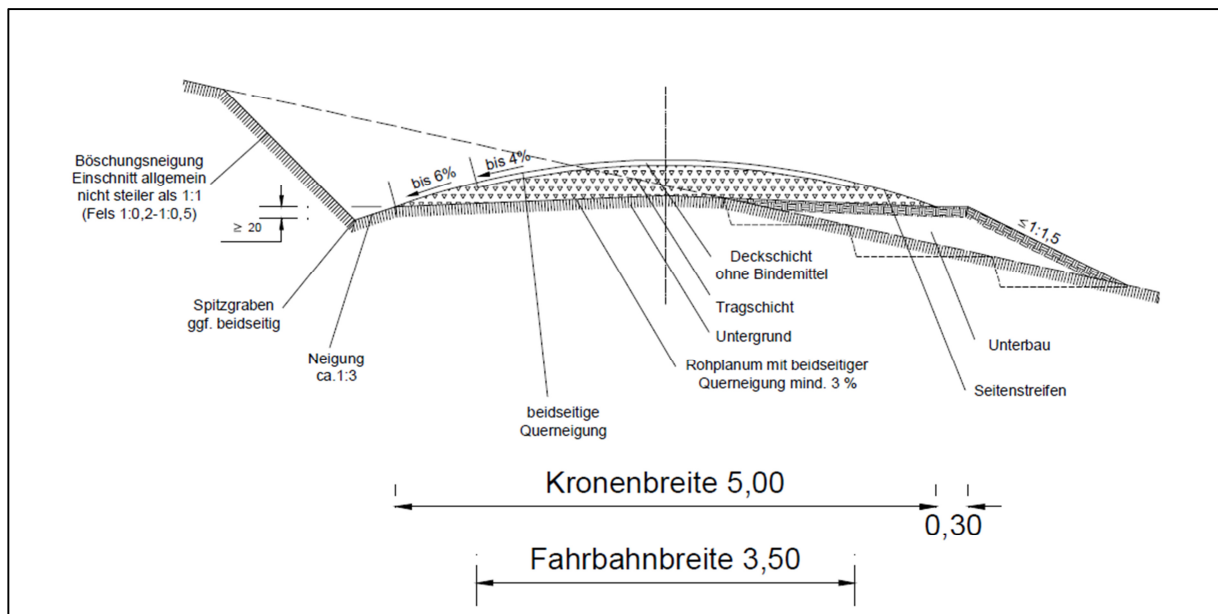


Abbildung 8: Querschnitt Holzabfuhrweg

Quelle: (Deutscher Verein für Wasserwirtschaft und Abfall e.V., 2016), S.43

Dieser Querschnitt beschreibt einen Holzabfuhrweg, der ebenso für 40 t mit beidseitig befestigtem Seitenstreifen und bei Bedarf mit Wegseitengraben angelegt wird. Die Fahrbahn- und Kronenbreite deckt sich mit den bereits benannten Breiten eines Kernweges.

Die unterschiedliche Bauausführung schlägt sich in den Kosten nieder. Laut Baurichtsverzeichnis und Erfahrungswerten des Amtes für Ländliche Entwicklung Schwaben ist bei einem Neubau des beschriebenen Asphaltwegs (Bautyp 2) im Durchschnitt mit 365 € brutto pro laufendem Meter für eine Breite von 3,50 m zu rechnen (Stand 2018). Die Vorteile beim Asphaltweg liegen im hohen Fahrkomfort, in der Beständigkeit gegen Erosion, in der langen Haltbarkeit und in der multifunktionalen Nutzbarkeit. Der Schotterweg ist zwar günstiger im Bau bzw. in der Instandhaltung, bedarf aber einer regelmäßigen Unterhaltung; dann erreicht auch ein ungebundener Wegausbau eine lange Haltbarkeit. Der Vorteil des Schotterweges liegt vor allem auch darin, dass aufgrund der ungebundenen Bauweise der Weg durchlässig ist. Für den Neubau eines Schotterweges kann mit Kosten von 250€ brutto pro laufenden Meter kalkuliert werden. Zusätzlich zu den vorangehend genannten Wegekosten kommen noch Kosten für die Entwässerungseinrichtung und evtl. notwendige Bodenverbesserungen hinzu.

5.1.2 Ausweichstellen

Neben der Bauausführung der Kernwege müssen, unter Berücksichtigung einer multifunktionalen Nutzung, Begegnungen von verschiedenen Verkehrsteilnehmern in die Planung mitbezogen werden. Ein großer Teil der heutigen Wege wird multifunktional als Rad-, Wander- und Ortsverbindungsweg genutzt. Dabei kann es durchaus zu Interessenskonflikten zwischen den einzelnen Nutzergruppen kommen. Aus diesem Grund sollten ausreichend viele und den landwirtschaftlichen Fahrzeugen entsprechende Ausweichstellen integriert werden.

Die Haltebuchten sind insbesondere bei längeren Wegabschnitten notwendig und sollten gut sichtbar angelegt werden. Eine Bepflanzung des Wegseitenrandes in unmittelbarer Nähe ist zu vermeiden. Bei unübersichtlichen Verhältnissen kann eine Kenntlichmachung hilfreich sein.

Die Abmessungen der Ausweichstellen richten sich nach den rechtlich zugelassenen Längen und Breiten von landwirtschaftlichen Zuggespannen (siehe Punkt 3.3.2).

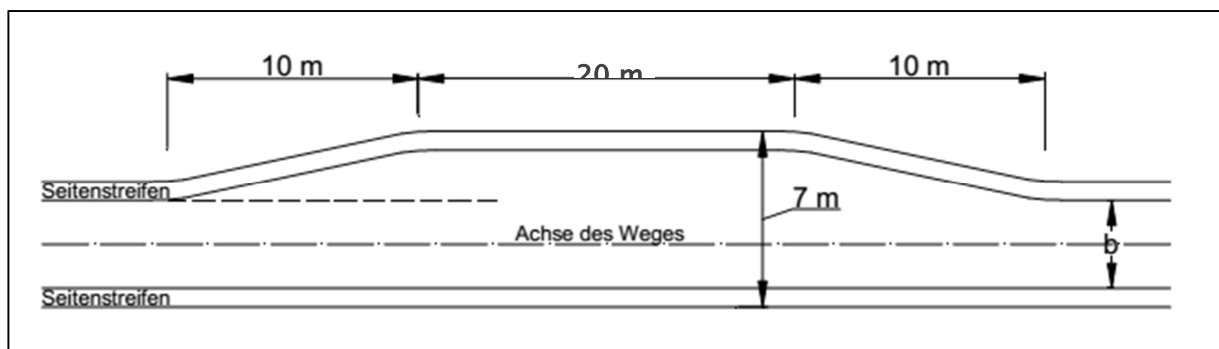


Abbildung 9: Schematische Darstellung von Ausweichstellen

Quelle: (Deutscher Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V., 2016), S.48

Bei mehreren Haltemöglichkeiten im Verlauf eines Kernweges richten sich die Abstände nach der Einsehbarkeit durch die Verkehrsteilnehmer. Diese ist v. a. abhängig vom Gelände, vom Bewuchs und von den Kurvenradien.

5.1.3 Einmündungen

Einmündungen in übergeordnete Straßen stellen für die land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeuge und die übrigen Verkehrsteilnehmer gefährliche Unfallschwerpunkte dar. Häufig werden beim Kreuzen von bzw. Einbiegen in diese Straßen aufgrund der Trägheit solcher

Gespanne zu Verkehrsbehinderungen erzeugt. Auch das Abbiegen von größeren Straßen in ländliche Kernwege ist mit Gefahren behaftet. Der Fahrer muss einerseits den entgegenkommenden und nachfolgenden Verkehr im Auge haben und andererseits seinen evtl. voll beladenen Zug sicher in die Einmündung manövrieren. Zusätzlich ist beim Linksabbiegen permanent mit Unachtsamkeiten der nachfolgenden PKWs zu rechnen (Überholen trotz gesetztem Blinker). Gut ausgebaute Einmündungen tragen somit entscheidend zur Verbesserung der Verkehrssicherheit bei.

Dementsprechend sollte bei Einmündungen vermieden werden:

- schlechte Befestigungen und Beschädigungen der Fahrbahn
- steile Zu- und Abfahrten
- enge Kurvenradien
- Bepflanzungen am Straßenrand, die die Sicht erschweren
- spitze Winkel und daraus resultierende große Abbiegeradien

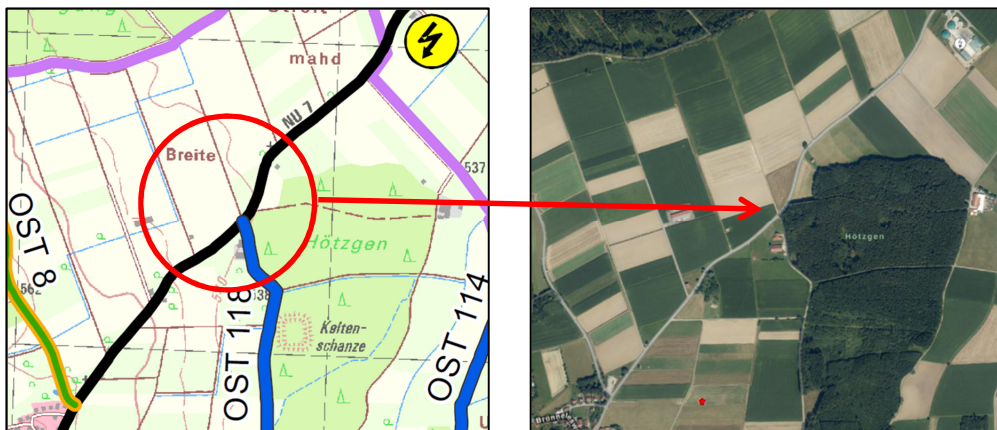


Abbildung 10: Einmündung mit spitzem Winkel von OST 118 auf Kreisstraße NU 7

Der Ausbau von neuen und bestehenden Einmündungen ist in Zukunft wie folgt zu gestalten:

- Der Einmündungswinkel sollte wenn möglich ca. 90° betragen (siehe Abbildung 11).
- Die Wegeauslenkung zur übergeordneten Straße hin ist mindestens 8 x 8 m (besser 10 x 10 m) breit zu gestalten.
- Die Einmündung sollte zweistreifig, mindestens 20 m lang mit Asphalt befestigt sein.

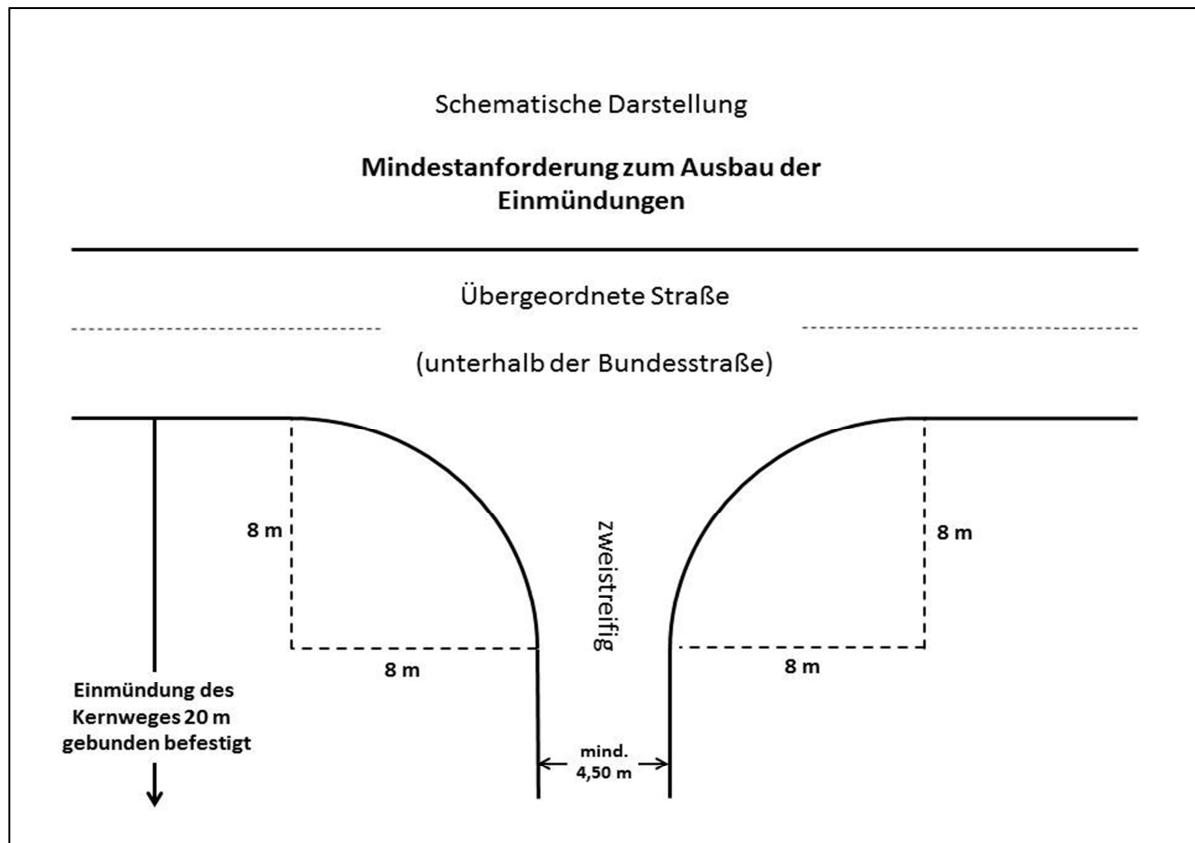


Abbildung 11: Einmündungen Wegauslenkung 8m x 8m

Quelle: (BBV LandSiedlung GmbH, 2017)

Das Staatliche Bauamt Krumbach betonte in seiner Stellungnahme, dass grundsätzlich bei einer Anbindung an eine Bundes-, Staats- oder Kreisstraße sicher zu stellen ist, dass die Sichtdreiecke frei bleiben. Die Sichtdreiecke an der geplanten Zufahrt (gemessen aus 3 m Abstand vom Fahrbahnrand der übergeordneten Straße), müssen bei zul. Geschwindigkeit von 100 km/h in beide Richtungen 210 m weit frei einsehbar sein. Die Reichweite der Sichtdreiecke ist von der zul. Geschwindigkeit der übergeordneten Straße abhängig.

Die Sichtdreiecke sind von allen Anpflanzungen, Gegenständen o.ä. bis in 85 cm Fahrbahnhöhe freizuhalten.

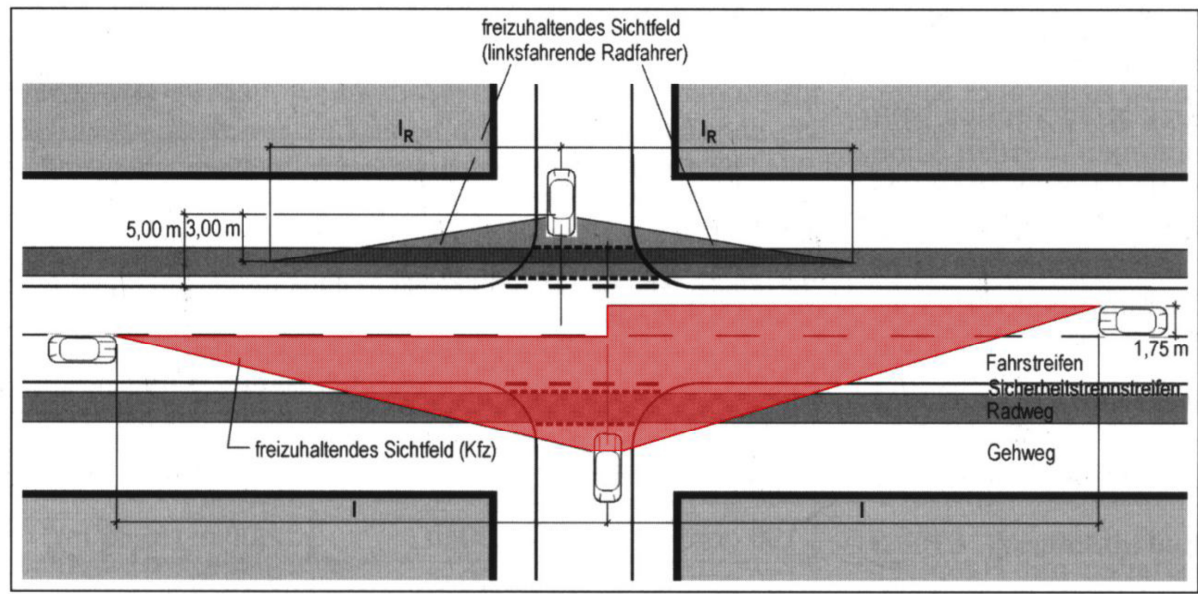


Abbildung 12: Sichtfelder auf bevorrechtigte Kraftfahrzeuge und Radfahrer

Quelle: (Baier, 2006)

5.1.4 Kurven

Die Kurvenradien sind den Fahrzeugabmessungen, den Fahrgeschwindigkeiten und dem Gelände anzupassen. Die Linienführung ist durch Geraden und Kreisbögen gekennzeichnet.

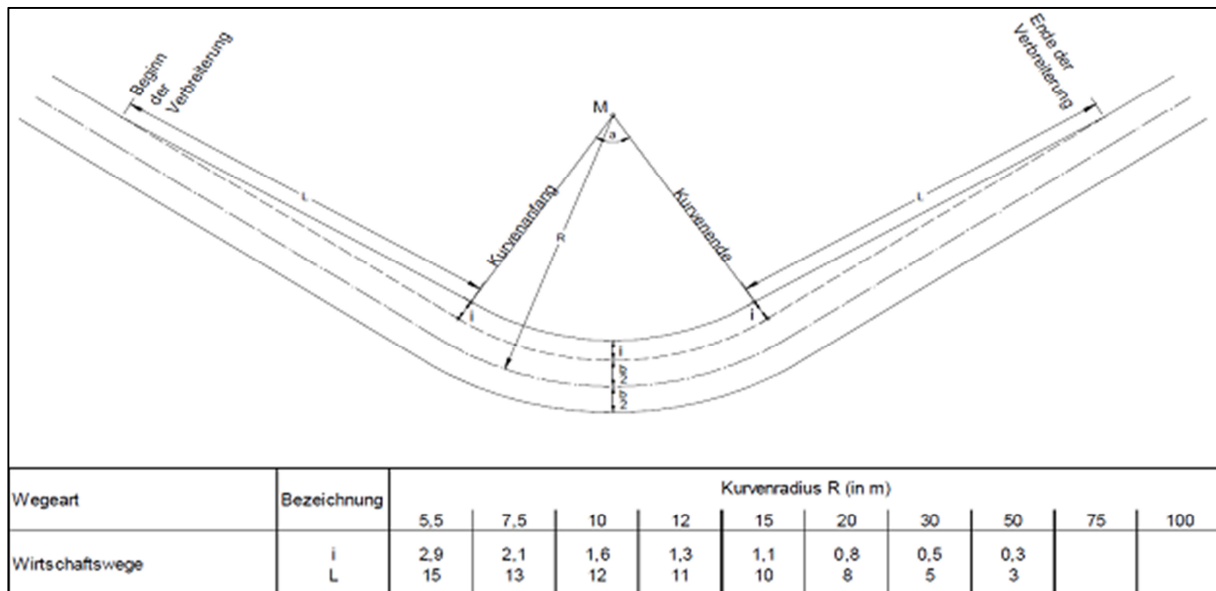


Abbildung 13: Bemaßung von Kurven

Quelle: (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V., 2016), S.48

Der Wendekreis der maßgebenden Fahrzeuge bestimmt den minimalen Kurvenradius. Dieser sollte, je nach Schwierigkeitsgrad der Befahrbarkeit, auf der Fahrbahnachse mindestens 10 bis 15 m betragen. Außerdem ist davon auszugehen, dass das Bankett regelmäßig befahren wird. Es muss somit im Kurvenbereich aufgeweitet, gut befestigt und regelmäßig instandgehalten werden.

5.1.5 Bedarf an Lückenschlüssen und neuen Wegabschnitten

Um ein schlüssiges und durchgängiges ländliches Kernwegenetz zu erhalten, könnte vereinzelt auch ein Lückenschluss notwendig sein, d.h. ein Wegebau auf neuer Trasse. Im Gebiet der *ILE Iller Roth Biber* konnte das Kernwegenetzkonzept komplett auf vorhandener Trasse geplant werden. Es ist kein Lückenschluss notwendig. Wie bereits erwähnt, soll lediglich im Gemeindegebiet Illertissen im Rahmen einer Hofumfahrung der Hofstelle Unteres Ried eine alternative Trasse gefunden werden, was unter Umständen durch einen Lückenschluss erreicht werden kann.

5.2 Erfassung des baulichen Zustands

Das Untersuchungsgebiet ist zu einem großen Teil durch ein gut ausgebautes Straßen- und Wegenetz erschlossen. Es besteht ein in weiten Abschnitten befestigtes Netz an landwirtschaftlichen Wegen, welche aufgrund ihrer Bauweise und Beanspruchung unterschiedlich stark beschädigt sind.

Neben dem Alter der Wege mindern verschiedene weitere Faktoren die Bestandsfähigkeit des bestehenden Wegenetzes. Dazu zählen:

- unzureichend ausgebaute und nicht ordnungsgemäße Entwässerungseinrichtungen
- fehlende Entwässerung des Straßenkörpers
- zu gering dimensionierter Ausbau des bestehenden Oberbaus
- unzureichende Tragfähigkeit des Untergrundes
- versäumte Ausbesserungen (z.B. Netzkrisse)
- unsachgemäße Ackerbewirtschaftung entlang der Wege

5.2.1 Bestandsaufnahme mittels Erfassungsbögen

Die Zustandserfassung der Kernwege der Priorität 1 erfolgt durch zweimaliges Befahren der Wegstrecke. Bei der Erstbefahrung werden die vorhandenen Ausbautypen erfasst, die

Durchgängigkeit der Wegseitengräben beobachtet, die Kurvenradien im Streckenverlauf geprüft und die Einmündungen auf das weiterführende Wegenetz beschrieben. Anschließend wird die untersuchte Strecke erneut abgefahren um die Fahrbahn und die Seitenränder auf Schäden zu prüfen.

Graphische Darstellung des Weges

Jeder Erfassungsbogen enthält einen Kartenausschnitt, der den jeweiligen Kernweg im Gebiet zeigt. In diese Karte sind, falls vor Ort entsprechend erfasst, die Einteilungen des Weges eingezeichnet. Diese Unterteilung der Wege wurde anhand markanter Punkte wie beispielsweise eine wechselnde Ausbauform, eine wechselnde Ausbauqualität oder unterschiedliche angrenzende Nutzungen vorgenommen und entsprechend durchnummeriert.

Eigentümer / Baulastträger

Von den Gemeinden wurde im Nachgang abgefragt, wer Eigentümer und Baulastträger für den Kernweg ist. Diese Information dient vor allem bei der späteren Detailplanung, wenn es um die Flächenbereitstellung bzw. den Flächenbedarf geht. In den überwiegenden Fällen ist im Untersuchungsgebiet jedoch die Gemeinde selbst sowohl Eigentümer als auch Baulastträger.

Bauweise und Länge

Zuerst werden die Ausbautypen festgelegt. Dabei wird unterschieden zwischen:

- einstreifige Asphaltbefestigung (Fahrbahnbreite < 4,5 m)
- zweistreifige Asphaltbefestigung (Fahrbahnbreite ≥ 4,5 m)
- Betonbefestigung
- Pflasterbefestigung
- wassergebundene Befestigung (Schotter)
- unbefestigt (Erd- oder Grünwege)

Die Abschnittslänge wird aus dem GIS ausgelesen und weist, je nach Gesamtlänge des Streckenabschnittes, eine Genauigkeit von etwa 10 bis 50 m auf. Da die Länge des Streckenabschnittes jedoch lediglich zur groben Kostenkalkulation dient, ist diese Genauigkeit ausreichend.

Fahrbahnbreite, Kronenbreite und Seitenstreifen

Die Fahrbahnbreite definiert sich anhand der an der Oberfläche vorhandenen Befestigungsbreite und wird während der Befahrung mehrfach gemessen. Bei Asphalt-, Beton-, oder Pflasterwegen ist die Befestigungsbreite meist einheitlich, kann jedoch durch überwuchern-

den Seitenraum verfälscht werden. Bei Schotter- und Erdwegen ist die Abgrenzung zwischen Fahrbahn und Seitenraum grundsätzlich nicht immer eindeutig. Hinzu kommt, dass die Fahrbahnen häufig durch die Umfahrung von Schlaglöchern oder tiefen Spurrinnen verfälscht wird. Die Fahrbahnbreite im Erfassungsbogen stellt somit einen Mittelwert für das jeweilige Teilstück dar.

Die Kronenbreite beschreibt die Fahrbahnbreite inklusive den beidseitig befahrbaren Seitenstreifen (Bankett). Ob der Weg innerhalb des Flurstückes liegt, wurde im Rahmen des Konzeptes nicht überprüft. Mit dem nicht befahrbaren Seitenstreifen wird der Raum rechts und links der Kronenbreite bezeichnet.

Wegseitengraben

Der Wegseitengraben ist das Hauptwerkzeug zur Entwässerung des Unterbaus und dementsprechend wichtig für die Beständigkeit eines Weges. Da die Wegseitengräben meist sehr kleinstrukturell auf die Örtlichkeit abgestimmt sind und das Vorhandensein somit stark variiert, stellen die Angaben im Erfassungsbogen oft nur eine Durchschnittsangabe für den jeweiligen Wegabschnitt dar. Eine Abtrennung der Wegabschnitte nur aufgrund eines wechselnden Wegseitengrabens ist fachlich nicht sinnvoll und erfolgte somit nicht.

Fahrbahnzustand

Der Zustand der Fahrbahn lässt sich direkt aus dem zugehörigen Schadensbild ableiten. Wurden keine oder nur sehr geringe Schäden festgestellt, wird der Zustand als „gut“ ausgezeichnet. Anderenfalls kann er bei Vorhandensein verschiedener wegtypischer Schäden als „teilweise schadhaft“ deklariert oder bei starken Beschädigungen und einem kurzfristigen Umsetzungshorizont mit „Ausbaubedarf“ gekennzeichnet werden.

Umsetzungsempfehlung

Die zeitliche Umsetzungsempfehlung wird anhand mehrerer Aspekte festgelegt. Neben dem Schadensbild fließen auch der Ausbautyp, die Fahrbahnbreite und der Fahrbahnzustand in die Festlegung mit ein. Insgesamt werden drei Zeithorizonte unterschieden. Bei einer kurzfristigen Umsetzungsempfehlung sollte der Wegabschnitt in den kommenden fünf Jahren ausgebaut werden. Eine mittelfristige Umsetzungsempfehlung schlägt einen Zeitraum zwischen 6 -10 Jahren vor. Wird eine langfristige Umsetzungsempfehlung ausgesprochen, besteht in den nächsten 10 Jahren noch kein Bedarf zum Ausbau des Wegabschnittes. Es kann somit sein, dass Wege der Priorität 1 aufgrund eines aktuell guten Zustandes, nicht prioritär umgesetzt werden, sondern in die „langfristige“ Umsetzungsempfehlung eingestuft

werden. Nähere Informationen zur Eintaktungsmethodik werden in Kapitel 5.2.3 beschrieben.

Flächenbedarf

Für die spätere Umsetzung der Wege sind die aktuelle Katasterbreite und der daraus resultierende Flächenbedarf die wohl wichtigsten Faktoren für die Realisierung. Die überschlägige Flächenberechnung erfolgte unter Berücksichtigung der benötigten Entwässerungseinrichtungen. Der Regel-Querschnitt (vgl. Kapitel 5.1.1) zeigt eine benötigte Breite von 5,00 m Kronenbreite und zusätzlich, je nach Bedarf, 1,5 m – 2,5 m Seitenraum (Graben). Verlangt die Topographie vor Ort keinen Graben, wird mit einer benötigten Katasterbreite von 6,00m gerechnet, um für Engstellen, Kurvenbereiche oder Einmündungen einen gewissen Puffer zu haben. Die Notwendigkeit eines Entwässerungsgrabens wurde neben der Befahrung durch die BBV LandSiedlung auch bei der gemeinsamen Befahrung mit dem Amt für Ländliche Entwicklung Schwaben abgestimmt.

Die Einschätzung, ob eine Entwässerungseinrichtung notwendig ist, ist jedoch nur ein erster Richtwert und ist keine verpflichtende Aussage. Dies kann erst bei der Entwurfsplanung genauer ermittelt werden.

Schutzgebiete

Liegt der Kernweg konkret in einem Schutzgebiet oder grenzt er unmittelbar daran an, wird dies hier vermerkt.

Einmündungen

Zu den Einmündungen auf die weiterführenden Straßen werden kurz die Ausbauqualität, die Breite und die Sicht beschrieben. Des Weiteren werden ggf. Hinweise zu einem kreuzenden Radweg, einem Steilstück oder einem abweichenden Ausbauzustand gegeben.

Bemerkungen/Hinweise

Steigungen bzw. Gefälle, Brückenbauwerke sowie Tonnagebeschränkungen oder eine Anpassung der zeitlichen Umsetzungsempfehlung sind in den Bemerkungen der Teilabschnitte oder des gesamten Kernweges enthalten.

Unterbau

Bei der vereinfachten Erhebung des baulichen Zustandes wurde der Unterbau nicht untersucht. Generell gilt hier die Annahme, dass dieser für die künftigen Anforderungen nicht

ausreicht. Wird ein Weg stark von Zulieferern von Biogasbetrieben in Anspruch genommen, sollte der Unterbau unter Umständen einen verstärkten Aufbau aufweisen.

Allgemeiner Hinweis

Die Angaben im Erfassungsbogen sollen lediglich grundlegende Informationen zur Beschaffenheit der Wege vermitteln und eine Übersicht bieten. Sie dürfen nicht als Planungsgrundlage für den Wegausbau verwendet werden! Vor einer späteren Antragstellung und Umsetzung müssen die tatsächlichen Merkmale, Maße und Strecken der Wege durch eine Bestandsaufnahme festgestellt werden.

5.2.2 Ergebnis Ausbautypen im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet gibt es fünf verschiedene Ausbauförmn:

- Asphaltbefestigungen
- Wassergebundene Befestigung (Schotter)
- Unbefestigt (Erd-/ Grünwege)

Eine Übersicht der festgestellten Ausbautypen der Wege der Priorität 1 im Untersuchungsgebiet liefert folgende Tabelle:

Tabelle 6: Aktuelle Ausbauförmn der Kernwege Priorität 1

Ausbauförmn	Länge	Prozentualer Anteil
Asphalt, einstreifig	6,95 km	16,83%
Asphalt, zweistreifig	4,16 km	10,07%
Schotter	27,69 km	67,05%
Erd-/Grünweg	2,50 km	6,05%
Summe	41,30 km	100,00%

Zusammenfassend stellt sich die Ausgangssituation für den zukünftigen Wegeausbau in der Priorität 1 folgendermaßen dar:

- Rund 27 % **der bestehenden Wege sind vollflächig versiegelt (Asphalt).**
- Der Großteil der Kernwege, nämlich rund **67% sind wassergebundene oder teilweise versiegelte Bauweisen**
- Gut **7% sind unbefestigte Erd- bzw. Grünwege.**

5.2.3 Ergebnis der Bestandsaufnahme und zeitliche Umsetzungsempfehlung

Unter Berücksichtigung der Vorgaben zum Ausbaustandard und der Dimensionierung der Kernwege (Kapitel 5.1) sowie des aktuellen Ausbauzustands der Wege (Kapitel 5.2.2) wurde eine zeitliche Umsetzungsempfehlung für jeden einzelnen Wegeabschnitt festgelegt.

Hierfür sind insgesamt drei Zeithorizonte vorgegeben:

kurzfristig (0 – 5 Jahre)

mittelfristig (6 – 10 Jahre) und

langfristig (> 10 Jahre).

In Tabelle 7 wird die Grundlage der Festlegungsmethodik dargestellt. Unbefestigte Wege werden demnach, unabhängig von ihrem Fahrbahnzustand, immer als kurzfristige Maßnahme umzusetzen sein, da der landwirtschaftliche Schwerlastverkehr diese aktuell nicht nutzen kann. Wassergebundene Wege in Schotterbauweise halten auch bei gutem Fahrbahnzustand oftmals keine 10 Jahre, weswegen überwiegend in mittelfristige und kurzfristige Umsetzung unterschieden wird. Ausschließlich bei den befestigten Wegen mit Asphalt-, Beton-, oder Pflasterbefestigung muss zwischen den drei Zeithorizonten abgewogen werden.

Tabelle 7: Entwurfparameter für Hauptwirtschaftswege

Fahrbahnzustand	Ausbauzustand				
	Asphalt	Beton	Pflaster	Schotter	unbefestigt
gut	langfristig	langfristig	langfristig	mittelfristig	kurzfristig
teilweise schadhaft	mittelfristig	mittelfristig	mittelfristig	mittelfristig	kurzfristig
Ausbaubedarf	kurzfristig	kurzfristig	kurzfristig	kurzfristig	kurzfristig

Die zeitliche Umsetzungsempfehlung umfasst lediglich eine Betrachtung des Weges, nicht aber dessen Nutzung und Beanspruchung in der Gesamtheit des vorhandenen Wirtschaftswegenetzes. Die Höhe des Verkehrsaufkommens muss jedoch bei der Eintaktung der Wege unbedingt berücksichtigt werden, da dies den entscheidenden Abnutzungsfaktor darstellt. Da eine Verkehrszählung im Rahmen der Konzepterstellung nicht erfolgen kann, konnten die Bürgermeister in der Konzeptphase selbst die Einstufung überprüfen und gegebenenfalls eine Änderung der Eintaktung der Wege vorschlagen.

Die Erfassungsbögen der Kernwege sind in der Anlage 2 abgebildet. In Anlehnung an die Weglängen des Grundnetzes kann der Zustand der Kernwege wie folgt zusammengefasst werden:

Tabelle 8: Anteil schadhafter Wege am Grundnetz Priorität 1

Ausbauf orm	Länge	Ausbaubedarf	Prozentualer Anteil
Asphalt, einstreifig	6,95 km	1,75 km	25,18%
Asphalt, zweistreifig	4,16 km	2,87 km	68,99%
Schotter	27,69 km	7,52 km	27,15%
Erd-/Grünweg	2,50 km	2,50 km	100,00%
Summe	41,30 km	10,73 km	25,98%

Betrachtet man die Hauptausbauformen Schotter und Asphalt, so kann man feststellen, dass Großteile der Wegstrecken einen sanierungsbedürftigen Zustand aufweisen und eine kurzfristige Umsetzung erfordern. Insgesamt haben rund ein Viertel der Wege der 1. Priorität einen Bedarf des Ausbaus.

5.2.4 Typische Schäden im Projektraum

1. Schäden an Bankett und Seitenstreifen



Abbildung 14: Schäden an Bankett und Seitenstreifen

Beschreibung:

- Seitenstreifen nicht vorhanden, da die Ackerbewirtschaftung bis zur Fahrbahn erfolgt.
- Zu hohe Bankette verhindern die Entwässerung in den Seitenbereich.
- Befahren der Asphaltkanten führt zu Verdrückungen, Absenkungen und Beschädigungen im Randbereich.

2. Schäden in der Asphaltdecke



Abbildung 15: Schäden in der Asphaltdecke

Beschreibung:

- Risse in Längs- und Querrichtung v. a. in den Fahrspuren und im Randbereich durch Überbelastung / unzureichenden Unterbau.
- Einwirkung von Wasser und Frost vergrößert die Risse zu Ausbrüchen, Vertiefungen und Schlaglöchern.
- Bildung von Spurrinnen durch Überbelastung / unzureichenden Unterbau.
- Seitlicher Wasserabfluss bei Längsvertiefungen auf ebenen Strecken oft nicht mehr möglich (Aquaplaning).
- Kantenabbrüche und Verdrückungen infolge permanenter Befahrung des Randbereichs (zu schmale Fahrbahn).
- Unebenheiten wegen verschieden starker Absenkungen im Untergrund.
- Winterdienst (GVS-KW) bei unebener, rauer Fahrbahnoberfläche schwierig bzw. zeitintensiver.

3. Schäden bei Schotterwegen



Abbildung 16: Schäden bei Schotterwegen

Beschreibung:

- Schlaglöcher v. a. im Bereich der Fahrspuren:
 - ➔ Zu geringe Tragfähigkeit des Unterbaus
 - ➔ Einwirkung von Wasser und Frost
 - ➔ Ungleichmäßige Korngrößenverteilung des Baumaterials
 - ➔ Mangelnde Verdichtung
 - ➔ Überbelastung
- Vertiefungen in Längsrichtung durch Nachverdichtung und seitliches Wegdrücken des Schotters insbesondere bei Nässe.
- In ebenen Lagen bleibt das Wasser in den Spurrinnen stehen und führt zu weiteren Vertiefungen, zusätzlichen Unebenheiten und Schlaglöchern.
- Bei Hangneigungen parallel zur Fahrbahn ist der Wasserabfluss nur hangabwärts möglich und es kommt zu Ausspülungen in den Spuren.
- Unzureichende Instandhaltung und Reparatur vergrößert die genannten Probleme innerhalb kürzester Zeit.
- Zusätzlich werden häufig die Bankette durch versetztes / ausweichendes Fahren in Mitleidenschaft gezogen.
- Wegverlagerungen über die Grundstücksgrenzen hinaus treten über die Jahre hinweg auf.

4. Sonstige Schäden



Abbildung 17: Sonstige Schäden

Beschreibung:

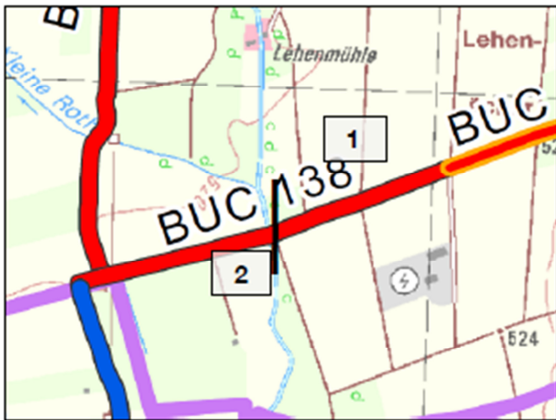
- Instandhaltungsmaßnahmen werden oft nur notdürftig ausgeführt.
- Fräsgut auf Schotterwegen und grobe Schotterkörnung führen zwangsläufig zu Unebenheiten und verminderter Fahrqualität.
- Brückenbauwerke bedürfen einer gesonderten Betrachtung hinsichtlich der Auswirkung der oberflächlichen Schäden auf die Statik.
- Permanenter LKW-Verkehr führt schnell zu Überlastungserscheinungen.

ERFASSUNGSBÖGEN: „VEREINFACHTE ERHEBUNG DES ZUSTANDS“

→ SIEHE ANLAGE 2

Erfassungsbogen Weg Nr. BUC 138

Vereinfachte Erhebung des Zustandes der Kernwege



Allgemeine Beschreibung des Weges
Nr. BUC 138

1. Lage im Raum
UNT 158
BUC 31

2. Eigentümer/Baulastträger
Markt Buch

3. Gliederung in Ausbautypen

BUC 138.1	<u>Asphalt, einstreifig</u>
BUC 138.2	<u>Asphalt, einstreifig</u>
BUC 138.3	
BUC 138.4	
BUC 138.5	



Teilstück 1



Brückenbereich in Teilstück 2



Teilstück 2

Beschreibung des Ausbautypen und des baulichen Zustandes

<u>BUC 138.1</u> Ausbautyp und Länge: Fahrbahn- / Kronenbreite: Randstreifen: Wegseitengraben vorhanden: Wegseitengraben notwendig: Zustand Fahrbahn: Zeitl. Umsetzungsempfehlung: Schadenbild: • keine Fahrbahnebenheiten • keine Kantenabbrüche • keine Auswaschungen Bemerkungen:	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Asphalt, einstreifig</td> <td style="text-align: center;">450 m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4,00 m</td> <td style="text-align: center;">4,50 m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">unbefestigt</td> <td style="text-align: center;">(befestigt, unbefestigt, unklar)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">nein</td> <td style="text-align: center;">(ja einseitig, ja beidseitig, nein, teilweise)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">nein</td> <td style="text-align: center;">(ja, nein, unklar)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">gut</td> <td style="text-align: center;">(gut, teilweise schadhaft, Ausbaubedarf)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">langfristig</td> <td style="text-align: center;">(kurzfristig (0-5 Jahre), mittelfristig (5-15 Jahre), langfristig (>15 Jahre))</td> </tr> </table> - keine Längs-/Quer-/Netzrisse - keine Schlaglöcher - keine Spurrinnen - einzelne Fahrbahnausbesserungen - kein pflanzenbewachsener Mittelstreifen - keine gerissenen und gebrochenen Betonplatten	Asphalt, einstreifig	450 m	4,00 m	4,50 m	unbefestigt	(befestigt, unbefestigt, unklar)	nein	(ja einseitig, ja beidseitig, nein, teilweise)	nein	(ja, nein, unklar)	gut	(gut, teilweise schadhaft, Ausbaubedarf)	langfristig	(kurzfristig (0-5 Jahre), mittelfristig (5-15 Jahre), langfristig (>15 Jahre))
Asphalt, einstreifig	450 m														
4,00 m	4,50 m														
unbefestigt	(befestigt, unbefestigt, unklar)														
nein	(ja einseitig, ja beidseitig, nein, teilweise)														
nein	(ja, nein, unklar)														
gut	(gut, teilweise schadhaft, Ausbaubedarf)														
langfristig	(kurzfristig (0-5 Jahre), mittelfristig (5-15 Jahre), langfristig (>15 Jahre))														

6 Besonderheiten und Problemstellungen im Untersuchungsgebiet

6.1 Barrierewirkung

Die ländlichen Gebiete werden in der *ILE Iller Roth Biber* durch einige Barrieren getrennt und voneinander abgeschottet. Neben dem vorhandenen Flusssystem und größeren Waldgebieten gibt es mehrere infrastrukturelle Barrieren, wie beispielsweise die Bundesautobahn A7, die wie eine Schneise durch das Gebiet verläuft. Gerade an solchen Stellen ist es für den landwirtschaftlichen Verkehr schwierig, optimale Fahrwege zu finden. Es müssen oft lange Umwege in Kauf genommen werden, um die nächstliegende Brücke bzw. Überquerung zu benachbarten Flurlagen zu erreichen. Vor allem in solchen Bereichen muss des Öfteren von den Vorgaben, vor allem bezüglich Maschendichte, abgewichen werden. Ein Beispiel im Gebiet sind die Kernwege ILL 108 sowie ILL 103, die in geringem Abstand parallel zueinander verlaufen, jedoch von der Bundesautobahn A7 getrennt sind.

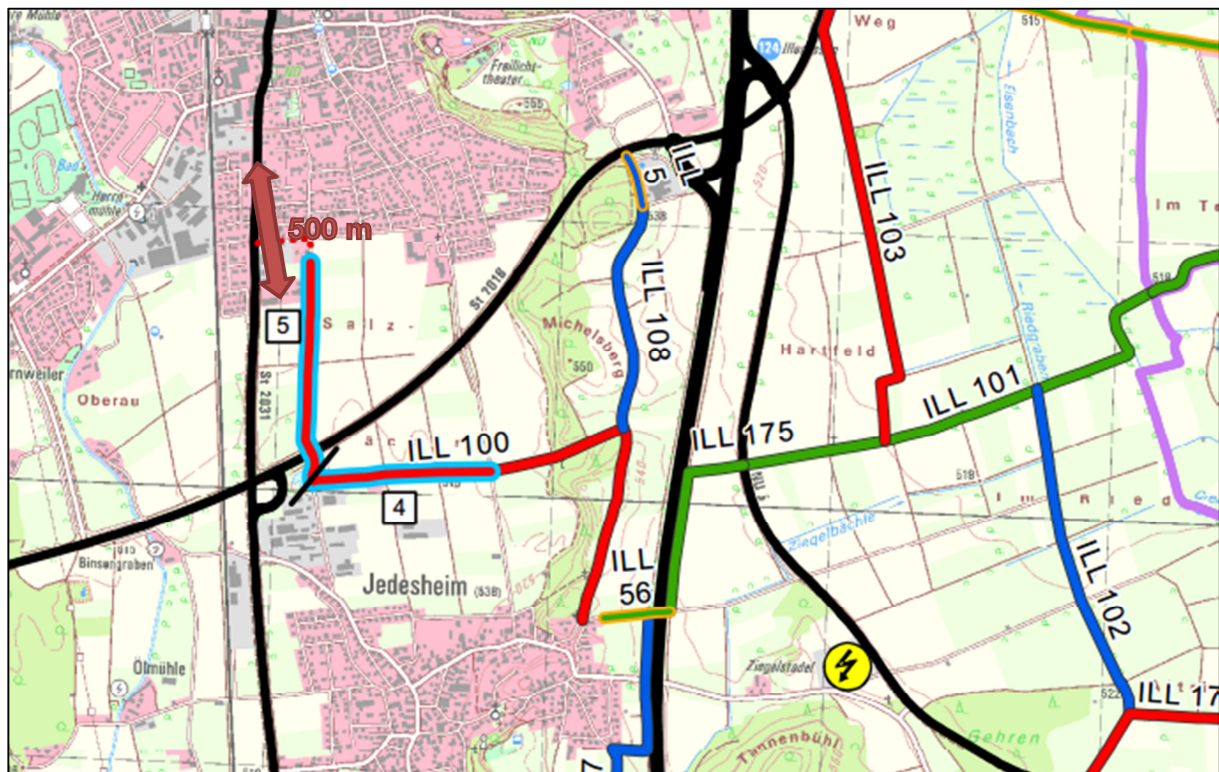


Abbildung 18: Barrierewirkung der Bundesautobahn A7 (nicht maßstabsgetreu)

6.2 Biogasanlagen

Biogasanlagen werden im Kernwegenetzkonzept besonders betrachtet. Sie erzeugen ein erhöhtes Verkehrsaufkommen bei der Anlieferung von Biomasse durch LKWs bzw. der Flächenbewirtschaftung und Anlieferung durch Zugmaschinen. Folglich muss in diesen Bereichen die Netzdichte an landwirtschaftlich genutzten Wegen und somit auch an Kernwegen der stärkeren Nutzung angepasst werden. Ein Beispiel ist der Bereich um Jedesheim, Herrenstetten und Unterroth. Die geschaffenen Achsen dienen hierbei nicht nur den Betreibern und Zulieferern der Biogasanlage, sondern entlasten gleichzeitig den Ort vom landwirtschaftlichen Schwerlastverkehr. Zubringerwege von Biogasanlagen müssen dabei unter Umständen einen verstärkten Aufbau erhalten. Dies ist bei einer späteren Detailplanung zu prüfen.

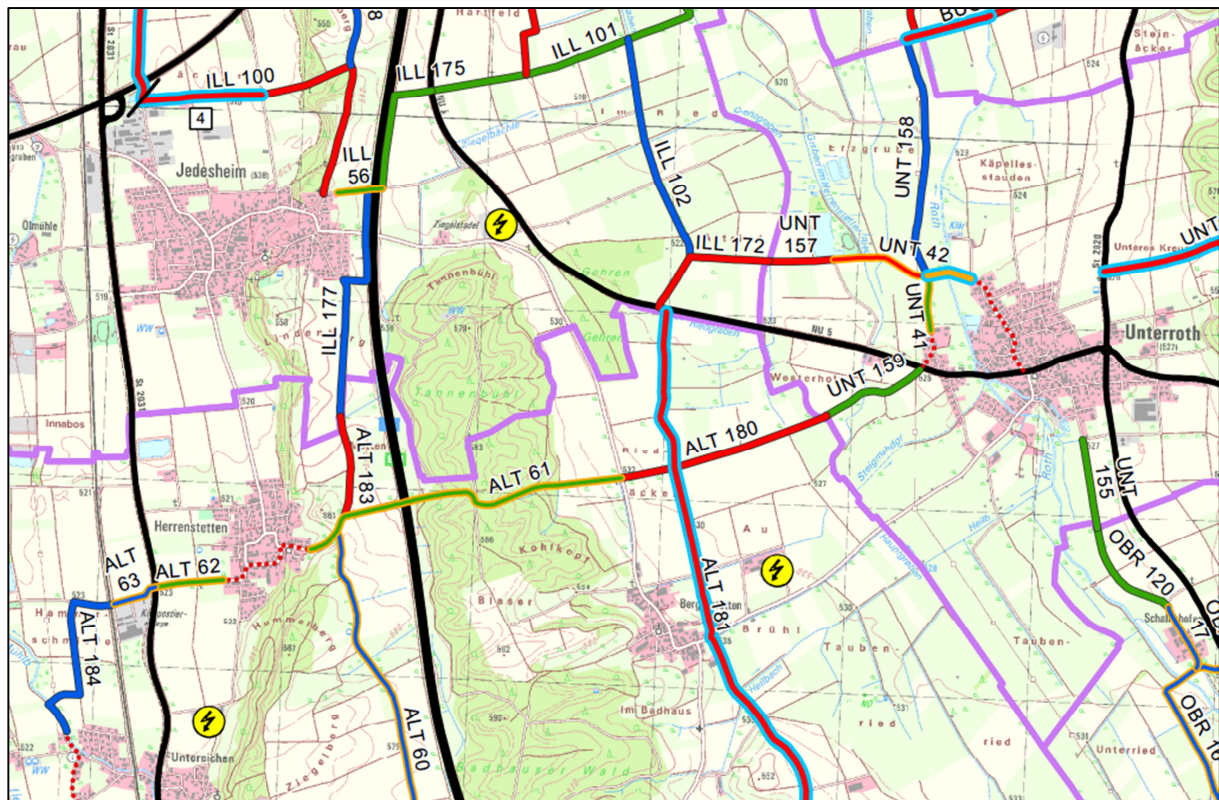


Abbildung 19: Biogasanlagen im Bereich Jedesheim, Herrenstetten und Unterroth. (nicht maßstabsgetreu)

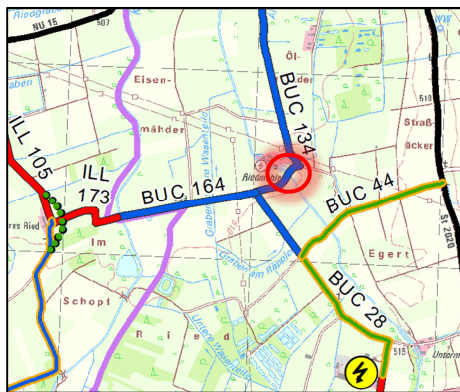
6.3 Schleichverkehr

Neben der Änderung der Freizeitaktivitäten und der landwirtschaftlichen Struktur ändert sich auch die Bedeutung der Dörfer und des gesamten ländlichen Raumes. Die Dörfer sind zunehmend reine Wohnstandorte. Ein Teil der Versorgungsinfrastruktur, der Handwerksbetriebe und des Kleingewerbes wandern in die zentralen Orte. Schul- und Verwaltungsstandorte werden zusammengelegt und ebenfalls zentralisiert. Daraus hat sich nicht nur auf den Gemeindeverbindungsstraßen, sondern auch teilweise auf dem ehemals für die Landwirtschaft geschaffenen Wirtschaftswegenetz der sogenannte Schleichverkehr entwickelt.

Das Problem des „Schleichverkehrs“ wurde bei den verschiedenen Abstimmungsterminen mit den Kommunen immer wieder diskutiert. Eine Universallösung existiert nicht. Ein Lösungsansatz kann eine Beschränkung der zugelassenen Verkehrsteilnehmer auf land- und forstwirtschaftlichen Verkehr sein. Allerdings zeigen solche Verbote häufig keine Wirkung und sind teilweise auch nur schwer durchsetzbar. Alternativ gäbe es auch bei der baulichen Umsetzungsplanung Möglichkeiten, die Wege „unattraktiv“ für den privaten PKW-Verkehr zu machen, beispielsweise durch geschotterte Abschnitte. Solche Möglichkeiten sollten jedoch bei der Umsetzung genauestens abgewogen werden.

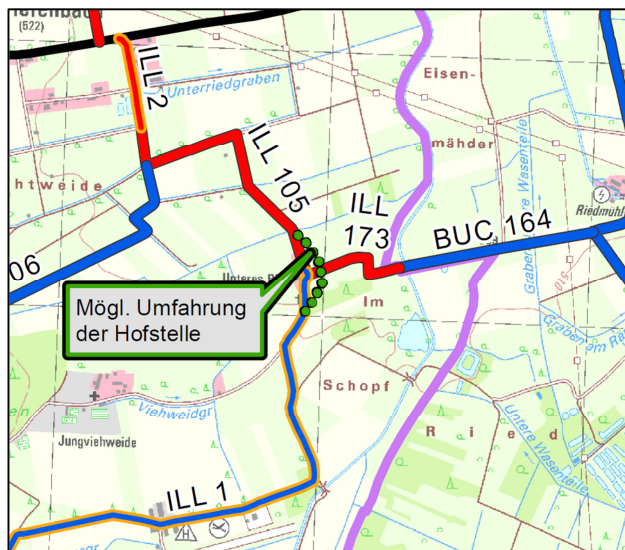
6.4 Kernwege mit besonderem Abstimmungsbedarf

Kernweg BUC 134 – Brückenbereich Höhe Riedmühle



Die Brücke auf Höhe der Riedmühle ist aktuell wegen Brückenschäden für Fahrzeuge aller Art gesperrt. Es ist keine Durchgängigkeit der Wegeverbindungen vorhanden. Auch wenn der restliche Kernweg BUC 134 durch die zweite Priorität einen weniger dringlichen Ausbaubedarf aufweist, muss für eine durchgehende Netzfunktion der Brückenbereich kurzfristig und in erster Priorität saniert werden. In Abstimmung mit dem Amt für

Ländliche Entwicklung ist eine kurzfristige Umsetzung des Brückenbereichs, mit Anschlüssen bis hin zu den nächsten Feldwegekreuzungen, dringend notwendig und soll entsprechend im Rahmen des Kernwegeausbaus umgesetzt werden.

Kernweg ILL 105/ILL 1 – Umfahrung der Hofstelle

Die Kernwege ILL 1 sowie ILL 105 führen aktuell mitten durch die Hofstelle „Unteres Ried“. Diese Situation ist sowohl für die durchfahrenden Landwirte, als auch für den Eigentümer der Hofstelle nicht tragbar. Hier muss eine alternative Lösung gefunden werden, um die Hofstelle zu umgehen. Die Stadt Illertissen ist hierbei bereits in Abstimmung mit dem Eigentümer, um eine mögliche Lösung zu finden. Diese Umfahrung ist in erster Priorität durchzuführen.

führen.

7 Umsetzung

7.1 Baumaßnahmen

Wie bereits erläutert wurde, kommen lediglich die Kernwege mit der Priorität 1 für eine schnelle Bauumsetzung in Frage. Aufgrund der jährlich begrenzten finanziellen Mittel einerseits des Amtes für Ländliche Entwicklung Schwaben und andererseits auch der Haushalte der Gemeinden, wurden aus der Gruppe der Wege der Priorität 1 noch eine feinere Auswahl an Wegen getroffen, die als erste Wege in den nächsten Jahren angegangen werden sollen.

Aus den Wegen der Priorität 1 wurde so in Absprache mit den Kommunen bzw. Arbeitskreisen und unter Berücksichtigung der Flächenverfügbarkeit der angrenzenden Eigentümer sowie landschaftsökologischer Gesichtspunkte (z.B. Hecken, Wald oder Schutzgebiete) ein Vorschlag für diesen ersten Umsetzungszeitraum erarbeitet. Dabei wurde bei den Baumaßnahmen darauf geachtet, dass Wegabschnitte, die sich bereits in einem guten Zustand befinden, vom Ausbau ausgespart bleiben.

Aus diesem Pool von Wegebaumaßnahmen wählen die Gemeinden der *ILE Iller Roth Biber* nach Abschluss dieses Konzeptes in Abstimmung mit den Ämtern für Ländliche Entwicklung erste Umsetzungsmaßnahmen aus, die mit Mitteln der Ländlichen Entwicklung gefördert werden.

7.1.1 Baumaßnahmenblätter

Um die Beschreibung der einzelnen Baumaßnahmen möglichst übersichtlich zu gestalten, wurde für die ausgewählten Wege zusätzlich zum Erfassungsbogen ein eigenes Maßnahmenblatt angelegt (siehe Anlage 3).

Diese Zusammenstellung beinhaltet konkret:

- Zutreffendes Umsetzungsgebiet
- Maßnahmennummer
- Gemeinde/Baulastträger
- Graphische Darstellung des Ausbaubereichs
- Umsetzungsdaten (überschlägig) je Wegteilabschnitt:
 - ➔ Länge in km
 - ➔ Aktuell verbaute Deckschicht

- ➔ Flächenbedarf in m²
- ➔ Aussage zur Flächenabgabebereitschaft der Anlieger
- ➔ Aussagen zum Zielausbau
- ➔ Kostenschätzung in € pro laufenden Meter
- ➔ Kostensumme je Teilabschnitt und Gesamt
- Kurzbeschreibung der Maßnahme
- Aussagen zur Ökologie im Bereich des Kernweges
- Ausgleichsflächenberechnung (überschlägig) je Wegeteilabschnitt
- Vorschläge für die Umsetzung
- Stellungnahme der Träger Öffentlicher Belange (soweit vorhanden)

Die Planungs- und Baukosten wurden überschlägig anhand der aktuellen Kosten für Wegebau ermittelt. Nach Absprache mit dem ALE Schwaben können keine aussagekräftigen Richtwerte für Baukosten angenommen werden, da diese von vielen Faktoren, wie der Auftragslage der Baufirmen, dem vorhandenen Untergrund, notwendigen Entwässerungseinrichtungen, etc. abhängen. Die verwendeten Kosten sind Richtwerte vergangener Wegebaumaßnahmen aus dem Jahr 2018 und sind großzügig angenommen. Bei günstigen baulichen Voraussetzungen können diese auch unterschritten werden. Die nachfolgend angenommenen Richtwerte sind die Brutto-Baukosten ohne Planungskosten:

- Neubau Bautyp Asphalt 3,50m: **365 € je lfd. m**
- Neubau GV-Straße Asphalt ab Fahrbahnbreite 4,50m: **450€ je lfd. m**
- Neubau Bautyp Schotter 3,50m: **250 € je lfd. m**
- Ausbau Bautyp Asphalt von Fahrbahnbreite 3,00 auf 3,50m: **200 € je lfd. m**

Darin nicht enthalten sind der Grunderwerb, das Entsorgen von belastetem Material sowie aufwändigere Entwässerungseinrichtungen.

BAUMAßNAHMENBLÄTTER

→ SIEHE ANLAGE 3

Maßnahmenblatt Kernwegenetz in der ILE Iller Roth Biber



Umsetzungsgebiet:

ILE Iller Roth Biber

Maßnahme:

ILL 104

Gemeinde/Baulastträger

Stadt Illertissen

⁽¹⁾ Angenommene Baukosten je lfd. m (ohne Grunderwerb + Entsorgung v. belastetem Material)

Asphalt 3,50m: 365€

Asphalt 4,50m: 450€

Schotter 3,50m: 250€

Verbreiterung Asphalt 3,00m auf 3,50m: 200 €

Vorläufige Umsetzungsdaten (überschlägig)

Teilabschnitt	Länge in km	Deckschicht Ist	Flächenbedarf ⁽²⁾ in m ²	Flächenabgabe	Zielausbau	€/m ⁽¹⁾	€ gesamt
ILL 104.1	0,92	Schotter b=4,40m	245	in Abstimmung	Asphalt Fahrbahn: 3,5m Kronenbreite: 5,00m	365	335.800,00 €
ILL 104.2	0,08	Asphalt b=3,00m	-	-	Asphalt Fahrbahn: 3,5m Kronenbreite: 5,00m	365	29.200,00 €
Summe	1,0	-	245	-	-	-	365.000,00 €

⁽²⁾ Weiterführende Informationen siehe Erläuterungsbericht Kapitel 5.1.1

Kurzbeschreibung:

Katasterbreite: zwischen 5,50 und 6,00m --> Flächenbedarf in Teilstück 1 über 490m

Notwendigkeit eines Grabens ist nicht gegeben

Ökologie:

keine Schutzgebiete betroffen

7.1.2 Auswertungen der Baumaßnahmen

Für die Baumaßnahmen wurden die Wege nach ihrer Dringlichkeit ausgewählt. Nachfolgende Tabellen zeigen die Auswertung der Baumaßnahmen, welche zuvor aus den Wegen der Priorität 1 ausgewählt wurden.

Tabelle 9: Baumaßnahmen je Gemeinde

Gemeinde	Kernwege (Prio 1)	Baumaßnahmen	Anteil in %
Altenstadt	7,32 km	4,70 km	64,21%
Buch	6,06 km	1,58 km	26,07%
Illertissen	8,65 km	2,99 km	34,57%
Kellmünz	2,02 km	1,05 km	51,98%
Oberroth	2,95 km	0,09 km	3,05%
Osterberg	4,99 km	2,18 km	43,69%
Roggenburg	6,82 km	5,48 km	80,35%
Unterroth	2,49 km	1,61 km	64,66%
Summe ILE	41,29 km	19,68 km	47,65 %

Von insgesamt 41,29 km an identifizierten Kernwegen in Priorität 1 wurden 19,68 km in die als kurzfristig zu realisierende Baumaßnahmen eingestuft. Dies entspricht knapp 48 % und zeigt die Dringlichkeit der Ausbaumaßnahmen auf. Der Zusammenhang zwischen Gemeindefläche und Wegelänge mit dem höchsten Ausbaubedarf wurde mit folgendem Ergebnis untersucht:

Tabelle 10: Zusammenhang Gemeindefläche und Baumaßnahmen

Gemeinde	Fläche	Baumaßnahmen	Km / km ²
Altenstadt	31,31 km ²	4,70 km	0,15
Buch	39,93 km ²	1,58 km	0,04
Illertissen	36,40 km ²	2,99 km	0,08
Kellmünz	8,55 km ²	1,05 km	0,12
Oberroth	9,93 km ²	0,09 km	0,01
Osterberg	13,82 km ²	2,18 km	0,16
Roggenburg	27,57 km ²	5,48 km	0,20
Unterroth	15,36 km ²	1,61 km	0,10
Summe ILE	182,87 km²	19,68 km	0,11

Die Tabelle 10 zeigt die Auswertung der Weglängen in Bezug auf die Fläche der Gemeinden. Im Durchschnitt sollen etwa 110 m/km² gebaut werden.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die schnelle Realisierung eines gut ausgebauten und zukunftssträchtigen Wegenetzes zur Aufwertung der vorhandenen ländlichen Infrastruktur das Ziel der Mitglieder im Untersuchungsgebiet ist. Nun liegt es an den einzelnen Kommunen, die notwendigen Voraussetzungen wie z. B. den Grunderwerb in die Wege zu leiten und die Finanzierung der Maßnahmen zu sichern.

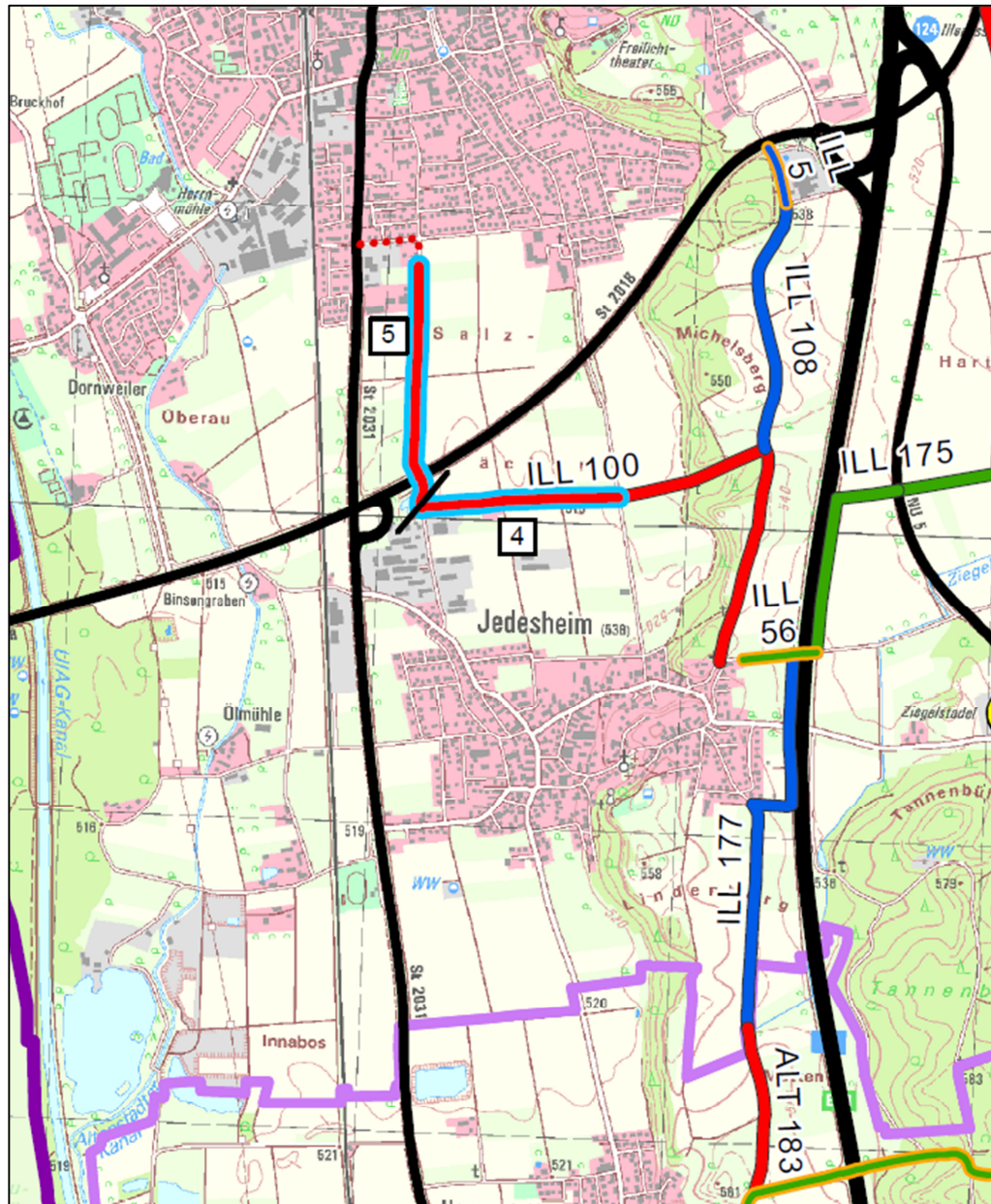
7.2 Baumaßnahmenkarte

Eine graphische Übersicht zu den kurzfristigen Maßnahmen liefert die sogenannte „Baumaßnahmenkarte“ (siehe Anlage 4). Diese Darstellung begründet sich aus der Netz-Grundkarte (siehe Punkt 4.5 und Anlage 1), in der sowohl das übergeordnete Straßennetz als auch das Kernwegenetz sichtbar sind. Die geplanten Baumaßnahmen sind darüber hinaus blau markiert. Gemeindeverbindungsstraßen, die als Kernweg deklariert wurden und prioritär ertüchtigt werden sollen, erhalten eine blau-orange Einfärbung. Eine blau-rote Einfärbung bedeutet, dass dieser Weg bzw. Teilabschnitt ein öffentlicher Feld- und Waldweg ist, der aufgrund der angelegten Kriterien als Baumaßnahme umgesetzt werden soll.

Wie in den Erfassungsbögen bereits aufgenommen, sind auch die Einteilungen in verschiedene Abschnitte in dieser Karte ersichtlich. Ebenso ist die aktuelle Ausbauform bei dem jeweiligen Weg mit eingetragen.

KARTE: BAUMAßNAHMEN

→ SIEHE ANLAGE 4



Verwaltungsgrenzen

- Untersuchungsgebiet
- Gemeinden ILE zwischen Lech und Wertach

Übergordnetes Straßennetz

- Übergordnete Straßen (Bundes-, Staats-, Kreisstr.)

Baumaßnahmen

- GV- Straße
- Ländliche Kernwege

Übergordnete Kernwege (GV-Straßen)

- Priorität 1
- Priorität 2
- Priorität 3

Ergänzende Kernwege (sonstige öffentl. Straßen)

- Priorität 1
- Priorität 2
- Priorität 3
- Möglicher Alternativweg
- außerhalb Untersuchungsgebiet

7.3 Ergebnisse

7.3.1 Zusammenfassung Baumaßnahmen

Nachfolgend dargestellt sind maßnahmenbezogen die Längen der jeweiligen Ausbautypen in km, die aktuelle Deckschicht mit der Breite, der Flächenbedarf in m², bei Bedarf die Flächenabgabebereitschaft durch die Anlieger, der geplante Ausbautyp und die Baukosten in € im Untersuchungsgebiet der *ILE Iller Roth Biber*.

Tabelle 11: Zusammenstellung der Baumaßnahmen

	Nr.	Teilabschnitt	Länge	Deckschicht IST	Flächen- bedarf	Flächen- abgabe	Bautyp Ziel	€/m	€ Gesamt
Altenstadt	ALT 64	ALT 64.1	0,91	Schotter b=4,50m	unklar	in Abstimmung	Asphalt Fahrbahn: 3,50m Kronenbreite: 5,00m	365	332.150,00 €
	ALT 181	ALT 181.1	3,16	Schotter b=4,00m	-	-	Asphalt Fahrbahn: 3,5m Kronenbreite: 5,00m	365	1.153.400,00 €
	ALT 187	ALT 187.1, Teilstück 1	0,63	Schotter b=3,00m	> 1500	einfach regelbar	Asphalt Fahrbahn: 3,5m Kronenbreite: 5,00m	365	229.950,00 €
	Summe Altenstadt		4,70 km	-	1500 m ²	-	-	-	1.715.500,00 €
Buch	BUC 38	BUC 38, Teilstück 2	1,14	Schotter b=3,50m	-	-	Asphalt Fahrbahn: 3,5m Kronenbreite: 5,00m	365	416.100,00 €
	BUC 138	BUC 138 Teilstück 2	0,44	Asphalt b=3,40m	-	-	Asphalt Fahrbahn: 3,5m Kronenbreite: 5,00m	365	160.600,00 €
	Summe Buch		1,58 km	-	0,00 m ²	-	-	-	576.700,00 €
Illertissen	ILL 100	ILL 100.4	0,64	Schotter b=3,70m	640	in Abstimmung	Asphalt Fahrbahn: 3,5m Kronenbreite: 5,00m	365	233.600,00 €
		ILL 100.5	0,8	Schotter b=3,70m	1200	in Abstimmung	Asphalt Fahrbahn: 3,5m Kronenbreite: 5,00m	365	292.000,00 €
	ILL 104	ILL 104.1	0,92	Schotter b=4,40m	245	in Abstimmung	Asphalt Fahrbahn: 3,5m Kronenbreite: 5,00m	365	335.800,00 €
		ILL 104.2	0,08	Asphalt b=3,00m	-	-	Asphalt Fahrbahn: 3,5m Kronenbreite: 5,00m	365	29.200,00 €
	ILL 173	ILL 173 + Hofumfahrung	0,55	Erd-/Grünweg b=2,00m	898	in Abstimmung	Asphalt Fahrbahn: 3,5m Kronenbreite: 5,00m	365	200.750,00 €
	Summe Illertissen		2,99 km	-	2983 m ²	-	-	-	1.091.350,00 €

Umsetzung

	Nr.	Teilabschnitt	Länge	Deckschicht IST	Flächen- bedarf	Flächen- abgabe	Bautyp Ziel	€/m	€ Gesamt
Kellmünz	KELL 112	KELL 112	1,05	Schotter b=3,00m	2625	in Abstimmung	Asphalt Fahrbahn: 3,5m Kronenbreite: 5,00m	365	383.250,00 €
	Summe Kellmünz		1,05 km	-	2625 m²	-	-	-	383.250,00 €
Oberroth	OBR 165	OBR 165, Brückenbereich	0,09	Asphalt, b=3,20m	-	-	Neubau Brücke Fahrbahn: 3,5m Kronenbreite: 5,00m		nicht bekannt
	Summe Oberroth		0,09 km	-	0,00 m²	-	-	-	nicht bekannt
Osterberg	OST 7	OST 7	2,18	Asphalt b=5,00m	-	-	Asphalt Fahrbahn: 5,00m Kronenbreite: 6,50m	450	981.000,00 €
	Summe Osterberg		2,18 km	-	0,00 m²	-	-	-	981.000,00 €
Roggenburg	ROG 24	ROG 24	2,22	Schotter b=3,00m	3790	in Abstimmung	Asphalt Fahrbahn: 3,5m Kronenbreite: 5,00m	365	810.300,00 €
	ROG 125	ROG 125.1	0,7	Schotter b=2,80m	1400	in Abstimmung	Asphalt Fahrbahn: 3,5m Kronenbreite: 5,00m	365	255.500,00 €
		ROG 125.2	0,15	Asphalt b=2,80m	-	-	Asphalt Fahrbahn: 3,5m Kronenbreite: 5,00m	365	54.750,00 €
		ROG 125.3	2,41	Schotter b=3,00m	760	in Abstimmung	Asphalt Fahrbahn: 3,5m Kronenbreite: 5,00m	365	879.650,00 €
	Summe Roggenburg		5,48 km	-	5950 m²	-	-	-	2.000.200,00 €
Unterroth	UNT 42	UNT 42 - Teilstück 2	0,24	Asphalt b=4,00m	-	-	Asphalt Fahrbahn: 4,00m Kronenbreite: 5,50m	365	87.600,00 €
	UNT 154	UNT 154	1,37	Schotter b=2,80m	-	-	Asphalt Fahrbahn: 3,5m Kronenbreite: 5,00m	365	500.050,00 €
	Summe Unterroth		1,61 km	-	0,00 m²	-	-	-	587.650,00 €
ILE									
	Summe ILE Iller Roth Biber		19,68 km	-	13.058 m²	-	-	-	7.335.650,00 €

+ Brückenausbau Oberroth

7.3.2 Übersicht Baukosten und Bauflächenbedarf

Nachfolgende Tabelle zeigt den Bauflächenbedarf (in m²) sowie die Baukostenübersicht (in €) für das Ländliche Kernwegenetz in der *ILE Iller Roth Biber*:

Tabelle 12: Baukostenübersicht und Flächenbedarf nach Gemeinden

Gemeinde	Flächenerwerb	Baukosten (brutto)
Altenstadt	> 1500 m ²	1.715.500,00 €
Buch	0 m ²	576.700,00 €
Illertissen	2983 m ²	1.091.350,00 €
Kellmünz	2625 m ²	383.250,00 €
Oberroth	0 m ²	Nicht bekannt
Osterberg	0 m ²	981.000,00 €
Roggenburg	5950 m ²	2.000.200,00 €
Unterroth	0 m ²	587.650,00 €
Summe	13.058 m²	7.335.650,00 € + Brückenausbau Oberroth

Insgesamt summieren sich die Brutto-Kosten für die Baumaßnahmen (ohne Planungskosten, ohne Entsorgung) in den nächsten 5 Jahren für das geplante Verfahren auf rund 7,3 Mio. €, zuzüglich der Brückensanierung in Oberroth.

Darin noch nicht enthalten ist der Grunderwerb. Hier gilt es für rund 13.000 m² Fläche zu erwerben, falls keine kommunalen Tauschflächen zur Verfügung stehen. In Zeiten von immer knapper werdenden landwirtschaftlichen Flächen stellt dies keine einfache Aufgabe dar. Wie bei den einzelnen Baumaßnahmen bereits erläutert, wurde beim benötigten Flächenbedarf mit einer Breite von 6,00 m gerechnet. Dies stellt aber lediglich die reine befahrbare Kronenbreite des Hauptwirtschaftsweges dar und enthält keinerlei Puffer. Gerade an Zwangsstellen könnte es jedoch zu einem erhöhten Flächenbedarf kommen. Insgesamt wäre es also sinnvoll, für einen Kernweg mehr Fläche von den Eigentümern zu erwerben, um so auch in Zukunft mehr Handlungsspielraum zu haben.

7.4 Grunderwerb

Bei der Ertüchtigung des ländlichen Kernwegenetzes handelt sich um eine freiwillige Maßnahme der Kommunen und Wegeanlieger. Die Flächenbereitstellung wird darüber entscheiden, ob ein Weg ertüchtigt werden kann oder nicht. Tauschflächen von den Kommunen werden nur in sehr begrenztem Umfang zur Verfügung stehen.

Für den vorgesehenen Regelausbau ist eine Abmarkungsbreite von mindestens 6,00 m in ebenem Gelände und bei Verzicht auf Entwässerung möglich. In Abhängigkeit von Topographie und Notwendigkeit von Entwässerungseinrichtungen kann eine Katasterbreite von 8,00 m bis 10,00 m erforderlich sein.

Die Bodenpreise bewegen sich derzeit auf sehr hohem Niveau. Gründe dafür sind unter anderem die hohe Nachfrage am Bodenmarkt und die niedrigen Sparzinsen bei den Banken. Nicht nur Landwirte bevorzugen daher Geldanlagemöglichkeiten in Form von Grund und Boden. Die Kosten des Grunderwerbs für notwendige Verbreiterungen können die Umsetzungskosten beträchtlich erhöhen und sind bei der späteren Kostenberechnung unbedingt mit zu berücksichtigen. Um die Kosten für den benötigten Grunderwerb abzuschätzen, können die Bodenrichtwerte der Landratsämter herangezogen werden.

7.5 Möglichkeiten zur Flächenbereitstellung

Im Untersuchungsgebiet müssen, wie bereits erwähnt, für die ersten Baumaßnahmen mindestens 13.000 m² Fläche für den Ausbau der Kernwege erworben werden. Neben dem Grundstückskauf kommen hier noch weitere Möglichkeiten in Frage. Zum Beispiel können in der Gemeinde vorhandene Tauschflächen hergenommen werden, um den benötigten Grund der Flächenanlieger auszugleichen. Diese sollten jedoch bestenfalls in unmittelbarer Nähe, möglichst angrenzend an die Tauschfläche oder eine andere Fläche des Anliegers sein. Nur so kann das Interesse des Betroffenen geweckt werden.

Eine weitere Möglichkeit Flächen bereitzustellen ist das Auflassen alter Wege. Hier kann über ein Bodenordnungsverfahren die Fläche des aufgelassenen Weges mit der benötigten Fläche des Anliegers getauscht werden. Auch hier sollte natürlich der Anlieger an den aufzulassenden Weg angrenzen.

7.6 Instrumentarien und Finanzierung

7.6.1 Umsetzungsinstrumentarien

Um das Konzept schnell und wirksam umsetzen zu können, müssen vor allem einfache Verfahrensarten gewählt werden, um einen raschen Ausbau der wichtigsten ländlichen Infrastruktur zu gewährleisten. Eine Empfehlung, welches Instrument für die Umsetzung der einzelnen Wege am sinnvollsten ist, kann den Maßnahmenblättern entnommen werden.

Zu Beginn der konkreteren Umsetzungsplanung sollten stets Gespräche mit den zuständigen Behörden bezüglich aktueller Umsetzungsmöglichkeiten mit möglichen damit verbundenen Förderungen geführt werden.

Zur Umsetzung stehen unter anderem folgende Instrumentarien zur Verfügung.

1. Verfahren nach dem FlurbG

Eine Methode zur Umsetzung des Ausbaus der Kernwege sind Bodenordnungsverfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz, die unter der Leitung des Amtes für Ländliche Entwicklung ausgeführt werden. Die Umsetzung der Maßnahmen mit Planung, Abstimmung, Bau und Finanzierung erfolgt hier aus einer Hand. Träger des Vorhabens ist i.d.R. die Teilnehmergeinschaft. Der Landbedarf wird auf der Basis des Flurbereinigungsgesetzes eigentumsfreundlich geregelt. Synergieeffekte mit weiteren Aufgabenstellungen (z.B. Wegfall von entbehrlichen Wegen, Zusammenlegung von Gewannen, landschaftsverbessernde Maßnahmen) sind möglich. Im Rahmen der Bodenordnung finden dann auch alle Regelungen mit den weiteren Trägern öffentlicher Belange statt. In der detaillierten Umsetzungsplanung werden alle notwendigen Maßnahmen zum ökologischen Ausgleich festgelegt und ausgeführt.

Welcher Verfahrenstyp unter den Bodenordnungsverfahren (beschleunigte Zusammenlegung, vereinfachtes Verfahren, Regelverfahren) zur Umsetzung am geeignetsten erscheint, muss im Einzelfall geprüft und entschieden werden. Vorzugsweise wird ein schnell wirksamer und umsetzbarer Verfahrenstyp gewählt, wie beispielsweise ein vereinfachtes Verfahren nach §86 FlurbG auf der Basis von einvernehmlich vorbereiteten Vereinbarungen zur Bodenordnung. Bei umfassenden Fragestellungen in der Gemarkung ist auch eine Regelflurbereinigung denkbar.

Zur Finanzierung der Baumaßnahmen werden bei den oben genannten Umsetzungsvarianten die jeweilig gültige Finanzierungsrichtlinien (FinR-LE 2019) der Ländlichen Entwicklung des Freistaates Bayern angewandt.

2. Wegebauprojekte außerhalb des FlurbG

In einigen Fällen, insbesondere wenn kein oder nur ein sehr geringer Bedarf (Regelung über Notar und Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung) an zusätzlichen Flächen besteht, kann auch das Instrument der Förderung von Ländlichen Infrastrukturmaßnahmen eingesetzt werden. Nach den aktuellen Finanzierungsrichtlinien Ländliche Entwicklung (FinR-LE) 2019 (Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 2019) ist laut Anlage 3 die Herstellung von Feld- und Waldwegen förderfähig, soweit hierfür ein Gesamtkonzept vorliegt, welches interkommunal erstellt, abgestimmt und vom jeweiligen Amt für Ländliche Entwicklung anerkannt ist. Hier ist die Gemeinde Träger der Maßnahme und hat sich um Planung, Abstimmung, Vergabe und Ausführung zu kümmern. Eine enge Abstimmung mit den betroffenen Fachstellen ist notwendig.

Bei Infrastrukturmaßnahmen außerhalb des Flurbereinigungsgesetzes können auch solche Verbindungswege gefördert werden, die insbesondere zur Erschließung der landwirtschaftlichen und touristischen Entwicklungspotentiale im Rahmen der Einkommensdiversifizierung land- und forstwirtschaftlicher Betriebe dienen. Förderfähig sind außerdem die Herstellung von Verbindungswegen zu Einzelhöfen und Weilern.

7.6.2 Finanzierung

Die Finanzierung und Bezuschussung des Kernwegeausbaus richtet sich nach den jeweiligen Finanzierungsrichtlinien. Die Förderung ist bei dem zuständigen Amt für Ländliche Entwicklung zu beantragen. Weitere Informationen können dem Förderwegweiser des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten entnommen werden:

<http://www.stmelf.bayern.de/forderwegweiser>

Die Antragsformulare können unter folgendem Link heruntergeladen werden:

<http://www.stmelf.bayern.de/agrarpolitik/foerderung/004015/index.php>

Umsetzung

Hinsichtlich des Ausbaus von Gemeindeverbindungsstraßen wäre auch eine Förderung nach dem Bayerischen Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (BayGVFG) denkbar. Dies ist mit der jeweils zuständigen Regierung von Schwaben abzuklären.

7.7 Schutzrelevante Bereiche

Im folgenden Kapitel sind die schutzrelevanten Bereiche im Untersuchungsgebiet dargestellt und erläutert. Bereits zur Konzepterstellung wurden die Träger Öffentlicher Belange in zwei gesonderten Informationsveranstaltungen über den fachlichen Hintergrund und die Vorgehensweise des Konzeptes informiert. Sie erhielten die Kartendarstellung, die den entsprechenden Planungsstand mit darstellt. Daneben wurden alle ausgewählten Maßnahmenwege in Form von Maßnahmenblättern sowie alle Erfassungsbögen ausgehändigt. Die Fachbehörden wurden gebeten, eine Vorabeinschätzung zur angestrebten Ertüchtigung der Maßnahmenwege zu erstellen.

Die fachlichen Vorabeinschätzungen können der Anlage 6 entnommen werden. Konkrete Aussagen zu den Maßnahmenwegen sind in der Anlage 3 in den einzelnen Maßnahmenblättern ersichtlich.

7.7.1 Naturschutzrelevante Bereiche im Untersuchungsgebiet

Im folgenden Abschnitt werden gesetzliche Grundlagen zu naturschutzrelevanten Bereichen erläutert. Diese Regelungen sind bei der Umsetzung der einzelnen Maßnahmen zwingend zu berücksichtigen. Darüber hinaus werden Hinweise und Tipps für einen reibungslosen Ablauf der Umsetzung gegeben.

Natura2000-Gebiete:

Natura 2000 ist ein EU-weites Netz an Schutzgebieten, die dem Erhalt gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten dienen. Das Netz besteht aus den Gebieten der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie, 92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (SPA-Richtlinie vom 2009/147/EG).

Deutschlandweit gibt es aktuell schon über 740 Vogelschutzgebiete und über 4500 FFH-Gebiete, die sich teilweise überschneiden. Dies entspricht einer Flächendeckung von mehr als 15 Prozent der deutschen Landfläche.

In Managementplänen sind die erforderlichen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt, die dann über Naturschutz- und Agrarumweltprogramme ebenso durch Artenhilfs- oder Biotoppflegemaßnahmen umgesetzt werden. Eine Nutzung in diesen Gebieten ist

möglich und auch erwünscht, allerdings dürfen die vorab definierten Arten und Lebensräume nicht beeinträchtigt werden.⁵

Folgende FFH-Gebiete liegen im Untersuchungsgebiet:

Tabelle 13: FFH-Gebiete im Untersuchungsgebiet

Gebiets-Nr.	Gebietsname	Gebietsgröße im Untersuchungsgebiet
7726-372	Obenhausener Ried und Muschelbäche im Roththal	3,40 km ²

Hier muss in der Umsetzungsplanung darauf geachtet werden, dass den Richtlinien zum Wegebau in FFH-Gebieten / SPA-Gebieten Rechnung getragen wird.

Ggf. vorhandene **Managementpläne** (über die UNB zu beziehen), die für einzelne FFH-Gebiete aufgestellt werden, können in der Umsetzungsplanung (z.B. Ausgleichsflächenplanung) berücksichtigt werden.

Falls sich Wegebaumaßnahmen in Natura2000-Schutzgebieten nicht vermeiden lassen, sind entsprechende Abstimmungen mit den Naturschutzbehörden, sowie zusätzliche Gutachten (**FFH-Verträglichkeitsabschätzung**, sowie ggf. **FFH-Verträglichkeitsprüfungen**) notwendig (§ 34 Abs.1 BNatSchG). Diese sollen untersuchen, ob ein Projekt den Erhaltungszustand des jeweiligen FFH-Gebietes erheblich beeinträchtigt.

Nach § 4 UVPG sind **Umweltverträglichkeitsprüfungen** Teil von verwaltungsbehördlicher Verfahren, die Zulassungsentscheidungen dienen. Dies ist erst in einem späteren Schritt der Fall. Eine strategische Umweltprüfung (§33 UVPG ff.) ist ebenfalls nicht erforderlich. Erst bei Auswahl eines Genehmigungsverfahrens kann in selbigem über die Fälligkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder einer Vorprüfung entschieden werden.

Landschaftsschutzgebiet:

Zum Schutz des Naturhaushaltes und seiner Funktionsfähigkeit dienen sogenannte Landschaftsschutzgebiete (LSG). Hier liegt das Augenmerk auf dem Schutz des Naturhaushaltes und seiner Funktionsfähigkeit. Neben der Pflanzen- und Tierwelt sind hier auch der Boden, das Grund- und Oberflächenwasser, das Klima und das Landschaftsbild Schutzgüter. Daneben kann die Erholungsfunktion des Gebietes eine entscheidende Rolle spielen. Die Ge-

⁵ Vgl.: (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, 2016)

nehmungsfähigkeit richtet sich nach der jeweiligen LSG-Verordnung.⁶ In der Regel ist ein Ausbau unproblematischer als ein Neubau.

Folgende Landschaftsschutz-Gebiete liegen im Untersuchungsgebiet:

Tabelle 14: LSG-Gebiete im Untersuchungsgebiet

Gebiets-Nr.	Gebietsname	Gebietsgröße im Untersuchungsgebiet
LSG 00491.01	Illerauwald von Neu-Ulm bis Kellmünz	5,13 km ²

Biotopkartierungen:

Biotope sind Lebensräume für eine Lebensgemeinschaft bestimmter Pflanzen und Tiere, die ähnliche Umweltbedingungen brauchen. Biotopkartierung ist eine Bestandsaufnahme, die wesentlich zur Erhaltung der ökologisch wertvollen Landschaftsbestandteile für die nachfolgenden Generationen beiträgt. Die Lebensräume werden hierbei in verschiedene Biotoptypen eingeteilt, die sich in den vorkommenden Pflanzengemeinschaften und in der Entstehung unterscheiden. Dies können beispielsweise Hecken sein, die aufgrund landwirtschaftlicher Nutzung entstanden sind oder aber auch natürlich entstandene Hochmoore.

Auch im Gebiet der *ILE Iller Roth Biber* sind viele solcher Biotope kartiert, die es zu erhalten und bewahren gilt. Über 400 solcher kleinräumigen Bereiche nehmen ca. 3,4 % des Untersuchungsraumes ein. Eine Beeinträchtigung dieser Biotope ist untersagt. Derzeit ist der Bearbeitungsstand in der Regel zu grob, um über eine mögliche Beeinträchtigung zu entscheiden.

Artenschutz:

Neben Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist bei der Umsetzung überdies die Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes notwendig. Auch dies ist mit den zuständigen Fachbehörden abzustimmen. Der Schwerpunkt beim Artenschutz liegt hier auf europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, streng geschützten Arten sowie Arten, für die Deutschland eine besondere Erhaltungsverantwortung trägt. Der Artenschutz nach §§ 44 ff BNatSchG ist in Form einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen. Der Schwerpunkt beim Artenschutz liegt nicht nur auf dem flächenmäßigen Ausgleich, sondern insbesondere auf dem funktionalen Ausgleich. Außerdem müssen ggf. so-

⁶ Vgl.: (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2017)

genannte CEF - Maßnahmen (*continuous ecological functionality-measures*, übersetzt: *Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion*) für den Artenschutz umgesetzt werden.

Gegebenenfalls muss in naturschutzrechtlich sensiblen Gebieten auf die vorgesehene Ausbauplanung in Asphalt verzichtet werden.

Wiesenbrütergebiete:

Der Schwund heimischer Wiesenbrüter wird immer mehr beobachtet. 1980 wurde hierfür eine landesweite Kartierung der Bestände durchgeführt, um so eine Vergleichsgrundlage zu schaffen. Seither ist ein kontinuierlicher Niedergang der Wiesenbrüter zu verzeichnen. Das Landesamt für Umwelt hat einen Handlungsleitfaden erstellt, der den richtigen und zukunftsweisenden Umgang mit den bedrohten Vogelarten im feuchten Grünland beinhaltet. Diese „Agenda Wiesenbrüter“ ist Teil des Biodiversitätsprogramm der Bayerischen Staatsregierung.

Die sogenannte Wiesenbrüterkulisse beinhaltet Flächen, die für die Wiesenbrüter als Lebensraum genutzt werden, wurden oder in naher Zukunft wieder zur Verfügung stehen sollen. In solchen Gebieten soll eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung überwiegend im Rahmen des bayerischen Vertragsnaturschutzprogramms erfolgen.⁷ Vorkommen von Wiesenbrütern werden ansonsten im Rahmen des Artenschutzes (s.o.) abgehandelt. Dies betrifft insbesondere den Lückenschluss, das Queren oder Tangieren von Wiesenbrütergebieten mit Ausbaumaßnahmen.

Folgende Wiesenbrütergebiete liegen im Untersuchungsgebiet:

Tabelle 15: Wiesenbrütergebiete im Untersuchungsgebiet

Gebiets-Nr./FID	Gebietsname	Gebietsgröße im Untersuchungsgebiet
712	-	3,7 km²

Allgemeiner Hinweis für die Gemeinden:

⁷ Vgl.: (Bayerisches Landesamt für Umwelt , 2018)

Das Landesamt für Umwelt stellt der interessierten Öffentlichkeit Fachinformationen im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege über das Programm „Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur)“ zur freien Nutzung zur Verfügung. Neben Informationen zu den verschiedenen Schutzgebietstypen im Untersuchungsgebiet, können hier auch räumliche Informationen und Sachdaten beispielsweise zur aktuellen Biotopkartierung abgefragt werden.

Durch folgende URL gelangt man direkt zum Programm:

<http://fisnat.bayern.de/finweb/>

7.7.2 Wasserschutzrelevante Bereiche

Entwässerung von Niederschlagswasser:

Nach § 55 Abs. 2 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) soll das Niederschlagswasser ortsnah versickern oder ohne Vermischung mit dem Schmutzwasser in ein Gewässer geleitet werden. Grundsätzlich ist eine dezentrale und breitflächige Versickerung von ungesammeltem Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone anzustreben. Dies bewirkt eine Steigerung der Grundwasserneubildung sowie der Verdunstungsrate und erhöht die Hochwasserrückhaltung in der Fläche. Eine Einleitung in ein Gewässer ist eine Gewässerbenutzung gem. § 9 Abs. 1

Nr. 4 WHG und bedarf grundsätzlich einer Erlaubnis gem. § 8 Abs. 1 WHG.

Erlaubnisfrei kann in das oberirdische Gewässer oder in das Grundwasser eingeleitet werden, wenn die Vorgaben der

- NWFreiV (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung), in Verbindung mit der
- TRENOG (Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in oberirdische Gewässer) und der
- TRENGW (Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser ins Grundwasser) eingehalten werden.

Bei einer erlaubnispflichtigen Einleitung von Wässern ist ein Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung bei der zuständigen Rechtsbehörde einzureichen. Hierfür sind bei der Umsetzung die Nachweise, Berechnungen und Pläne nach dem DWA-Arbeitsblatt M 153 (Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser) zu erbringen.

Für den ländlichen Wegebau gelten die Vorgaben des Arbeitsblattes DWA-A 904 (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V, 2016). Im Speziellen muss Kapitel 5 „Wasserführung“ beachtet werden. Natürliche Abflussverhältnisse sollen nicht verändert bzw. nach Möglichkeit durch den Wegebau nur geringfügig gestört werden.

Die Entwässerung der Wege darf zu keiner Erhöhung des Hochwasserabflusses führen. Die Notwendigkeit von Rückhaltebecken ist im Detail zu prüfen.

Trinkwasserversorgung und Wasserschutzgebiete:

Das Anlegen und Erweitern von Straßen und Wegen geht meist mit Bodeneingriffen einher. Dies kann zu einer Schädigung der schützenden Bodenschichten führen, was wiederum zu einer potentiellen Gefährdung des Grundwassers führt. Zudem können Verunreinigungen durch Straßenabwässer oder Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen auftreten. Um in diesem Zusammenhang die Trinkwasserqualität nicht zu gefährden, werden in den Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag) Aussagen zum Wegebau getroffen.

Tabelle 16: Wegebbaumöglichkeiten in Wasserschutzzonen

Wasser-schutzzone	Wegebau
Zone I	Kein Wegebau möglich
Zone II	Wegebau ist zu vermeiden Ausnahmen nur aus zwingenden Gründen
Zone III	Wegeausbau unter Auflagen erlaubt

Die Errichtung oder Erweiterung von öffentlichen Feld- und Waldwegen ist in den Zonen II und III von Trinkwasserschutzgebieten regelmäßig zulässig, wenn das auf der Wegoberfläche anfallende Niederschlagswasser breitflächig über den bewachsenen Oberboden versickert. Wassergefährdende, auswaschbare oder auslaugbare Materialien dürfen beim Wegebau grundsätzlich nicht zur Anwendung kommen. Der Einsatz von Recyclingbaustoffen ist ausgeschlossen.

Im Untersuchungsgebiet gibt es mehrere Trinkwasserschutzgebiete mit einem Ausmaß von rund 6,47 km².

Überschwemmungsgebiet:

Eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses soll vermieden werden. In festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten ist die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen und das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche grundsätzlich untersagt. Bei den Wegebaumaßnahmen muss darauf geachtet werden, dass diese insbesondere in den Überschwemmungs- und Auebereichen der Gewässer geländegleich ausgeführt werden, damit der natürliche Retentionsraum gesichert bleibt und keine Beeinflussung des Hochwasserabflusses erfolgt.

Gewässerüberführungen und -querungen:

Alle Gewässer sollten möglichst rechtwinklig gekreuzt werden. Durchlässe im Kreuzungsbe-
reich sind so zu legen, dass die ökologische Durchgängigkeit der Gewässer gewährleistet bleibt und der Hochwasserabfluss schadlos funktionieren kann. Grundsätzlich sind Brückenbauwerke einer Verrohrung vorzuziehen. Sollte an Gewässerstrecken ohne Anlagene-
nehmigungspflicht die Erneuerung bzw. der Neubau von Überfahrten in Form von Durchläs-
sen und Brücken oder die Errichtung von Furten vorgesehen sein, so ist die Planung mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt abzustimmen.

Bodenschutz:

Ein Wegebau auf empfindlichen Böden, wie beispielsweise Moore, anmoorige Böden sowie Grundwasserböden, sollte vermieden werden. In empfindlichen Bereichen ist eine Asphal-
tierung auf das notwendige Maß zu beschränken. Die Tiefe der Wegseitengräben darf nicht zu einer weiteren Absenkung des Grundwasserspiegels führen.

7.7.3 Kernwege in Schutzgebieten:

Kernwege der ersten Priorität, die Schutzgebiete schneiden oder tangieren:

Tabelle 17: Kernwege der 1. Priorität mit besonderen Genehmigungsaufgaben im Untersuchungsgebiet

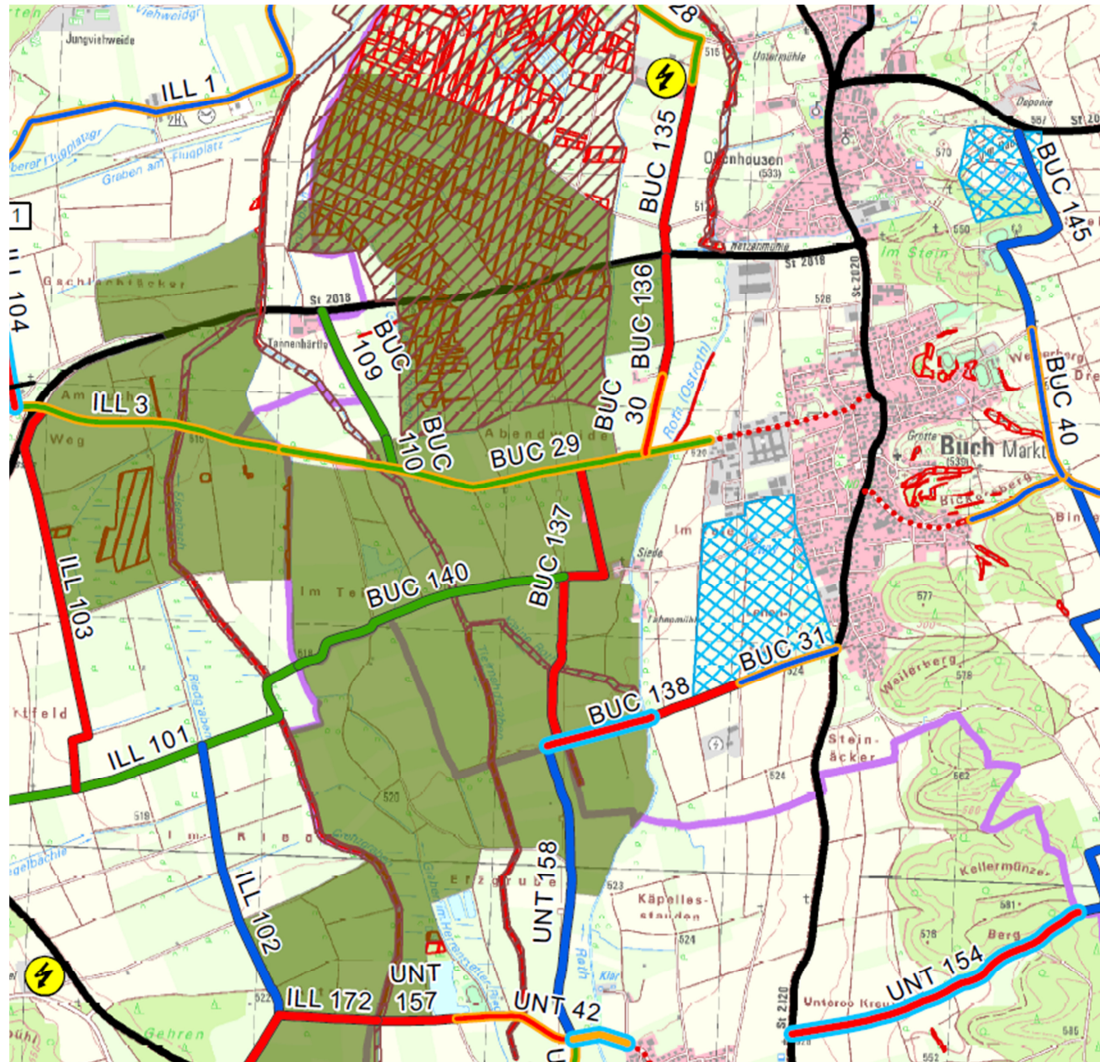
Zugehörige Genehmigungsbehörden:		Untere Naturschutzbehörde	LRA: Naturschutzparkrechtliche Genehmigung	Untere Naturschutzbehörde			Wasserwirtschaftsamt	Untere Naturschutzbehörde
Gemeinde	KW-Nr.	Biotopkartierungen	Landschaftsschutzgebiet	SPA-Gebiet	FFH-Gebiet		Trinkwasserschutzgebiet	Wiesenbrütgebiete
Altenstadt	ALT 64		Nicht betroffen					
	ALT 180							
	ALT 181							
	ALT 182							
	ALT 183							
	ALT 187							
Buch	BUC 30							x
	BUC 38							
	BUC 135							
	BUC 136							x
	BUC 137	x			x			x
	BUC 138	x			x		x	x
	BUC 148							
Illertissen	ILL 2							
	ILL 100	x						
	ILL 103	x						x
	ILL 104							
	ILL 105							
	ILL 107							
	ILL 172	x			x			x
	ILL 173	x			x			
Kellmünz	KELL 111							
	KELL 112							
Oberroth	OBR 9							
	OBR 15							
	OBR 119							
	OBR 165							

Umsetzung

Zugehörige Genehmigungsbehörden:		Untere Naturschutzbehörde	LRA: Naturparkrechtliche Genehmigung	Untere Naturschutzbehörde			Wasserwirtschaftsamt	Untere Naturschutzbehörde
Gemeinde	KW-Nr.	Biotopkartierungen	Landschaftsschutzgebiet	SPA-Gebiet	FFH-Gebiet		Trinkwasserschutzgebiet	Wiesenbrütgebiete
Osterberg	OST 7							
	OST 70							
	OST 117						x	
Roggenburg	ROG 19							
	ROG 21							
	ROG 24							
	ROG 125	x					x	
Unterroth	UNT 42	x			x			
	UNT 154							
	UNT 157	x			x			x

KARTE: ÜBERSICHTSKARTE SCHUTZGEBIETE

→ SIEHE ANLAGE 5



Schutzgebiete

-  Trinkwasserschutzgebiet
 Landschaftsschutzgebiet
 FFH-Gebiet
 Wiesenbrüterkulisse 2018
 Biotppkartierung

Baumaßnahmen

- GV - Straßen
Öffentliche Feld- und Waldwege
Wiesenbrüterkulisse 2018

Übergeordnetes Straßennetz

- Bundesautobahn
 Staats-/Kreisstraße

Ländliches Kernwegenetz

- Alternativweg

Gemeindeverbindungsstraßen

-  Priorität 1
-  Priorität 2
-  Priorität 3

Ergänzende Kernwege (Sonstige öffentliche Wege und Lückenschlüsse)

- Priorität 1
- Priorität 2
- Priorität 3

7.7.4 Pflicht zum Ausgleich bei Eingriffen in Natur und Landschaft und Eingriffsminimierung

Der Ausbau des Kernwegenetzes führt zu Eingriffen in Natur und Landschaft, welche die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts (Gehölzrodungen, Bodenversiegelungen) und das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen (§ 14 Abs. 1 BNatSchG). Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Die Planung muss daher darauf abzielen, die Eingriffe in Natur und Landschaft möglichst gering zu halten (Erhalt naturnaher Strukturen = geringer Kompensationsbedarf). Nicht zu vermeidende Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind durch geeignete Kompensationsmaßnahmen im Sinne von § 15 Abs. 2 BNatSchG auszugleichen.

Bei der Ertüchtigung des ländlichen Kernwegenetzes werden auch biotopkartierte Bereiche berührt. Demnach sind die Vorschriften zu den gesetzlich geschützten Biotopen zu beachten und es sind jeweils Anträge für die erforderlichen Ausnahmen nach Art. 23 Abs. 3 BayNatSchG erforderlich. Die Beeinträchtigungen des betroffenen Biotops sollen grundsätzlich so gering wie möglich gehalten werden. Unvermeidbare Eingriffe sind auszugleichen.

Für diejenigen Kernwege, deren Ertüchtigung keine Auswirkung auf amtlich kartierte Biotope vermuten lassen, gelten die Vorschriften zur Eingriffsregelung im Naturschutzrecht (§ 13 bis § 15 BNatSchG).

Für das Umsetzungsgebiet kann zusammenfassend gesagt werden, dass überall dort ein Ausgleich notwendig ist, wo es zu Gehölzrodungen, Bodenversiegelungen, Eingriffen in biotopkartierte Strukturen oder Beeinträchtigungen von Einzelbäumen kommt.

Zur **Eingriffsminimierung** können überdies eine geeignete Wegeführung auf alten Trassen beitragen, sowie eine sorgfältige Abwägung bei der Auswahl der Ausbauart (in naturschutzrechtlich sensiblen Gebieten sollte eher auf einen Ausbau der Kernwege als Schotterweg und nicht mit einer Asphaltbefestigung zurückgegriffen werden). Außerdem sollen bestehende Strukturen wie Feldgehölze, Obstbaumreihen oder Grünstreifen entlang von Wegen und Gräben erhalten bleiben, was auch der touristischen Funktion zu Gute kommt. Des Weiteren können in begründeten Ausnahmefällen anlagenbedingte Auswirkungen verringert werden, indem beispielsweise zum Erreichen von Naturschutzzielen die Gemeinde eine Einschränkungen für bestimmte Verkehrsmittel vornimmt.

Bei der Erarbeitung des Kernwegenetz-Konzeptes wurde darauf geachtet, sich weitestgehend auf bestehenden Trassen zu bewegen und naturschutzrechtlich streng geschützte Gebiete möglichst zu umgehen. So sollen mögliche Eingriffe in den Naturhaushalt gering gehalten werden.

Empfehlung einer frühzeitigen Abstimmung mit den Naturschutzbehörden:

Den betroffenen Gemeinden wird empfohlen, bei der Umsetzungsplanung für die einzelnen Kernwege bereits zu Beginn der Entwurfsplanung mit den zuständigen Behörden abzuklären, welche Genehmigungsgutachten im Einzelfall notwendig sind. Diese sollten frühzeitig in Auftrag gegeben werden, um Verzögerungen aufgrund fehlender Unterlagen zu vermeiden. Dies gilt ebenso für die Auswahl geeigneter Ausgleichsflächen, die insbesondere bei evtl. anfallenden Trassenverbreiterungen notwendig werden.

Überschlägiger Kompensationsbedarf:

Damit genauere Aussagen über die Ausgleichsmaßnahmen getroffen werden können, muss im Rahmen der Verfahrensordnung ein landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt werden. Dieser beinhaltet die Bestandsaufnahme, eine Konfliktanalyse und -bewertung, sowie die Erarbeitung des notwendigen Kompensationsbedarfs. Die Eingriffe in Natur und Landschaft sollen grundsätzlich so gering wie möglich gehalten werden und sind gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung zu ermitteln. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde sind geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu erarbeiten. Es wird empfohlen, den Ausgleich über das jeweilige Ökokonto der entsprechenden Gemeinde zu erbringen. Außerdem wäre auch die Deckung über ein interkommunales Ökokonto der *ILE Iller Roth Biber* denkbar. Ein gemeinsamer Flächenpool vereinfacht nicht nur die Umsetzung durch eine Zeit- und Kostenersparnis bei gemeinsamer Beauftragung eines Planers, sondern trägt auch zu einem sinnvollen und nachhaltigen Ausgleich bei, da verschiedene Naturschutzmaßnahmen zusammenhängend und aufeinander abgestimmt durchgeführt werden können. Außerdem besteht die Möglichkeit, Ökopunkte von zertifizierten Vermittlern von Ökopunkten im Naturraum D64 zu erwerben, um den Ausgleichsbedarf zu erfüllen.

Um im Vorfeld der Entwurfsplanungen den Umfang des Ausgleichsbedarfs in gewissem Maße abschätzen zu können, wurde dieser unter Einbezug der Bestandsaufnahme überschlägig für jede Baumaßnahme einzeln ermittelt (siehe Maßnahmenblätter). Dazu wurden die Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung vom 07. August 2013 für den staatlichen Straßenbau verwendet.

Die Berechnung erfolgte stark vereinfacht und wird an folgendem Beispiel erläutert:

Beispiel Berechnung Weg Nr. ALT 181.1

Weg alt (Bestand)			
Länge	Breite	Fläche	SNK+ Code
3160 m	4,0 m	12.640 m ²	2200 (3 Wertpunkte)
Weg Neu (Bautyp 1a, Asphalt)			
3160 m	5,00 m	15.800 m ²	
Berechnung:			
$(15.800 \text{ m}^2 - 12.640 \text{ m}^2) \times 3 \text{ WP} \times \text{Faktor } 1 = \mathbf{9480 \text{ WP}}$ Komp. Bedarf			

Hinweise zur Berechnung:

SNK+ Code:

- 2110 Acker → 2 Wertpunkte/m²
- 2200 Grünland → 3 Wertpunkte/m²

Faktor:

- Asphalt → Faktor 1
- Schotter → Faktor 0,7

Zusammenfassung des Kompensationsbedarfs nach BayKompV:

(Berechnungen aus den Maßnahmenblättern)

Tabelle 18: Zusammenstellung Eingriffsfläche [m²] und Ausgleichsflächenbedarf [WP]

Gemeinde	Eingriff in m²	Wertpunkte
Altenstadt	4.875	13.365
Buch	2.414	6.538
Illertissen	4.234	10.118
Kellmünz	2.100	6.300
Oberroth	Unklar	Unklar
Osterberg	3.270	9.810
Roggenburg	11.130	26.700
Unterroth	3.374	10.122
Summe	31.397 (+ Brückenausbau Oberroth)	82.953 (+ Brückenausbau Oberroth)

Für die Verwirklichung aller Baumaßnahmen aus der Priorität 1 in der *ILE Iller Roth Biber* wird in eine Fläche von rund 32.000 m² eingegriffen. Der zu schaffende Ausgleich beträgt nach BayKompV in etwa 83.000 Wertpunkte, wobei dies nur eine überschlägige Berechnung darstellt und noch nicht den Brückenneubau des Kernwegs OBR 165 berücksichtigt. Wie bereits erläutert, kann der exakte Kompensationsbedarf nur über einen Landschaftspflegerischen Begleitplan zur Entwurfsplanung / Genehmigungsplanung ermittelt werden.

8 Weitere Vorgehensweise Priorität 2 und 3

Nach Abschluss der Konzeptphase folgt die Umsetzung der Kernwege. In einem ersten Schritt sollen hier möglichst alle ausgewählten Maßnahmenwege, die einer detaillierten Betrachtung unterlagen, in die Umsetzung gehen. Nach und nach können dann auch die weiteren Wege der Priorität 1 in Angriff genommen werden.

Die Einteilung der Kernwege in die verschiedenen Prioritäten wurde gemeinsam mit Vertretern und Akteuren vor Ort aufgestellt und sollte entsprechend gewürdigt und bevorzugt behandelt werden. Dennoch ist es nicht verpflichtend, dass zunächst alle Wege der Priorität 1 umgesetzt werden müssen, bevor die jeweilige Gemeinde auch einen Weg der Priorität 2 angehen darf. Es kann in dem einen oder anderen Fall sein, dass Grundstücksverhandlungen für den Ausbau des Weges scheitern und schlichtweg die Fläche für den Weg fehlt. Dann muss wohl dieser Weg zurückgestellt und entsprechend andere Wege fokussiert werden.

Empfehlenswert ist, dass nach einer ersten Bauphase (von ca. 5 bis 10 Jahren) eine erneute Aufnahme der Kernwege für die 2. Bauphase durchgeführt wird. Dies können erneut Wege der Priorität 1 sein, die noch nicht ausgebaut wurden, oder eben auch Wege mit niedrigerer Priorität, die dann kurz- bis mittelfristig umgesetzt werden sollen. Auch hier soll jeder Kernweg einen Erfassungsbogen erhalten, auf dem alle wichtigen Informationen als Basis für eine spätere Umsetzung enthalten sind. Die BBV LandSiedlung unterstützt Sie hierbei gerne erneut.

Bereits jetzt wurden durch die Träger Öffentlicher Belange einige konkrete Aussagen zu den Kernwegen außerhalb der Maßnahmenwege aufgestellt. Diese Vorabeinschätzungen sind nachfolgend aufgelistet und können ausführlich im Anhang 6 nachgelesen werden. Sollten diese Kernwege dann in einer späteren Umsetzungsphase ausgebaut werden, können mögliche Problemstellungen bereits jetzt abgeschätzt und rechtzeitig mit den entsprechenden Trägern Öffentlicher Belange abgestimmt werden.

Tabelle 19: Stellungnahmen Kernwege außerhalb der Baumaßnahmen

Gemeinde	TÖB	Stellungnahme
Altenstadt	Autobahndirektion Südbayern	ALT 66 <i>Im Bereich des Wegs ALT 66 sind ebenfalls die Verbreiterung der Fahrbahn sowie die Lärmschutzmaßnahmen bei Illereichen für den geplanten 6-streifigen Ausbau zu berücksichtigen. Konkretere Planungen für diesen Abschnitt liegen hier aber aktuell auch noch nicht vor. Das</i>

Gemeinde	TÖB	Stellungnahme
		<i>Bauwerk BW 34-2, das die A7 über den Forstweg vom Illereicher Wald nach Illereichen überführt, soll nach der derzeitigen Ausbauplanung erhalten werden. Lichte Höhe und lichte Weite des Bauwerks bleiben somit unverändert, wodurch auch die Höhenbeschränkung von 2,20 m weiterhin bestehen wird.</i>
Altenstadt	Regierung von Schwaben	ALT 182 <i>Biotope sonst. wertgebende Strukturen: Gehölze, Säume</i> <i>Artenschutzkartierung: Amphibien</i> <i>Sonstiges: Barrierewirkung Amphibien (Asphaltausbau)</i>
Buch	Regierung von Schwaben	BUC 136 <i>Betroffene Schutzgebiete: Wiesenbrüterkulisse</i> <i>Biotope sonst. wertgebende Strukturen: Hecke, Gehölzstrukturen</i> BUC 137 <i>Betroffene Schutzgebiete: FFH-Gebiet 7726-372</i> <i>Biotope sonst. wertgebende Strukturen: § 30 Gewässerbegleitvegetation</i> <i>Artenschutzkartierung: Bachmuschel in Kleiner Roth</i> <i>Sonstiges: TF 1 unmittelbar parallel zur Kleinen Roth im FFH-Gebiet, Wegetrasse ggf. vom Gewässer Abrücken zur Umsetzung eines Gewässerschutzstreifens (Umsetzung FFH-Managementplanung)</i>
Illertissen	Regierung von Schwaben	ILL 103 <i>Artenschutzkartierung: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling</i> <i>Sonstiges: Ausbau Grünweg, Verlust Saumstrukturen</i> ILL 107 <i>Betroffene Schutzgebiete: FFH-Gebiet 7726-372, Wiesenbrüterkulisse</i> <i>Biotope sonst. wertgebende Strukturen: Gewässerbegleitvegetation, Hecken, Grabensäume</i> <i>Sonstiges: neue Erschließung Wiesenbrüterkulisse von Westen (bisher nicht durchgängig), Auswirkungen neuer Wegeerschließung</i>
Illertissen	LRA Neu-Ulm	ILL 103 <i>Für Fl. Nr. 1874 Gem. Illertissen, Eintrag im Kataster 06.48, 77500875. Kein Akt lt. ABuDIS – keine Unterlagen. Auf Luftbild 1975 Abgrabung.</i>
Illertissen	Autobahndirektion Südbayern	ILL 177 <i>Für den parallel zur Autobahn geführten Begleitweg ILL 177 ist zu beachten, dass im Zuge eines 6-streifigen Ausbaus der A7 zusätzlich zur Verbreiterung der Fahrbahn auch eine entsprechende Lärmschutzmaßnahme im Bereich von Jedesheim vorzusehen ist. Nach dem derzeitigen Planungsstand ist aber noch nicht geklärt, ob an diesem Abschnitt ein Wall oder eine Wand errichtet werden soll. Folge dessen kann auch noch keine genauere Aussage zur Flächeninanspruchnahme bzw. zur Führung des ländlichen Wegenetzes getroffen werden. Mit Einschränkungen ist aber u.E. nicht zu rechnen, da die bestehenden Wegeverbindungen im Zuge eines 6-streifigen Ausbaus entsprechend wiederherzustellen sind.</i>
Kellmünz	Regierung von Schwaben	KELL 111 <i>Sonstiges: Ausbau Grünweg</i>
Oberroth	LRA Neu-Ulm	OBR 15 <i>Eintrag auf Fl. Nr. 346 ehm. Mülldeponie 77500138, 10.01 – wäre abseits (Brücke über Gewässer, Roth)</i>
Oberroth	Regierung	OBR 9

Gemeinde	TÖB	Stellungnahme
	von Schwaben	<i>Biotop</i> e sonst. wertgebende Strukturen: Hecken <i>Artenschutz</i> kartierung: Bachmuschel in Roth <i>Sonstiges</i> : Berücksichtigung Bachmuschel bei Brückenbaumaßnahmen OBR 15 <i>Biotop</i> e sonst. wertgebende Strukturen: Baumreihe, Gehölze <i>Artenschutz</i> kartierung: Bachmuschel in Roth <i>Sonstiges</i> : Berücksichtigung Bachmuschel bei Brückenbaumaßnahmen
Unterroth	Regierung von Schwaben	UNT 157 <i>Betroffene Schutzgebiete</i> : FFH-Gebiet 7726-372 <i>Biotop</i> e sonst. wertgebende Strukturen: § 30 Gewässerbegleitvegetation <i>Sonstiges</i> : aktuell Erdweg, Auswirkung neue Querverbindung

9 Fazit

Im Integrierten Ländlichen Entwicklungskonzept der *ILE Iller Roth Biber* stellen die Land- und Forstwirtschaft, die Infrastruktur und Verkehrswege sowie der Tourismus wichtige Bereiche im Entwicklungsprozess dar. Vor diesem Hintergrund wurde die BBV LandSiedlung GmbH beauftragt, mit tatkräftiger Unterstützung der einzelnen Gemeinden ein ländliches Kernwegenetz zu konzipieren, das sowohl den Landwirten als auch der nicht-landwirtschaftlichen Bevölkerung dient. Multifunktionalität, interkommunaler Gedanke, Kernwegedefinition aus der landwirtschaftlichen Basis heraus und gezielte Vorbereitung der praktischen Bauumsetzung sind die Schlagworte, die hinter diesem Projekt stehen. Unsere Aufgabe war es, den größtmöglichen Spagat zwischen Praktikabilität für die Land- und Forstwirtschaft, Nutzen für den Bereich Freizeit und Tourismus und Gesetzmäßigkeit für die Verwirklichung zu schaffen. Dies ist nur gelungen, weil viele Entscheidungsträger und Akteure vor Ort von Anfang an in den Entstehungsprozess mit eingebunden waren.

Ein besonderer Dank gilt dem zuständigen Projektleiter vom ALE Schwaben, Herrn Christoph Graf. Des Weiteren bedanken wir uns für die gute und gelungene Zusammenarbeit bei den Bürgermeistern der *ILE Iller Roth Biber*.

Wir wünschen der ILE Region viel Erfolg bei der Umsetzung der gemeinsam erarbeiteten Maßnahmen.

Literaturverzeichnis

Akademie für die Ländlichen Räume Schleswig-Holstein e.V. 2008. *Wege mit Aussichten - Studie zur Zukunftsfähigkeit des ländlichen Wegenetzes in Schleswig-Holstein.* Schleswig-Holstein : Schmidt & Klaunig, Kiel, 2008.

Baier, Reinhold. 2006. Auszug aus RaSt 06, Kapitel 6, Abschnitt 3.9.3 Sichtfelder. 2006.

Bayerische Staatsregierung. 1981. Bayerisches Straßen- und Wegegesetz (BayStrWG). [Online] 05. 10 1981. [Zitat vom: 16. 02 2016.] <http://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayStrWG>.

Bayerische Vermessungsverwaltung. 2020. BayernAtlas. [Online] 2020. <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/index.html?topic=bvv&lang=de&catalogNodes=11&bgLayer=atkis>.

Bayerisches Landesamt für Umwelt . 2018. Artenhilfsprogramm Wiesenbrüter. [Online] 2018. [Zitat vom: 04. 01 2019.] https://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprojekte_voegel/wiesenbrueter/index.htm.

Bayerisches Landesamt für Umwelt. 2017. Bayerisches Landesamt für Umwelt-Landschaftsschutzgebiete. [Online] 2017. [Zitat vom: 20. 12 2017.]

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. 2019. *Finanzierungsrichtlinie FinR-LE 2019.* 2019.

BBV LandSiedlung GmbH. 2017. Konzept für ein ländliches Kernwegenetz. Würzburg : s.n., 2017.

— . **2018.** Konzept für ein Ländliches Kernwegenetzkonzept. Augsburg : s.n., 2018.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. 2016. Natura 2000. [Online] 2016. [Zitat vom: 04. 01 2019.] <https://www.bmu.de/themen/natur-biologische-vielfalt-arten/naturschutz-biologische-vielfalt/gebietsschutz-und-vernetzung/natura-2000/>.

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. 2016. *Arbeitsblatt DWA-A 904 -1, Richtlinien für den ländlichen Wegebau - Entwurf.* 2016.

Dr. Manderbach, Randolph. 2015. Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und vogelschutzrichtlinie-Gebiete und Arten in Deutschland. *Informationsportal zu Natura 2000*. [Online] 2015. [Zitat vom: 30. 01 2015.] <http://www.ffh-gebiete.de>.

DWA / RLW 2014 (E), Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V. 2014. *Arbeitsblatt DWA-A 904, Richtlinien für den ländlichen Wegebau - Entwurf*. 2014.

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Netz-Grundkarte

Anlage 2: Erfassungsbögen: „Vereinfachte Erhebung des Zustandes“

2.1 Marktgemeinde Altenstadt

2.2 Marktgemeinde Buch

2.3 Stadt Illertissen

2.4 Marktgemeinde Kellmünz

2.5 Gemeinde Oberroth

2.6 Gemeinde Osterberg

2.7 Gemeinde Roggenburg

2.8 Gemeinde Unterroth

Anlage 3: Baumaßnahmenblätter

3.1 Marktgemeinde Altenstadt

3.2 Marktgemeinde Buch

3.3 Stadt Illertissen

3.4 Marktgemeinde Kellmünz

3.5 Gemeinde Oberroth

3.6 Gemeinde Osterberg

3.7 Gemeinde Roggenburg

3.8 Gemeinde Unterroth

Anlage 4: Baumaßnahmenkarte

Anlage 5: Übersichtskarte Schutzgebiete

Anlage 6: Stellungnahmen Träger Öffentlicher Belange

6.1 Stellungnahmen 1. Anhörung

6.2 Stellungnahmen 2. Anhörung

Anlage 7: Freizeitkarte