

Flurbereinigung Hildrizhausen/Altdorf
Landkreis Böblingen

Erläuterungsbericht

zum Wege- und Gewässerplan mit landschaftspflegerischem Begleitplan (Plan nach § 41 FlurbG)

Az.: B 07 17

Böblingen, 03.07.2024

gez. Kallning

Inhaltsverzeichnis

1	Das Flurbereinigungsverfahren	4
2	Allgemeine Planungsgrundlagen	5
2.1	Raumbezogene Planungen	5
2.2	Geschützte und schutzwürdige Gebiete bzw. Objekte	6
2.3	Bestehende und geplante Anlagen (ohne gemeinschaftliche Anlagen).....	8
2.4	Das Verfahrensgebiet.....	8
3	Die Planungen für das Flurbereinigungsgebiet	10
3.1	Betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte	10
3.2	Wege	10
3.3	Wasserwirtschaftliche Maßnahmen.....	13
3.4	Geländegestaltungen	13
3.5	Schutz und Verbesserung des Bodens	14
3.6	Landschaftspflege	14
3.7	Freizeit und Erholung	16
3.8	Sonstiges.....	16
4	Erläuterung von Einzelmaßnahmen	17
4.1	In der Karte nicht genügend deutlich darstellbare Maßnahmen	17
4.2	Diskutierte wesentliche Alternativen	17
5	Ortsgestaltungsplan	18
6	Eingriff / Ausgleich	18
6.1	Zu erwartende Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild	18
6.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen	19
6.3	Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	19
6.4	FFH-Lebensraumtypen außerhalb von Natura 2000 Gebieten.....	20
6.5	Landschaftsschutzgebiet nach § 26 BNatSchG.....	20
6.6	Streuobstbestände nach § 33a NatSchG	20
6.7	Darlegung des Risikomanagements.....	20
6.8	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich	21
6.9	Ökologischer Mehrwert.....	21
7	Artenschutz nach § 44 BNatSchG	22
7.1	Bestandssituation/Vorkommen planungsrelevanter Arten	22
7.2	Vorprüfung (Konfliktanalyse/Betroffenheitsanalyse)	23
7.3	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	23
7.4	Erläuterung der erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	25
7.5	Beschreibung der vorgezogenen funktionssichernden Ausgleichsmaßnahmen	25
7.6	Darlegung des Risikomanagements.....	25
7.7	Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahmeregelung	25
8	Natura 2000	25
8.1	Bestandssituation FFH-Gebiet/Europäisches Vogelschutzgebiet.....	25

8.2	Prognose der erheblichen Beeinträchtigungen.....	26
8.3	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	26
8.4	Alternativenvergleich	26
8.5	Darlegung zu den Ausnahmegründen	26
8.6	Kohärenzausgleich (Sicherungsmaßnahmen) für das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000	26
8.7	Zusammenfassung der Ergebnisse	26
9	Umweltverträglichkeit	26
9.1	Gemeinschaftliche und öffentliche Anlagen.....	26
9.2	Umweltauswirkungen	27
9.3	Planungsalternativen	32
9.4	Maßnahmen anderer Träger.....	33
9.5	Zusammenfassung	33
10	Literaturverzeichnis	34
11	Anlagenverzeichnis	34

1 Das Flurbereinigungsverfahren

a) Rechtsgrundlagen

Das Landratsamt Böblingen (untere Flurbereinigungsbehörde) hat die Flurbereinigung Hildrizhausen/Altdorf nach § 86 Abs.1 des Flurbereinigungsgesetzes (FlurbG) in der Fassung vom 16.03.1976 (BGBl. I S. 546) angeordnet (Flurbereinigungsbeschluss vom 25.02.2022).

b) Lage des Gebiets

Das Verfahrensgebiet befindet sich ca. 20 km südwestlich der Landeshauptstadt Stuttgart auf den Gemarkungen Altdorf (Gemeinde Altdorf) sowie Hildrizhausen (Gemeinde Hildrizhausen), beide im Landkreis Böblingen. Es liegt zwischen den Ortslagen der Gemeinden Hildrizhausen und Altdorf. Stellenweise grenzt das Gebiet direkt an beide Ortslagen an. In der Mitte verläuft quer durch das Gebiet in Ost-West-Richtung die Landesstraße L 1184.

Die Größe des Verfahrensgebietes beträgt 63 ha. Es umfasst 444 Flurstücke mit 218 Eigentümern.

Das Gebiet zählt naturräumlich zum Naturraum Schönbuch und Glemswald in der Großlandschaft Schwäbisches Keuper-Lias-Land.

c) Ziele

Das Gebiet wurde in den 1950er Jahren flurbereinigt. Das Wegenetz entspricht nach Ausbaustandard und Linienführung nicht mehr den heutigen betriebswirtschaftlichen Anforderungen (insbesondere für Ernte und Abfuhr von Getreide wie auch Zuckerrüben). Probleme bezüglich Zuwegungsmängeln und Besitzzersplitterung bestehen hingegen kaum.

Jedoch fehlt ein asphaltierter landwirtschaftlicher Weg mit Verbindungs- und Erschließungsfunktion als Umfahrung von Hildrizhausen. Bisher ist im nördlichen Teil des Verfahrensgebietes lediglich ein schmaler unbefestigter Weg in Nord-Süd-Richtung vorhanden. Auch die im südöstlichen Gebietsteil vorhandenen befestigten Wege entsprechen weder in der Ausbaubreite noch -güte den heutigen Anforderungen.

Daher muss ein erheblicher Anteil des landwirtschaftlichen Verkehrs bisher durch die Ortslage. Dies führt aufgrund der fortschreitend beengten Verhältnisse in der Ortslage zu einer zunehmend erschwerten Durchfahrt für landwirtschaftliche Fahrzeuge. Diese Konfliktlage zu Lasten der Landwirtschaft soll beseitigt werden.

Für die Wegebaumaßnahmen ist im erforderlichen Umfang eine Bodenordnung notwendig.

2 Allgemeine Planungsgrundlagen

2.1 Raumbezogene Planungen

Die Ziele der raumbezogenen Planungen wurden in der Wege- und Gewässerplanung berücksichtigt. Die Belange der Flurbereinigung werden nicht berührt.

a) Landesentwicklungsplan / Regionalplan

Nach dem aus dem Landesentwicklungsplan (2002) abgeleiteten Regionalplan 2020 des Verbands Region Stuttgart (Beschluss vom 22.07.2009) liegt das Flurbereinigungsgebiet weitgehend in einem regionalen Grünzug. Der Bereich zwischen den beiden Ortslagen ist als Grünzäsur dargestellt. Weiter ist ein Großteil des Verfahrensgebietes als Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (Vorbehaltsgebiet) dargestellt.

b) Bauleitplanung (Flächennutzungspläne, Bebauungspläne)

Das Flurbereinigungsgebiet ist im Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Altdorf - Hildrizhausen - Holzgerlingen als Landwirtschaftsfläche dargestellt.

Ein Bebauungsplan ist nicht vorhanden.

c) Landschaftsplanung

Für den Gemeindeverwaltungsverband Altdorf – Hildrizhausen - Holzgerlingen liegt ein Landschaftsplan von 1993 vor. Diverse Teilfortschreibungen des Planes beziehen sich auf geplante Baugebiete, zum Verfahrensgebiet enthält der Landschaftsplan keine Aussagen.

d) Biotopverbund

Der äußerste Südosten (Vogelschutzgebiet) ist im landesweiten Biotopverbund (LUBW) als Kernfläche für den Verbund mittlerer Standorte dargestellt. Westlich angrenzend liegt ein Kernraum (200 m). Der dargestellte Biotopverbund richtet sich jedoch nach Osten, so dass sich im Verfahrensgebiet keine Suchräume für den Biotopverbund befinden.

Zum Verbund feuchter oder trockener Standorte sind für das Gebiet keine Darstellungen vorhanden.

Biotopvernetzungs-konzepte der Gemeinden liegen nicht vor.

e) Wildtierkorridore

Sind im Verfahrensgebiet keine vorhanden.

f) Agrarstrukturelle Vorplanung / Vorplanungen nach § 38 FlurbG

In den Gemarkungen Hildrizhausen und Altdorf befinden sich 23 landwirtschaftliche Betriebe. Von diesen werden fünf im Haupterwerb und 18 im Nebenerwerb geführt. Die gesamte landwirtschaftliche Fläche (LF) der landwirtschaftlichen Betriebe der beiden Gemarkungen beläuft sich auf 910 ha LF. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Flächenausstattung von 39,6 ha je Betrieb.

Mit 400 ha LF bewirtschaften die Haupterwerbsbetriebe rd. 44 % der landwirtschaftlichen Fläche. Betriebe im Nebenerwerb bewirtschaften 510 ha LF und 56 % der LF.

Hieraus ergibt sich eine durchschnittliche Betriebsgröße von 80 ha für die Haupterwerbsbetriebe und 28 ha für die Nebenerwerbsbetriebe der Gemarkungen Hildrizhausen und Altdorf.

In den Gemarkungen verfügen elf der 23 landwirtschaftlichen Betriebe über Tierhaltung mit insgesamt 717 Großvieheinheiten (GVE), wobei 650 GVE der Rinderhaltung zuzuordnen sind. Im Durchschnitt der Betriebe werden 65 GVE gehalten.

Das Flurbereinigungsgebiet ist gut durch unbefestigte Wege (hauptsächlich Graswege) erschlossen, welche sich zum Großteil in gutem Zustand befinden. Ein befestigter Weg östlich von Hildrizhausen, welcher die beiden Gebiete nördlich und südlich der L 1184 in Richtung Altdorf verbindet, ist nicht vorhanden.

2.2 Geschützte und schutzwürdige Gebiete bzw. Objekte

Vorbemerkung: Vorhandene geschützte und schutzwürdige Gebiete bzw. Objekte sind in der Wege- und Gewässerkarte mit Landschaftskarte dargestellt und werden in der Planung gemäß den jeweiligen gesetzlichen Vorgaben berücksichtigt.

a) Naturschutzgebiete

Im Verfahrensgebiet sind keine Naturschutzgebiete ausgewiesen.

b) Naturdenkmale

Im Verfahrensgebiet sind keine Naturdenkmale ausgewiesen.

c) Natura 2000-Gebiete

Der äußerste Südosten des Verfahrensgebietes liegt im Vogelschutzgebiet Nr. 7420-441 „Schönbuch“.

Weiteres siehe in Kapitel 0.

d) Naturpark Schönbuch

Ist vom Verfahrensgebiet nicht berührt.

e) FFH-Lebensraumtypen außerhalb von Schutzgebieten

Das Vorkommen von Mageren Flachlandmähwiesen (LRT-Code 6510) wurde in der Offenlandbiotopkartierung, Stand 2022, nicht nachgewiesen. Weitere Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie sind im Verfahrensgebiet nicht zu erwarten.

f) Landschaftsschutzgebiete

Das Verfahrensgebiet wird von drei Landschaftsschutzgebieten (LSG) tangiert:

- Nr. 1.15.066 Oberes Würmtal nördlich Hildrizhausen samt dem Talbecken bei Mauren zwischen Holzgerlingen und Ehningen (Verordnung vom 10.10.1974) im Bereich südlich der Kläranlage.
- Nr. 1.15.081 Hildrizhausen (Teilgebiet II) (Verordnung vom 16.06.1988) im Bereich westlich der Kläranlage.
- Nr. 1.15.001 Altdorf (Verordnung vom 11.02.2010) im äußersten Südosten.

In allen Schutzgebietsverordnungen sind Verbote und Erlaubnisvorbehalte bezüglich Anlage oder Veränderung von Wegen und Veränderung der Bodengestalt festgelegt, die für die vorliegende Planung relevant sind

Die Verordnung zum LSG „Altdorf“ umfasst darüber hinaus als Schutzzweck die Erhaltung der Kulturlandschaft mit ihren Funktionen im Naturhaushalt, sowie die Erhaltung der im Gebiet vorkommenden Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie. Hierzu werden die Streuobstbestände besonders hervorgehoben.

g) **Geschützte Biotop**

Im Verfahrensgebiet ist der nach § 33 NatSchG geschützte Biotop Nr. 173191151052 „Feldhecken im Gewann Schnödenen“ kartiert. Er ist als Gebiet von lokaler Bedeutung eingestuft. Der Biotop umfasst gemäß Offenland-Biotopkartierung von 2022 zwei Teilflächen, sie werden durch geplante Maßnahmen nicht beeinträchtigt.

h) **Geschützte Streuobstbestände**

Im Südosten des Verfahrensgebiets liegen mehrere, durch schmale Äcker oder Wiesen bzw. den asphaltierten Rollerweg voneinander getrennte Reihen aus Obstbaum-Hochstämmen. Diese sind für sich genommen jeweils kleiner als 1500 qm, sie stehen jedoch untereinander und mit den östlich liegenden, großflächigeren Streuobstwiesen im ökologischen Zusammenhang. Daher werden sie als Teil eines geschützten Streuobstbestandes nach § 33a NatSchG eingestuft. Randlich vorhandene Niederstammanlagen und Obstgärten zählen nicht zum geschützten Streuobstbestand.

i) **Geotope**

Geotope befinden sich nicht im Verfahrensgebiet.

j) **Wasserschutzgebiete (WSG)**

Im Südwesten grenzt das WSG Betteltal-Hildrizhausen unmittelbar an. Das Wasserschutzgebiet wird durch die Planungen nicht beeinträchtigt.

k) **Quellschutz- und Überschwemmungsgebiete**

Sind nicht im Verfahrensgebiet vorhanden.

l) **Bau- und Bodendenkmale**

Es sind keine Bau- und Bodendenkmale bekannt.

m) **Kulturdenkmale**

Es sind keine Kulturdenkmale bekannt.

n) **Altlasten**

Siehe 2.4 d)

o) **Militärische Schutzgebiete**

Militärische Schutzgebiete sind nicht bekannt.

2.3 Bestehende und geplante Anlagen (ohne gemeinschaftliche Anlagen)

a) Klassifizierte Straßen / Schienenbahnen

Quer durch das Verfahrensgebiet verläuft in Ost-West-Richtung von Altdorf nach Hildrizhausen die Landesstraße L 1184. Planungen betreffend der Landesstraße L 1184 sind nicht bekannt.

Eisenbahnlinien sind keine vorhanden.

b) Leitungen

Im Begleitweg (Maßnahmennummer MNN 114) nördlich der L 1184 befinden sich eine Gasversorgungsleitung und eine unterirdische Stromleitung der Netze BW. Des Weiteren befindet sich eine unterirdische Stromleitung im Wegflurstück (MNN 112) angrenzend an die Gewanne Unterer Kребen und Altdorf Weg. Südlich der Kläranlage befindet sich eine weitere unterirdische Stromleitung im Wegflurstück 420, MNN 105 (Gemarkung Hildrizhausen) und 2970, MNN 106 (Gemarkung Altdorf).

Südlich der Kläranlage quer durch das Gewann Schnöde verläuft in Nord-Süd-Richtung eine Abwasserleitung der Gemeinde Altdorf weitgehend auf privatem Eigentum.

Alle bekannten Leitungen sind in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt. Für die Lagerichtigkeit wird keine Gewähr übernommen.

c) Freizeit- und Erholungsanlagen, weitere öffentliche Anlagen

Im Verfahrensgebiet befinden sich zwei ausgewiesene Radwege, die beide von Altdorf nach Hildrizhausen führen. Einer (MNN 114) davon befindet sich nördlich der L 1184 als Begleitweg der Landesstraße und einer im südlichen Bereich des Verfahrensgebietes mit dem Namen Riedwiesenweg (MNN 127). Zudem grenzt ein weiterer Radweg an das Verfahrensgebiet an (MNN 121), der von Altdorf nach Mauren führt.

Die Radwege sind in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt.

d) Gewässer

Gewässer sind im Verfahrensgebiet nicht vorhanden (siehe 2.4 b).

2.4 Das Verfahrensgebiet

a) Topographie

Die Landschaft zwischen Hildrizhausen und Altdorf ist offen und flachwellig. Sie ist vollständig landwirtschaftlich geprägt, mit überwiegender Ackernutzung. Der Norden des Verfahrensgebietes liegt auf einem Höhenrücken zwischen der von der ortsnah entspringenden Altdorfer Würm und der hier ebenfalls noch quellnahen Würm; beide Gewässer fließen etwas weiter nördlich zusammen (beide Gewässer liegen außerhalb des Verfahrensgebietes). Das Gebiet zählt naturräumlich zum Naturraum Schönbuch und Glemswald in der Großlandschaft Schwäbisches Keuper-Lias-Land.

Im nördlichen Bereich dominiert aufgrund der geringeren Bodenqualität und Hängigkeit die Grünlandnutzung. Mehrere Stufenraine gliedern die Hangbereiche, hier sind eher artenreichere Grünlandflächen sowie wenige Gehölzstrukturen vorhanden. Im südlichen Bereich ist das Gelände nur leicht nach Süden geneigt und es dominieren relativ fruchtbare Lehmböden mit überwiegender Ackernutzung.

b) **Wasserhaushalt**

Im Gebiet kommen keine stehenden Gewässer vor. Es befinden sich Wassergräben im Verfahrensgebiet, die nur schmal ausgeprägt sind und nur temporär Wasser führen. Gewässer II. Ordnung sind nicht vorhanden.

Zahlreiche Drainagen sind im Gebiet vorhanden. Die Pläne hierzu liegen vor. Die Lage der Drainagen ist nicht in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt.

c) **Geologie/Bodenarten**

Im Gebiet befinden sich im Ausstrichbereich der Gesteine der Angulatensandstein-Formation, der Arietenkalk-Formation, der Pylonotenton-Formation (alle Unterjura) sowie der Trossingen-Formation (Mittelkeuper). Diese werden örtlich von quartären Lockergesteinen (holozäne Abschwemmassen, Lösslehm, Auenlehm, lössführende Fließerde) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit überlagert.

Die im Gebiet vorkommenden Böden werden mit guten bis sehr guten ackerbaulichen Eigenschaften, die in der landwirtschaftlichen Flurbilanz vorwiegend der Vorrangstufe I und II zuzurechnen sind, eingestuft.

d) **Bodennutzung/Altlasten**

Im Verfahrensgebiet liegt der Ackeranteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen bei 75 %, nördlich der L1184 überwiegt der Grünlandanteil. Angebaut werden die typischen Marktfrüchte wie Weizen, Gerste, Zuckerrüben, Raps und Mais.

Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen sind nicht bekannt.

e) **Besitzstruktur**

Das Gebiet wurde in den 1950er Jahren flurbereinigt. Eine Besitzersplitterung besteht daher kaum. Größere Zusammenlegungen werden von Seiten der Bewirtschafter (Termin Runder Tisch Landwirtschaft am 08.12.2021) nicht gewünscht.

Die durchschnittliche Flurstücksgröße beträgt 14 Ar.

f) **Ländliche Wege**

Zuwegungsmängel bestehen kaum. Es fehlt jedoch ein asphaltierter landwirtschaftlicher Weg mit Verbindungs- und Erschließungsfunktion als Umfahrung von Hildrizhausen.

Der vorhandene asphaltierte Weg auf Gemarkung Altdorf „Rollerweg“ entspricht weder in der Ausbaubreite noch –güte den heutigen Anforderungen.

g) **Ortslagen und Siedlungen im Außenbereich**

Ortslagen und Aussiedlerstandorte sind im Verfahrensgebiet nicht vorhanden.

h) **Bodenschätze**

Ein Vorkommen von Bodenschätzen ist nicht bekannt.

i) **Wander- und Radwege, Freizeitnutzung**

Ausgewiesene Wanderwege, Einrichtungen wie Bänke, Wegeweiser o.ä. sind nicht vorhanden. Es gibt zwei ausgewiesene Radwege (vgl. 2.3 c).

Das bisherige Feldwegenetz wird von Spaziergängern der angrenzenden Ortschaften genutzt.

3 Die Planungen für das Flurbereinigungsgebiet

Bei den geplanten Maßnahmen handelt es sich um gemeinschaftliche Anlagen (Wege, wasserwirtschaftliche und landschaftspflegerische Anlagen), die in das Eigentum und die Unterhaltungspflicht der Gemeinden Hildrizhausen und Altdorf übergehen.

Der Flächenbedarf für die gemeinschaftlichen Anlagen wird von den Gemeinden Hildrizhausen und Altdorf aufgebracht.

3.1 Betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte

- Nutzungskonzept

Mit den Bewirtschaftern und der unteren Landwirtschaftsbehörde wurde am 25.04.2022 ein Nutzungskonzept erarbeitet. Die Ergebnisse wurden bei der weiteren Planung berücksichtigt.

- Änderung der Nutzungsarten auf Gemarkung Hildrizhausen und Altdorf

Zur Auflösung von Nutzungskonflikten wird die Acker- bzw. Grünlandnutzung geringfügig angepasst.

Umbruch von Grünland: MNN 202

Neuanlage von Grünland: MNN 200, 201, 203, 204 und 205

3.2 Wege

3.2.1 Grundkonzeption

Das Wegekonzept beinhaltet zwei wichtige Hupterschließungsachsen:

- Umfahrung der Ortslage von Hildrizhausen (Nord-Süd-Verbindung), Gemarkung Hildrizhausen, MNN 106 und 116
- Rollerweg, Gemarkung Altdorf, MNN 118

Beide Hupterschließungsachsen/Hauptwirtschaftswege sollen in Asphaltbauweise mit einer Fahrbahnbreite von 3,50 m und einer Kronenbreite von 5,00 m ausgebaut werden. Vor allem die MNN 106 und 116 haben eine multifunktionelle Bedeutung. Sie dienen nicht nur der Landwirtschaft, sondern auch der Freizeit und Erholung.

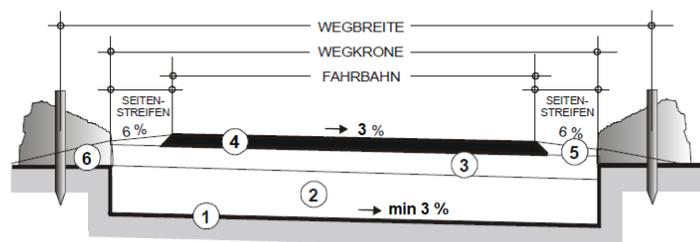
Die zweite Hupterschließungsachse (Rollerweg, MNN 118) wird lediglich modernisiert, d.h. der vorhandene zu schmale Asphaltweg wird entsprechend den heutigen Anforderungen verbreitert und ausgebaut. Der südliche Verlauf wird so gelegt, dass keine Bäume durch die Baumaßnahme entfallen. Lediglich ein Baum muss zur Aufweitung des Kreuzungsbereichs entfallen (MNN 401). Der Rollerweg dient unter anderem als Hauptzufahrt für einen Aussiedlerhof.

Eine weitere Feinerschließung ist nicht erforderlich. Von Seiten der Bewirtschafter wird lediglich die Rekultivierung des Grünwegs (MNN 122) zwischen den Gewannen Saugrat und Steinachacker gewünscht (siehe auch Ergebnis Runder Tisch Landwirtschaft). Im geringen Umfang entfallen nicht mehr genutzte und bereits überwirtschaftete Grünwege.

Regelprofil Wege

Hauptwirtschaftswege in Asphaltbauweise (MNN 106, 116 und 118) werden gemäß der Richtlinie für den Ländlichen Wegebau (RLW) für die Beanspruchung – Hoch – erstellt. Die Beanspruchung – Hoch – und die Wegbreite mit 3,50 m ist unter anderem durch die Abfuhr von Zuckerrüben – wie im Flurbereinigungsgebiet gegeben – begründet.

Asphaltweg (vollflächig)



1: Planum, 2: Tragschicht aus unsortiertem Gestein, 3: Schottertragschicht
4: Asphalt, 5: Seitenstreifen aus Schottermaterial, 6: Angleichung mit Oberboden

3.2.2 Details der Wegeplanung

Gemarkung Altdorf:

Modernisierung vorhandener Asphaltweg als Hauptwirtschaftsweg

118 (Obere Hauser Höhe, Untere Hauser Höhe, Äußere Rohräcker, Erzberger, Roller):

Der bisherige Asphaltweg entspricht baulich nicht mehr den heutigen Anforderungen und ist in schlechtem Zustand (Deckschicht gebrochen). Der Weg hat bisher eine Fahrbahnbreite von rund 2,90 m und soll bei der Modernisierung auf 3,50 m ausgebaut werden. Zur Verbreiterung reicht das vorhandene Wegflurstück nicht aus und von den angrenzenden Flurstücken werden in geringem Umfang Flächen beansprucht. Die Ausbaustrecke ist rund 835 m lang. Er schließt im Norden an die Landesstraße 1194 an und im Süden an den vorhandenen Hauptwirtschaftsweg (MNN 133) der in Ost-West-Richtung verläuft. Wegeinmündungen in vorhandene Wege sollen auf einer Länge von rund 10 m mit Asphalt befestigt werden. Die Einmündung in den vorhandenen Betonweg MNN 133 soll auf einer Länge von rund 20 m asphaltiert werden. Im Bereich der Einmündung muss ein Apfelbaum gefällt werden (MNN 401).

Gemarkung Hildrizhausen:

Herstellung befestigter Weg als Hauptwirtschaftsweg

106 (Altdorfer Weg, Loch, Vorderer-, Mittlerer- und Hinterer Raizen, Schnöde):

Der Weg verläuft bisher als Grünweg von der Landesstraße 1184 in Nord-Süd-Richtung bis zur Kläranlage. Er wird als Hauptwirtschaftsweg in einer Fahrbahnbreite von 3,50 m ausgebaut. Der verbreiterte Weg wird weitgehend auf dem bisherigen Wegflurstück geführt mit trassierungsbedingten Anpassungen im Gewann Hintere Raizen/ Schnöde. Die Ausbaustrecke ist rund 790 m lang. Wegeinmündungen in vorhandene Wege sollen auf einer Länge von rund 10 m mit Asphalt befestigt werden.

116 (Höhe, Steinachäcker, Saugrat):

Der neue Weg wird mit einem Pufferstreifen zur vorhandenen Bebauung parallel entlang der westlichen Gebietsgrenze geführt, beginnend von der Landesstraße 1194 in südlicher Richtung bis zum vorhandenen Asphaltweg im südlichen Teil des Verfahrensgebietes. Der neue Hauptwirtschaftsweg wird mit einer Fahrbahnbreite von 3,50 m gebaut und hat eine Gesamtlänge von rund 515 m. Wegeinmündungen in vorhandene Grünwege sollen auf einer Länge von rund 5 m mit Asphalt befestigt werden mit Ausnahme einer Einmündung in Weg MNN 117 (siehe unten). Die Einmündung in den vorhandenen Asphaltweg MNN 127 soll auf einer Länge von rund 20 m asphaltiert werden.

Beibehaltung von Wegflurstücken

117 (Höhe):

Auf rund 65 m wird der überwirtschaftete Grünweg in der Neuzuteilung weiterhin als Flurstück ausgewiesen.

Rekultivierung von Grünwegen

106 (Hinterer Raizen)

Im Rahmen der Geländeanpassungen der MNN 400 wird gleichzeitig das Reststück des verbliebenen nicht mehr benötigten Grünweges auf einer Länge von rund 110 m rekultiviert.

109 (Mittlerer Raizen, Vorderer Raizen)

Der Grünweg ist im östlichen Teil aufgrund der Steilheit nicht befahrbar und kann daher entfallen.

111 (Untere Kребen, Loch)

Der vorhandene Grünweg soll auf einer Länge von rund 70 m rekultiviert werden, um die Schlaglänge in den Gewannen Untere Kребen bzw. Loch zu vergrößern.

122 (Steinachäcker, Saugrat)

Die zwei Gewanne Steinachäcker und Saugrat sollen in der Neuzuteilung zu einem Gewinn zusammengefasst werden. Der vorhandene Grünweg wird daher rekultiviert. Es ergibt sich dadurch eine größere Schlaglänge und eine größere zusammenhängende Bewirtschaftungseinheit.

3.3 Wasserwirtschaftliche Maßnahmen

500 (Loch)

Um durch den geplanten Hauptwirtschaftsweg MNN 106 keine Dammwirkung zu erzeugen, soll das gelegentlich im Gewinn Loch vorhandene Oberflächenwasser durch eine Teilsickerleitung mit geschlossener Sole unter dem neuen Weg hindurchgeführt werden.

Das anfallende Oberflächenwasser soll in eine bewirtschaftbare Sickermulde (Erdmulde mit einer Abmessung von 20 x 20 m, max. 1 Meter tief) geleitet werden. Bei der Umsetzung der Planung wird darauf geachtet, dass ein Überlaufen der Sickermulde schadlos (flächig) in das östlich angrenzende Grünland erfolgt.

3.4 Geländegestaltungen

400 (Hinterer Raizen):

Beim Bau des Weges 106 sind im Gewinn Hinterer Raizen Geländeanpassungen erforderlich, um die angrenzenden Flurstücke an den geplanten Weg anschließen zu können. Die Geländeanpassung erfolgt massenneutral. Die Einsaat erfolgt mit einer landwirtschaftlichen Saatmischung.

Für die Umsetzung der Maßnahme ist eine bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen. Die bodenkundliche Baubegleitung umfasst folgende Tätigkeiten:

- Projektorganisation und Kommunikation/Abstimmung mit untere Flurbereinigungsbehörde (uFB), Verband der Teilnehmergeinschaften (VTG)-Bauleiter, Behörden
- Vor-Ort Beurteilung der Ausführbarkeit von Erdarbeiten in Abhängigkeit von Bodenverhältnissen und Witterung
- Einweisung der Baufirma in bodenschutzrelevante Themen
- Begleitung der Erdarbeiten
- Überprüfung und Kontrolle bodenschutzrelevanter Auflagen der Behörden und von Vorgaben der einschlägigen Gesetze und Normen
- Fachbezogene Beratung der Bauleitung und des Bauherrn in Fragen des Bodenschutzes
- Dokumentation der Baustellenbesuche anhand von Fotos und Bautagesbericht

402 (Höhe):

Zwischen einem Gastank und dem neu geplanten Weg (MNN 116) soll ein Erdwall (max. 1 m hoch) errichtet werden. Die Badische Rheingas GmbH befürchtet durch den Neubau des Weges eine höhere Frequentierung. Durch den Erdwall sollen Nutzer des Weges im Falle eines Lecks vor eventuell austretendem Gas geschützt werden. Für den Erdwall wird überschüssiges Erdmaterial aus dem Verfahrensgebiet verwendet. Deponiekosten für überschüssiges Erdmaterial können daher eingespart werden. Die Einsaat des Erdwalls erfolgt mit gebietsheimischem Saatgut.

3.5 Schutz und Verbesserung des Bodens

Zum Schutz des Bodens wird zur Umsetzung der Maßnahme MNN 400 eine bodenkundliche Baubegleitung beauftragt (siehe Kapitel 3.4, MNN 400).

Es sind keine Bodenverbesserungsmaßnahmen vorgesehen.

3.6 Landschaftspflege

Die ökologischen Belange sowie das rechtliche und fachliche Erfordernis aller Maßnahmen zur Landschaftspflege werden in den folgenden Kapiteln zu Artenschutz, Eingriffsregelung, Natura 2000 und Umweltverträglichkeitsprüfung eingehend erläutert.

Die geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen werden in der Wege- und Gewässerkarte dargestellt. Für alle landschaftspflegerischen Maßnahmen wurde ein Pflegeplan aufgestellt, dem die Gemeinden Altdorf und Hildrizhausen durch Gemeinde-ratsbeschluss zugestimmt haben.

Die folgenden Maßnahmen werden umgesetzt:

Vermeidungsmaßnahmen:

VM1 Bauzeitenbeschränkung

Jegliche Bautätigkeit einschließlich vor- und nachbereitender Tätigkeiten wie Räumung des Baufeldes, Rodungen, Bewegen und Abstellen von Fahrzeugen, Maschinen, Containern etc., Materiallagerung und Schaffung von sonstigen raumwirksamen Kulissen ist im Zeitraum von 1. März bis einschließlich 31. August untersagt.

VM2 Bachsaum „Weiße Wiesen“

Die Mahd der bachbegleitenden Säume wird zeitlich so festgelegt, dass der Nachtkerzenschwärmer und seine Entwicklungsformen nicht geschädigt werden, siehe Maßnahme 302.

Ausgleichsmaßnahmen:

Gemarkung Hildrizhausen:

200 Extensive Grünlandnutzung Gewann Schnödenen (1.950 qm)

Einsaat einer Ackerfläche als Fettwiese unter Verwendung von gebietsheimischem Saatgut. Der Anteil der Kräuter muss mindestens 30% betragen.

Das so entstehende Grünland ist durch eine zwei- bis dreischürige Nutzung mit Abräumen des Mahdgutes zu erhalten. Erster Schnitt ab Mitte Mai zur Hauptblüte der bestandsbildenden Gräser, dann mindestens sechs Wochen Mahdruhe vor dem nächsten Schnitt. Eine dritte Nutzung ist nach wiederum mind. sechs Wochen als Mahd oder mahdgleiche Beweidung (hoher Viehbesatz, kurze Beweidungsdauer) möglich.

In den ersten drei Jahren ist zum Zurückdrängen von evtl. vorhandenen konkurrenzstarken Arten ein häufigerer und früherer Schnitt möglich. Bei Massenvorkommen giftiger Arten wie Herbstzeitlose ist vor deren Samenreife ein Schnitt der betroffenen Bereiche möglich.

Eine bedarfsgerechte, entzugsausgleichende Düngung ist mit ammoniumfreiem Mineraldünger oder Festmist bis max. 50 kg N/ha zulässig, jedoch nicht vor dem 1. Schnitt.

203 Anpflanzung einer Baumreihe Gewann Höhe

Auf der zuvor als Grünland eingesäten Fläche werden sechs Laubbaum-Hochstämme als Fortsetzung der vorhandenen Reihe angepflanzt, Die Bäume sind fachgerecht zu pflegen, abgehende Bäume sind zu ersetzen. Die Artenauswahl soll sich an den bereits vorhandenen Baumarten orientieren (Mehlbeere, Hainbuche, Ahorn und weitere mittel- bis großkronige Baumarten).

300 Extensive Grünlandnutzung Gewann Hintere Kребen (6.590 qm)

Das Grünland ist durch eine zwei- bis dreischürige Nutzung mit Abräumen des Mahdgutes zu erhalten. Erster Schnitt ab Mitte Mai zur Hauptblüte der bestandsbildenden Gräser, dann mindestens sechs Wochen Mahdruhe vor dem nächsten Schnitt. Im Bereich mit Vorkommen der Schwarzen Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*) soll der erste Schnitt nicht vor Anfang-Mitte Juli erfolgen.

Bei stärkerem Aufwuchs ist nach mind. 6 Wochen eine dritte Mahd oder mahdgleiche Beweidung (hoher Viehbesatz, kurze Beweidungsdauer) möglich.

Bei Massenvorkommen giftiger Arten wie Herbstzeitlose ist vor deren Samenreife ein Schnitt der betroffenen Bereiche möglich.

Eine bedarfsgerechte, entzugsausgleichende Düngung ist mit ammoniumfreiem Mineraldünger oder Festmist bis max. 50 kg N/ha zulässig, jedoch nicht vor dem 1. Schnitt.

301 Grünzone Siedlungsrand (1.650 qm)

Zwischen dem südöstlichen Siedlungsrand von Hildrizhausen und dem neu geplanten Weg MNN 116 soll eine mindestens 5 m breite Grünzone geschaffen werden. Sie ergänzt die bereits vorhandene Ortsrandeingrünung.

Vorgesehen ist die Ansaat einer kräuterreichen Mischung und die sporadische Pflege als Saum. In den ersten Jahren kann eine häufigere Mahd mit Abräumen erforderlich sein, um den Aufwuchs unerwünschter, dominanter Wildkräuter einzudämmen. Das Schnittgut ist von der Fläche zu entfernen.

Auf ca. 30% der Fläche sind Gruppen einheimischer Laubsträucher anzupflanzen, davon mind. 10 % mit Dornen oder Stacheln bewehrte Gehölzarten. Laubbäume sollen nicht oder nur sehr vereinzelt angepflanzt werden.

Alle 5-7 Jahre ist jeweils die Hälfte der Gehölzgruppen bodennah abzuschneiden, Bäume sind davon ausgenommen.

Zur besseren Rückhaltung von Niederschlagswasser von den angrenzenden Wegen können breite, sehr flache Mulden ausgeformt werden.

Gemarkung Altdorf:

205 Extensive Grünlandnutzung Gewann Roller (785 qm)

Einsaat einer Ackerfläche als Fettwiese unter Verwendung von gebietsheimischem Saatgut. Der Anteil der Kräuter muss mindestens 30% betragen.

Zur Nutzung und Düngung siehe MNN 200.

302 Saum Gewann Weiße Wiesen (860 qm)

Schaffung und Erhalt eines ungenutzten Saumbereiches nördlich des Grabens im Gewann Weiße Wiesen. Die Breite beträgt einschließlich des Grabens 4 m.

Ansaat mit einer für den Standort geeigneten Mischung aus gebietsheimischen Kräutern. Mahd mit Abräumen jährlich im ausgehenden Winter, vor dem Wiederaustrieb der Pflanzen. Es ist möglich, in einem Jahr nur die Hälfte des Saumes abzumähen und die 2. Hälfte erst im Folgejahr zu mähen.

Diese Maßnahme setzt im Rahmen der Multifunktionalität auch die Vorgaben zur Vermeidung (VM 2) aus dem speziellen Artenschutz um (vgl. Kapitel 0).

Maßnahme für den ökologischen Mehrwert:

200/1 Feldhecke Gewann Schnödenen, Gemarkung Hildrizhausen (150 qm)

Anpflanzung einer zwei- bis dreireihigen, mindestens 30 m langen Feldhecke auf einer Böschung als Verlängerung einer bestehenden Hecke. Verwendung von gebietsheimischen Laubsträuchern, davon mind. 10 % mit Dornen oder Stacheln bewehrte Gehölzarten.

Diese neue Hecke sowie die westlich und östlich der Maßnahme 200 bereits vorhandenen Hecken sollen durch einen bodennahen Rückschnitt niedrig gehalten werden. Dazu wird alle 5-7 Jahre jeweils nur etwa die Hälfte der Heckenlänge zurückgeschnitten, die andere Hälfte bleibt stehen.

Die umgebenden Böschungflächen werden als Saum erhalten und dazu alle ein bis zwei Jahre gemäht und abgeräumt.

3.7 Freizeit und Erholung

Das neu anzulegende Wegenetz kann auch dem Freizeitverkehr dienen. Weiter sind keine besonderen Maßnahmen vorgesehen.

3.8 Sonstiges

Entfällt.

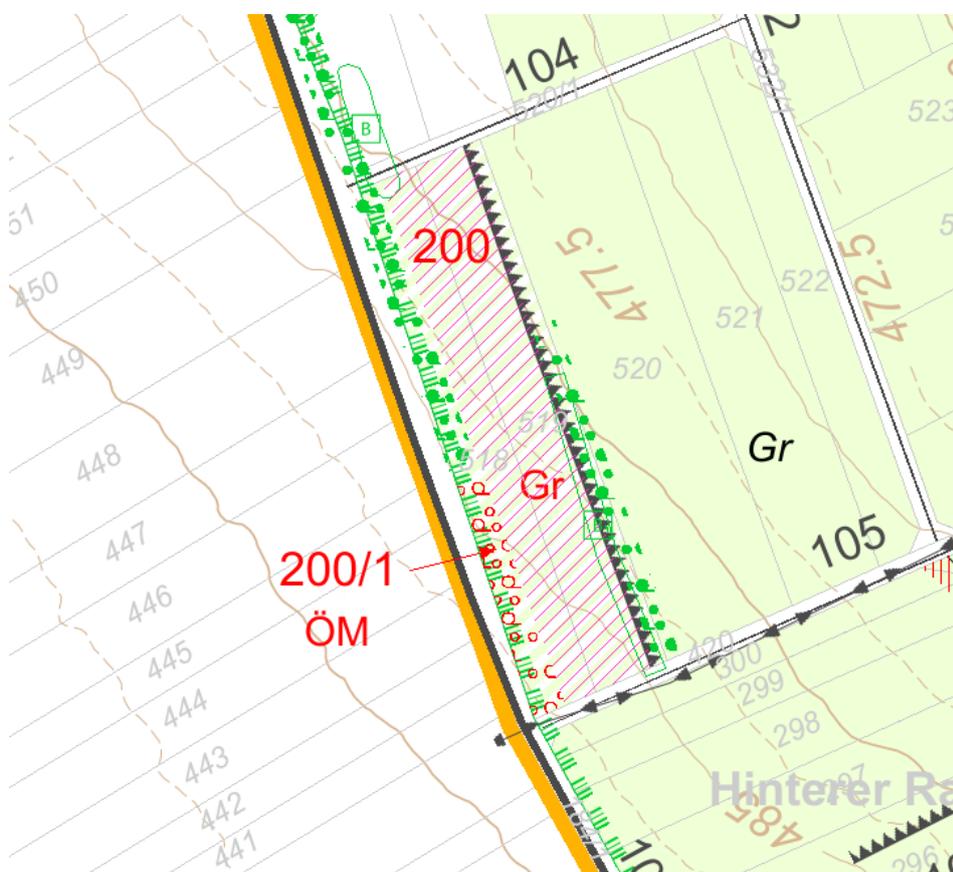
4 Erläuterung von Einzelmaßnahmen

4.1 In der Karte nicht genügend deutlich darstellbare Maßnahmen

Auf den Flurstücken Nr. 518 und 519 werden zwei Maßnahmen umgesetzt. Durch die zeichnerische Überlagerung mehrerer Signaturen ist dies im Plan nicht eindeutig darstellbar.

Zum einen wird als MNN 200 eine vorhandene Ackerfläche zu einer Wiese umgewandelt. Vorhandene Böschungen und Hecken sind nicht Bestandteil der Maßnahme.

Zum anderen wird am Südwestrand von Flst. Nr. 518 eine freiwachsende Hecke im Anschluss an die dort vorhandene Hecke angepflanzt (MNN 200/1). Die vorhandenen Hecken beidseits der MNN 200 werden in die Pflege der MNN 200/1 einbezogen. Diese Maßnahme ist als Maßnahme für den ökologischen Mehrwert vorgesehen.



4.2 Diskutierte wesentliche Alternativen

Die Linienführung von MNN 106 wurde auch mit den Bewirtschaftern ausgiebig diskutiert. Innerhalb des Verfahrensgebiets kamen für MNN 106 zwei Varianten in Frage:

- Variante 1: Bei dieser Variante verläuft MNN 106 in nördlicher Richtung weiter geradeaus bis zu einem am Gebietsrand von West nach Ost verlaufenden Asphaltweg (MNN 100).
- Variante 2: MNN 106 knickt auf Höhe der Kläranlage (Gewann Schöde, Gemarkung Hildrizhausen) nach Osten ab.

Variante 1 wurde verworfen, da diese Variante zwar nur geringfügig, aber länger als Variante 2 ist. Zudem würde Variante 1 stärker in das vorhandene Landschaftsschutzgebiet eingreifen. Des Weiteren könnte die neu hergestellte Wegverbindung gleichzeitig auch als Erschließung der Kläranlage genutzt werden (gemeinschaftlicher Charakter überwiegt). Bisher erfolgt die Erschließung durch ein Wohngebiet von Altdorf. Die vom Vorstand der Teilnehmergeinschaft favorisierte Variante 2 beinhaltet zwar zwei 90 Grad Kurven, die aber durch die zu erwartende Entlastung der Ortslage Hildrizhausen und den damit verbundenen Erschließungsvorteil für die Landwirtschaft akzeptabel sind (siehe auch Ergebnis Runder Tisch Landwirtschaft).

Aufgrund der Topographie und der damit verbundenen Erosionsproblematik scheidet ein Ausbau von MNN 106 als Schotterweg aus. Durch die multifunktionelle Nutzung des Weges (Erschließung der Kläranlage) soll der Weg zudem im Winter geräumt werden. Ein Ausbau mit Rasengittersteinen ist nicht möglich, da die Steine nur im Verbund (1 m) verlegt werden können. Eine Breite von 3 m ist für den Zweck des Weges nicht ausreichend und eine Breite von 4 m aus finanziellen Gründen nicht realisierbar. Auch der südliche Teil der Umfahrung von Hildrizhausen (MNN 116) muss zwingend in Asphaltbauweise umgesetzt werden. Zum einen aufgrund der starken Frequentierung mit schweren landwirtschaftlichen Geräten und zum anderen zur Vermeidung einer starken Staubentwicklung entlang der Ortslage von Hildrizhausen.

5 Ortsgestaltungsplan

Entfällt.

6 Eingriff / Ausgleich

6.1 Zu erwartende Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild

Gemäß § 14 BNatSchG werden alle Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen sowie Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels als Eingriff definiert, wenn die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt wird. Das ist nach der regelmäßigen Rechtsprechung dann der Fall, wenn die Beeinträchtigungen dauerhaft und nicht unerheblich sind.

Zur Beurteilung, ob ein Eingriff i.S. des Gesetzes vorliegt, muss dem aktuellen Zustand des Naturhaushaltes eine Prognose der durch die Planung entstehenden Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter und das Landschaftsbild gegenübergestellt werden. Der Naturhaushalt wird in der Eingriffsregelung anhand der Schutzgüter Arten und Biotope, Boden und Wasser, Klima und Luft und Landschaft betrachtet.

Da für die vorliegende Planung eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vorzunehmen ist, ordnet sich die Eingriffsregelung den Vorgaben des UVPG unter, siehe § 17 (10) BNatSchG. Die UVP umfasst alle Schutzgüter der Eingriffsregelung und zudem weitere Schutzgüter. Daher erfolgt die Beschreibung von Ausgangszustand und Planungswirkungen für alle Schutzgüter in der UVP (vgl. Kapitel 9).

Die durch die Planung entstehenden Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft sind erheblich und stellen somit einen Eingriff im Sinne dieses Gesetzes dar.

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen

Entsteht durch die Planung ein Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild, ist er gemäß § 15 BNatSchG zu unterlassen. Wenn dies nicht möglich ist, ohne vollständig auf die Planung zu verzichten oder ihre wesentlichen Grundzüge zu ändern, sind die erheblichen Beeinträchtigungen soweit wie möglich zu vermeiden.

Der im BNatSchG begründete allgemeine Schutz der Natur ist regelmäßig zu beachten und wird hier nicht näher ausgeführt. Die Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen streng geschützter Tierarten werden in Kapitel 7 dargelegt. Eine Vermeidung der weiteren Beeinträchtigungen ist im vorliegenden Fall nicht möglich, ohne auf den Wegebau ganz oder teilweise zu verzichten. Ein Wegebau mit einem geringeren Versiegelungsgrad, z.B. Spurwege, Rasengitter, Schotter, scheidet aus unterschiedlichen Gründen ebenfalls aus (vgl. Kapitel 3.2).

6.3 Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch geeignete Maßnahmen zum funktionsgleichen Ausgleich oder wertgleichen Ersatz vollständig zu kompensieren. Folgende Maßnahmen werden umgesetzt, durch welche die vom Eingriff betroffene Funktion ganz oder teilweise wiederhergestellt werden kann (Ausgleich):

- Die durch Rodungen entfallenden Bäume werden in gleicher Anzahl ersetzt. (MNN 203)

Die weiteren Beeinträchtigungen entstehen durch die Neuversiegelung von Flächen für Wege. Ein funktionsgleicher Ausgleich würde hier eine Entsiegelung und Rekultivierung von asphaltierten Flächen erfordern. Dies ist nicht möglich. Daher werden gleichwertige Ersatzmaßnahmen zur Förderung der Pflanzen- und Tierwelt im Verfahrensgebiet vorgesehen.

- Schaffung von insgesamt ca. 9.300 qm extensiv genutzten Wiesenbereichen in den Gewannen Schnödenen (MNN 200), Hintere Kребen (MNN 300) und Roller (MNN 205). Davon profitieren in erster Linie Tagfalter und Heuschrecken, aber auch Vögel, Fledermäuse etc., denen diese Insekten wiederum als Futter dienen. Auch die Flora kann sich artenreicher entwickeln. Im Gewinn Hintere Kребen soll insbesondere die Schwarze Teufelskralle erhalten und gefördert werden. Die Mahd sollte in deren Vorkommensbereichen nicht vor Anfang-Mitte Juli erfolgen.
- Anlage einer 5-7 m breiten Grünzone zwischen dem südöstlichen Siedlungsrand von Hildrizhausen und dem neu geplanten Weg 116 (MNN 301). Die Flächen sollen sich möglichst arten- und strukturreich entwickeln, auch die bereichsweise Einsaat von geeigneten Blümmischungen ist denkbar. Als Ergänzung der bereits vorhandenen Ortsrandeingrünung sollen Gruppen einheimischer Laubgehölze angepflanzt werden, wobei der Anteil hochwüchsiger Gehölze gering sein soll, um die offenen Flächen nicht zu verschatten.
- Schaffung eines ungenutzten Saumbereiches am Graben im Gewinn Weiße Wiesen (MNN 302), Breite inkl. Graben 4 m, Länge ca. 215 m. Dieser Saum soll vorrangig den Lebensraum des dort nachgewiesenen Nachtkerzenschwärmers erhalten und erweitern. Zudem dient er als Vernetzungslinie, Rückzugs- und Nahrungsfläche für Niederwild. Er schützt auch den Graben vor Nährstoffeinträgen aus der

angrenzenden Nutzung.

Der Saum wird nur nördlich des Grabens ausgewiesen, um die südlich des Grabens vorhandenen, niedrigwüchsigen Arten wie Bachnelkenwurz und Hohe Schlüsselblume zu erhalten. Der Aufwuchs von Gehölzen soll unterbunden werden, um keine Ansitzwarten oder Deckung für Fressfeinde der in den umgebenden Flächen brütenden Feldlerchen zu schaffen.

Zu allen Maßnahmen wurden in Kapitel 3.6 die näheren Vorgaben für die Umsetzung und Pflege beschrieben.

6.4 FFH-Lebensraumtypen außerhalb von Natura 2000 Gebieten

Nicht vorhanden, siehe Kapitel 2.2.e).

6.5 Landschaftsschutzgebiet nach § 26 BNatSchG

Im Verfahrensgebiet liegen Teilflächen von drei Landschaftsschutzgebieten (LSG), vgl. Kapitel 2.2 f. Der Schutzzweck der LSG ist dort dargelegt.

Im Norden des Verfahrensgebietes befinden sich Abschnitte des geplanten Wegs MNN 106 innerhalb des LSG „Oberes Würmtal nördlich Hildrizhausen“ und des LSG „Hildrizhausen“. Im Südosten tangiert der geplante Ausbau des Rollerweges (MNN 118) das LSG „Altdorf“. Die Trassen der genannten Wege sind überwiegend bereits vorhanden, der Ausbau in Asphaltbauweise ist aus den in Kapitel 4.3 näher erläuterten Gründen notwendig.

An einer Stelle im Gewann „Hinterer Raizen“ soll zudem eine flächige Modellierung des Geländes erfolgen (MNN 400). Sie umfasst den geringfügigen Abtrag einer kleinen Kuppe, um einen Anschluss der Wiesenflächen an den hier neu trassierten Weg (MNN 106) zu ermöglichen. Das Landschaftsbild wird dadurch nicht wesentlich verändert.

6.6 Streuobstbestände nach § 33a NatSchG

Im Bereich des geschützten Streuobstbestandes (vgl. Kapitel 2.2) soll der vorhandene, asphaltierte Rollerweg (MNN 118) verbreitert werden. Dabei wird die neue Wegachse leicht von Nordwesten nach Südosten verschwenkt, wodurch der Ausbau überwiegend auf den baumfreien Flächen erfolgt. Lediglich am südlichen Ende des Rollerweges muss zum Ausbau einer Wegkreuzung ein Apfelbaum gerodet werden. Dies ist im Hinblick auf die nach Osten hin sehr ausgedehnten Streuobstbestände an sich keine wesentliche Verschlechterung. Da der zu rodende Baum jedoch am südwestlichen Eck des Streuobstbestandes liegt, wird dieser in der Fläche verkleinert. Auch die potenziell mögliche Nachpflanzung eines Obstbaumes innerhalb des betroffenen Bestandes ändert daran nichts. Daher wurde für die vom Wegausbau betroffene Fläche bei der zuständigen UNB ein Antrag auf Streuobstumwandlung gestellt, die Zustimmung liegt vor.

6.7 Darlegung des Risikomanagements

Alle geplanten landespflegerischen Maßnahmen sind in ihrer Wirksamkeit hinreichend erprobt. Alle Maßnahmen werden bis zum Erreichen der Funktionsfähigkeit durch die Landespflegefachkraft der unteren Flurbereinigungsbehörde betreut und danach in die Zuständigkeit der jeweiligen Gemeinde übergeben. Fünf Jahre nach der Übergabe er-

folgt eine sogenannte Nachschau der Maßnahmen durch die untere Flurbereinigungsbehörde, unter Hinzuziehung der Gemeinden und der unteren Naturschutzbehörde. Eventuell vorliegende Defizite sind in der Folge vom Unterhaltungspflichtigen zu beheben.

Der Bauleiter des VTG achtet auf die Einhaltung der festgelegten Bauzeitenbeschränkung sowie darauf, dass für den Bau nicht mehr Flächen in Anspruch genommen werden als zwingend erforderlich. Bei der Festlegung des Baufeldes und der Flächen für die Baustelleneinrichtung wird die Landespflegefachkraft der uFB hinzugezogen. Empfindlichere, da floristisch artenreichere oder für besondere Fauna relevante Flächen, sind während der gesamten Bauphase gegen Befahren, Abstellen von Maschinen, Ablagern von Materialien etc. auf geeignete Weise zu schützen, z.B. durch eine Abspernung. Die Baustelleneinrichtung soll vorrangig auf Flächen erfolgen, die bereits versiegelt oder verdichtet sind.

Insbesondere im Bereich des Vogelschutzgebietes sind die vorhandenen Obstbäume auf geeignete Weise gegen Beeinträchtigungen im Kronen- und Wurzelbereich zu schützen. Ausgenommen sind die zur Rodung vorgesehenen Bäume, siehe Wege- und Gewässerkarte.

Für die geplanten umfangreicheren Bodenmodellierungen (MNN 400) im nördlichen Teil des Verfahrensgebietes erfolgt eine bodenkundliche Baubegleitung.

6.8 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Es erfolgte eine rechnerische Gegenüberstellung des aktuellen ökologischen Wertes sowie des prognostizierten Wertes nach Umsetzung der Planung (siehe Anlage 1). Dieser Bilanz liegt der standardisierte Bewertungsrahmen gemäß der Ökokonto-Verordnung zugrunde (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg, 2010). In die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich fließen alle Veränderungen an den Biotoptypen ein, die sich aus der Planung ergeben.

Rechnerisch nicht erfassbare Faktoren werden argumentativ berücksichtigt und wirken sich erhöhend oder verringernd auf den Ausgleichsbedarf aus.

Die oben beschriebenen Maßnahmen reichen aus, um die Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild zu kompensieren.

6.9 Ökologischer Mehrwert

Der ökologische Mehrwert ist nicht Bestandteil der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG, sondern ist in der VwV Flurneueordnung und Naturschutz verankert. Gemäß dieser Vorschrift ist im Zuge von Flurbereinigungsverfahren eine ökologische Aufwertung zu schaffen, welche die naturschutzrechtlich verpflichtende Eingriffskompensation übersteigt. Für diesen ökologischen Mehrwert wird eine separate Maßnahme vorgesehen:

MNN 200/1: Feldhecke Gewann Schnödenen

Eine auf einer Wegböschung vorhandene, als Biotop geschützte Feldhecke wird nach Süden bis zum nächsten Weg verlängert. Es sollen nur strauchförmig wachsende, vorzugsweise dornenbewehrte Laubgehölze angepflanzt werden. Die Hecke soll durch einen regelmäßigen bodennahen Rückschnitt niedrig gehalten werden. In den Rückschnitt sollen auch die nördlich und östlich angrenzend vorhandenen Hecken einbezogen werden.

Mit dieser Maßnahme kann das Lebensraumangebot für Goldammer und Dorngrasmücke erweitert werden, ohne die Eignung umgebender Grünland- und Ackerflächen für die vorhandenen Offenlandarten einzuschränken.

7 Artenschutz nach § 44 BNatSchG

7.1 Bestandssituation/Vorkommen planungsrelevanter Arten

7.1.1 Europäische Vogelarten

Die nachgewiesenen Niststätten bzw. theoretischen Revierzentren folgender planungsrelevanter Vogelarten wurden im Wirkraum des Verfahrens nachgewiesen (siehe dazu auch Fachbeitrag Artenschutz, Karte 1: Vögel):

- Feldlerche, 18 Brutreviere in den Offenlandbereichen
- Feldsperling, 6 Brutreviere im Streuobst im Südosten
- Gartenrotschwanz, ein Brutrevier im Streuobst im Südosten
- Goldammer, 9 Brutreviere in Feldecken und Gärten
- Dorngrasmücke, 4 Brutreviere in Feldhecken und Gärten
- Star, 1 Brutrevier im Obstbaum im Südosten
- Turmfalke, 2 Brutreviere im Nordwesten bzw. Südosten

Einige Revierzentren der genannten planungsrelevanten Vogelarten befinden sich zwar außerhalb der Grenze des Verfahrensgebiets, doch wesentliche Teile dieser Reviere liegen im Verfahrensgebiet. So brütet der Turmfalke außerhalb des Verfahrensgebietes, nutzt aber innerhalb des Gebietes Paarungsplätze und Ansitzwarten, die als Teil seiner Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten. Weiter ist nicht von vornherein auszuschließen, dass die vorliegende Planung durch Störungen etc. negative Auswirkungen auf die umgebenden Flächen haben kann.

Der Zustand der lokalen Populationen wird für Dorngrasmücke, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Goldammer und Star als „gut“ eingestuft, beim Turmfalken sogar als „hervorragend“. Dagegen wird die lokale Population der Feldlerche als „mittel-schlecht“ bewertet. Als Grund wird die nur lückenhafte Verbreitung der Feldlerche sowie der Rückgang geeigneter Lebensräume auf der Schönbuchlichtung genannt.

Die weiteren im Verfahrensgebiet beobachteten Brutvogelarten (Amsel, Blaumeise, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Gartenbaumläufer, Kohlmeise, Rabenkrähe und Ringeltaube) sind allgemein verbreitet und ungefährdet. Für sie kann davon ausgegangen werden, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht eintreten.

Rotmilan, Mauersegler und Rauchschwalbe wurden nur als Nahrungsgäste im Gebiet beobachtet.

7.1.2 Fledermäuse

Das Gutachten konnte keine Nutzung der im Gebiet vorhandenen und von den Planungen potenziell betroffenen Baumhöhlen, Nistkästen oder Spaltenquartiere feststellen. Weder wurden Fledermäuse angetroffen noch wurden Spuren einer Nutzung, z.B. Fledermauskot, festgestellt. Strukturen, die wichtige Funktionen als Nahrungshabitat oder als Leitlinien haben könnten, sind nicht betroffen.

7.1.3 Zauneidechse

Es konnten keine Zauneidechsen in den potenziell als Lebensraum geeigneten Untersuchungsflächen nachgewiesen werden.

7.1.4 Tagfalter und Widderchen

An einem kleinen Graben im Süden des Verfahrensgebietes (Gewann „Weiße Wiesen“) wurden an einem dort reichlich vorkommenden Weidenröschen zwei Raupen des nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Nachtkerzenschwärmers gefunden.

Die auf einer feuchteren, sehr extensiven Wiesenfläche im Norden des Verfahrensgebietes vermuteten Wiesenknopf-Ameisenbläulinge wurden dagegen nicht angetroffen.

7.2 Vorprüfung (Konfliktanalyse/Betroffenheitsanalyse)

Zu betrachten sind hier bau-, betriebs- und anlagebedingte Wirkungen.

Anlagebedingte Wirkungen bestehen vorrangig im dauerhaften Verlust von Flächen, die von den planungsrelevanten Arten als Lebensraum genutzt werden. Auch die dauerhafte Veränderung angrenzender Flächen durch den Auf- und Abtrag von Boden kann sich negativ auf vorhandene Lebensräume auswirken. Die asphaltierten Flächen können zudem als Barrieren wirken und so Lebensräume zerschneiden. Die verbleibenden „Reste“ sind dann evtl. nicht mehr als Habitate geeignet.

Im Zuge der Baufeldfreimachung, der Baustelleneinrichtung und den Bauarbeiten an sich wird in den Boden eingegriffen und die vorhandene Vegetation beseitigt. Insgesamt werden sechs Bäume gerodet. Dabei könnten Individuen geschützter Arten getötet oder verletzt werden. Auch können starker Lärm, Erschütterungen sowie die Anwesenheit und Aktivität von Menschen und Maschinen zum Verlassen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen.

Nicht zuletzt bringen auch die Nutzung und Unterhaltung der neuen Wege wiederkehrende Störungen durch Fahrzeuge, Fußgänger und Radfahrer mit sich, wodurch Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate betroffen sein können.

Es kann somit ohne vertiefende Prüfung nicht sicher ausgeschlossen werden, dass durch die vorliegende Planung Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 BNatSchG eintreten könnten. Ausgehend von den beschriebenen Wirkfaktoren der vorliegenden Planung sind die möglichen Verbotstatbestände für die jeweiligen Arten bzw. Artengruppen gezielt abzu prüfen.

7.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Nachstehend wird untersucht, inwieweit das Vorhaben an sich – also ohne gebotene Vermeidungsmaßnahmen - geeignet ist, die in § 44 BNatSchG aufgeführten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auszulösen.

7.3.1 Tötungs- und Verletzungsverbot § 44 (1) Nr. 1

In den von Rodung betroffenen Gehölzen wurden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng geschützter Arten und europäischer Vogelarten nachgewiesen. Sie können aber auch nicht sicher ausgeschlossen werden, da zwischen der Untersuchung und der Rodung Nester angelegt werden könnten. Insofern ist es grundsätzlich möglich, dass Vögel getötet oder Gelege zerstört werden.

Es ist dagegen nicht davon auszugehen, dass auf den geplanten bzw. überplanten landwirtschaftlichen Wegen das Verkehrsaufkommen so stark ansteigt, dass sich das Tötungsrisiko für Vögel oder Fledermäuse durch eine Kollision mit Fahrzeugen signifikant erhöht. Zudem ist die Fahrgeschwindigkeit niedrig.

Der Ufersaum des Grabens, in dem zwei Raupen des Nachtkerzenschwärmers nachgewiesen wurden, liegt überwiegend abseits der von den Planungen betroffenen Wege. Gemäß Gutachten sind dort keine Raupenfutterpflanzen vorhanden, also auch keine Raupen oder adulte Falter. Im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen wird der Ufersaum gelegentlich gemäht oder gemulcht, dies steht jedoch nicht in Zusammenhang mit der vorliegenden Planung und ist somit nicht Gegenstand dieser Prüfung.

7.3.2 Störungsverbot § 44 (1) Nr. 2

Das Gutachten geht für alle Brutvögel sowie den Nachtkerzenschwärmer davon aus, dass sie durch den Wegebau entweder nicht gestört werden oder dass ein Ausweichen in ungestörtere Bereiche möglich ist. Zudem wird für die planungsrelevanten Vogelarten dargelegt, dass aufgrund der stabilen Populationen ein geringerer Bruterfolg nicht als erheblich zu werten ist. Für die ubiquitären Arten darf dies gleichfalls angenommen werden.

Die spätere Nutzung der neuen bzw. ausgebauten Wege stellt nach Einschätzung des Gutachters keine erhebliche Störung dar, auch wenn gegenüber der jetzigen Freqüenzierung von einem erhöhten Aufkommen an landwirtschaftlichem Verkehr oder Freizeitnutzung auszugehen ist. Die Wegtrassen sind überwiegend bereits vorhanden und werden genutzt, woran sich die vorhandenen Tiere angepasst haben.

7.3.3 Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 (1) Nr. 3

Beim Neu- und Ausbau der Wege werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten zerstört oder geschädigt. Der neue Weg (MNN 116) im Südteil verläuft dicht am Ortstrand, die dortigen Flächen werden von der Feldlerche aufgrund der Kullissenwirkung der Gebäude und Gehölze nicht genutzt. Eine leichte Verschiebung der angrenzend vorhandenen Reviere ist möglich. Die Rekultivierung von Graswegen wirkt sich nicht auf die Reviere der Feldlerche aus, da sie nur in Bereichen erfolgt, die von der Feldlerche nicht besiedelt sind.

In einer geschnittenen Hainbuchenhecke am Ostrand eines Gartens ist das Revierzentrum einer nicht näher bestimmten, ubiquitären Vogelart verortet. Für diese Vogelart gilt die Legalausnahme nach § 44 (5) 3 BNatSchG.

Im Ufersaum an einem Graben im Gewann „Weiße Wiesen“ wurden zwei Raupen des Nachtkerzenschwärmers an Weidenröschen nachgewiesen. Dieser Ufersaum wird durch die Planungen nur am äußersten Westrand und auch hier nur im Umfang von wenigen Quadratmetern betroffen. Gemäß Gutachten sind die Raupenfutterpflanzen (Nachtkerze, Weidenröschen) im gesamten Grabensaum regelmäßig vorhanden, weshalb auch für den Nachtkerzenschwärmer der Verbotstatbestand ausgeschlossen werden kann.

7.4 Erläuterung der erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Ausgehend von den vorstehend erläuterten Verbotstatbeständen werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung zwingend erforderlich, die über bereits geltende gesetzliche Regelungen hinausgehen.

Bauzeitenbeschränkung:

Alle Maßnahmen zum Bau der Wege, einschließlich Räumung des Baufeldes und Baustelleneinrichtung, müssen außerhalb der Reviergründungs- und Fortpflanzungsphase der für das Gebiet nachgewiesenen Vogelarten liegen.

Im Zeitraum von **1. März bis 31. August** dürfen weder Rodungen oder Bauarbeiten durchgeführt werden, noch dürfen Baumaschinen, Materiallager oder sonstige Elemente mit störender Kulissenwirkung bzw. Eignung als Greifvogel-Ansitz in den gehölzfreien Bereichen des Gebiets verbleiben.

Ufersaum:

Für den Ufersaum des südlichen Grabens werden Regelungen zur Mahd vorgesehen, um die Tötung bzw. Verletzung von Eiern und Raupen des Nachtkerzenschwärmers sowie die Zerstörung seiner Lebensstätte im Zuge der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung zu vermeiden. Diese Vermeidungsmaßnahme fließt im Sinne der Multifunktionalität von Maßnahmen in die Ausgleichsmaßnahme MNN 302 ein.

7.5 Beschreibung der vorgezogenen funktionssichernden Ausgleichsmaßnahmen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung des ununterbrochenen Fortbestandes der ökologischen Funktion (*continued ecological functionality CEF*) sind nicht erforderlich, da diese Funktion durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt wird.

7.6 Darlegung des Risikomanagements

Die Einhaltung der Bauzeitenbeschränkung wird durch die örtliche Bauleitung des VTG bzw. die Landschaftspflegefachkraft der uFB überwacht, vgl. Kapitel 6.7.

7.7 Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahmeregelung

Eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist nicht erforderlich.

8 Natura 2000

8.1 Bestandssituation FFH-Gebiet/Europäisches Vogelschutzgebiet

Der äußerste Südosten des Verfahrensgebietes liegt im Vogelschutzgebiet Nr. 7420-441 „Schönbuch“. Andere Natura 2000-Gebiete werden durch das Verfahren nicht berührt.

Relevant für den Schutzzweck des Vogelschutzgebietes „Schönbuch“ sind vor allem die großflächigen Streuobstbestände. Der Managementplan zum Natura 2000-Gebiet weist für den nahen Bereich ein Revierzentrum des Wendehalses nach, einer streng geschützten Vogelart der Vorwarnstufe der Roten Liste für Baden-Württemberg.

8.2 Prognose der erheblichen Beeinträchtigungen

Die Streuobstwiesen werden innerhalb des Natura 2000-Gebietes durch die Planung nicht betroffen. Die Verbreiterung des südlichen Rollerweges erfolgt so, dass innerhalb des Vogelschutzgebietes keine Bäume entfallen oder anderweitig beeinträchtigt werden. Weitere Planungen, die im Wirkungsbereich des Verfahrensgebietes in das Natura 2000-Gebiet eingreifen, sind nicht bekannt. Somit können auch negative Summationswirkungen ausgeschlossen werden.

8.3 Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

Das Projekt verursacht keine Beeinträchtigung von Bestandteilen des Vogelschutzgebietes, die für seine Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblich sind. Somit ist die Planung verträglich nach den Vorgaben des Gesetzes. Eine Ausnahmegenehmigung und damit verbundene Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sind nicht erforderlich.

8.4 Alternativenvergleich

Da keine Ausnahme beantragt wird ist auch kein Nachweis erforderlich, dass es zur vorliegenden Planung keine verträglicheren Alternativen hinsichtlich von Zielen und Schutzzweck des Natura 2000-Gebietes gibt.

8.5 Darlegung zu den Ausnahmegründen

Nicht erforderlich.

8.6 Kohärenzausgleich (Sicherungsmaßnahmen) für das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000

Nicht erforderlich.

8.7 Zusammenfassung der Ergebnisse

Das Projekt verursacht keine Beeinträchtigung von Bestandteilen des Vogelschutzgebietes, die für seine Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblich sind. Somit ist die Planung verträglich nach den Vorgaben des Gesetzes. Eine Ausnahmegenehmigung und damit verbundene Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sind nicht erforderlich.

9 Umweltverträglichkeit

9.1 Gemeinschaftliche und öffentliche Anlagen

Die vorliegende Planung wurde in den Kapiteln 1 bis 5 eingehend beschrieben. Zusammenfassend werden für den Neubau und Ausbau von landwirtschaftlichen Wegen ca. 5.400 qm Fläche asphaltiert und ca. 2.800 qm für Bankette mit Schotter befestigt. Es ist zudem vorgesehen, ca. 2.900 qm Wiesen und 1.400 qm Graswege zu Acker umzubrechen. Fünf Ackerflächen mit insgesamt knapp 7.700 qm Fläche werden in Dauergrünland umgewandelt.

9.2 Umweltauswirkungen

Zur Beurteilung, ob durch eine Planung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen entstehen ist es unerlässlich, zunächst den aktuellen Zustand von Natur und Landschaft zu erheben. Dies erfolgte durch Gebietsbegehungen, Datenauswertungen und Befragungen im Rahmen der Ökologischen Voruntersuchung (ÖV) sowie durch gezielte Erhebungen der planungsrelevanten Fauna im Zuge eines Fachbeitrags Artenschutz. Auf die Durchführung einer ökologischen Ressourcenanalyse konnte in Abstimmung mit dem LGL verzichtet werden.

9.2.1 Zustand von Naturhaushalt und Landschaft

a) Mensch, Gesundheit

Im Verfahrensgebiet selbst wohnen keine Menschen. Dennoch ist es von essenzieller Bedeutung, da es einen Teil unserer wesentlichen Lebensgrundlagen bereitstellt. Zu nennen ist hier insbesondere sauberes Wasser und frische Luft, gesundes Klima sowie bekömmliche Nahrung. Für die dort wirtschaftenden Landwirte ist das Gebiet ein Teil ihrer Einkommensquelle. Weiter ist für unser Wohlbefinden und die Identifikation mit dem Lebensort eine als schön empfundene Landschaft wichtig. Näheres dazu siehe nachfolgende Abschnitte.

Die Menschen der umgebenden Ortschaften nutzen das Verfahrensgebiet zur wohnortnahen Erholung. Vor allem das nördliche Gebietsteil mit schönen Ausblicken ins Tal der Altdorfer und Hildrizhauser Würm ist hier attraktiv. Fast alle Wege im Verfahrensgebiet werden für Spaziergänge oder das Ausführen von Hunden genutzt. Die asphaltierten Wege eignen sich auch für Fahrräder, Kinderwagen, Rollatoren o.ä., die unbefestigten Wege bieten dagegen ein naturnäheres Erleben. Etwas mindernd wirkt sich die angrenzend an das Verfahrensgebiet liegende Kläranlage aus.

Spezielle Erholungsausstattungen wie Grillstellen oder Sitzbänke sind nicht vorhanden. Ein Radweg zwischen den beiden Ortslagen verläuft parallel zur Landesstraße, auch der südlich der Straße verlaufende asphaltierte Riedweg wird als Radwegeverbindung zwischen Altdorf und Hildrizhausen genutzt. Der Talweg von Altdorf zur Kläranlage ist als überörtlicher Radweg (Würm.Rad.Weg, MNN 121) ausgewiesen. Markierte Wanderwege sind nicht vorhanden.

b) Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Das Verfahrensgebiet wird von der Landesstraße in einen südlichen und nördlichen Bereich unterteilt. Begleitend zur Straße befinden sich gemähte und gemulchte Flächen, in denen abschnittsweise Laubbäume (Mehlbeere, Hainbuche, Spitz-Ahorn) angepflanzt wurden.

Nördlich der Landesstraße sind auf den ebenen Flächen zunächst noch Äcker vorhanden, dann folgen ausgedehnte Wiesen. In den hängigen Bereichen sind die Wiesen offenbar weniger intensiv genutzt. Dadurch sind hier mehr Pflanzenarten vorhanden, darunter stellenweise Magerkeitszeiger wie Acker-Witwenblume, Ruchgras, Kuckucks-Lichtnelke, Hornklee, Große Bibernelle, Feld-Hainsimse oder Knöllchen-Steinbrech. Als Besonderheit kommt im Gewann Hintere Kребen die Schwarze Teufelskralle vor. Bezogen auf die gesamte Bundesrepublik besteht für die Erhaltung der Art eine besondere Verantwortlichkeit, für Baden-Württemberg wird in der aktuellen Roten Liste aufgrund der dortigen Verbreitung jedoch keine Verantwortlichkeit angegeben.

In der Talau der Würm sind die Wiesen intensiv bewirtschaftet und gut mit Nährstoffen versorgt, hier dominieren starkwüchsige Gräser und sehr wenige nitrophytische Kräuter. In den Flächen um die Kläranlage kommen feuchteliebende Pflanzen wie Schlangenknöterich und Großer Wiesenknopf vor, die insbesondere auf einer extensiv genutzten Fläche im Norden prägend sind.

Der südliche Teil des Verfahrensgebietes wird fast vollständig von Ackerflächen eingenommen, auf denen verschiedene Kulturpflanzen angebaut werden. Es kommen nur sehr wenige ungefährdete Wildkräuter und Gräser vor, die meisten Äcker sind nahezu wildkrautfrei. Ein Bereich in der Mitte des Südteils wird als Grünland bewirtschaftet, die Nutzung erscheint relativ intensiv. Die Wiesen weisen jedoch noch etliche typische Kräuter wie Sauerampfer und Wiesenstorchnabel sowie Arten der magereren Wiesen wie Ruchgras und Hornklee auf. Ein schmaler Streifen entlang eines kleinen Grabens enthält auch weniger verbreitete Arten wie die Bachnelkenwurz und Hohe Schlüsselblume.

Ganz im Süden reicht das Verfahrensgebiet randlich in ausgedehntere Streuobstwiesenbestände hinein. Der Baumbestand besteht teils aus Halbstämmen, überwiegend jedoch aus Hochstämmen und reicht vom Jungbaum bis hin zur mächtigen Mostbirne. Der Unterwuchs ist stark unterschiedlich, teils sind es häufig gemähte Bestände aus bodenauflegend wachsenden Kräutern, teils typische Glatthaferwiesen mit einzelnen Magerzeigern.

Näheres zu den vorhandenen Biotoptypen siehe in der Ökologischen Voruntersuchung (Landratsamt Böblingen, 2022).

Hinsichtlich der vorkommenden Tierarten wurde basierend auf der ökologischen Voruntersuchung ein Fachbeitrag Artenschutz (Büro für Natur- und Artenschutz BNA, 2024) erstellt. Dieser weist für das Gebiet mehrere europäisch geschützte Arten nach, Näheres dazu siehe Kapitel 7. Insbesondere die europäischen Vogelarten finden im Verfahrensgebiet geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten, häufigste Art ist die Feldlerche, gefolgt von der Goldammer. An einem kleinen Graben im Gewann Weiße Wiesen wurden zwei Raupen des streng geschützten Nachtkerzenschwärmers gefunden. Die ebenfalls gezielt untersuchten, europäisch geschützten Arten Zauneidechse, Fledermäuse, Plumpschrecke sowie Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling konnten nicht nachgewiesen werden.

In den untersuchten blütenreicheren Grünlandbereichen wurden der Kleine Feuerfalter und der Rotklee-Bläuling als Tagfalter der Roten Liste (Vorwarnstufe) nachgewiesen, sowie weitere 7 ungefährdete Tagfalter-Arten. Etwa 20 Exemplare der Sumpfschrecke leben im feuchteren Grünland im Norden, in einem Grabensaum im Gewann Weiße Wiesen wurden etwa 300 Exemplare der Großen Goldschrecke gefunden. In den Randbereichen eines Gartens im Nordteil kommt die Waldeidechse vor.

Der südlich der Landesstraße liegende Teil des Verfahrensgebiets ist durch die ausgedehnte ackerbauliche Nutzung floristisch und faunistisch überwiegend als verarmt einzustufen. Nur in den Wiesen in der Mitte und im äußersten Südosten ist die biologische Vielfalt etwas höher. Der Bereich nördlich der Straße ist überall dort, wo ein stärkeres Gefälle oder Stufenraine die Bewirtschaftung erschweren, vielfältiger, die ebenen Flächen sind auch hier intensiv genutzt und verarmt.

c) **Fläche, Boden, Wasser**

Das Verfahrensgebiet liegt an der sogenannten Hildrizhauser Verwerfung, an der die Flächen des Unterjura (Schwarzer Jura, Lias) im Nordwesten von den Sandsteingebieten im Südosten getrennt werden. Die Karte der bodenkundlichen Einheiten (LGRB, BÜK200) benennt für den Bereich um Hildrizhausen die bodenkundlichen Einheiten „Pelosole und Braunerden aus Fließerden“ sowie „Parabraunerden aus Löss und Lösslehm“. Beide Bodeneinheiten sind gute Ackerböden, die natürliche Fruchtbarkeit reicht von mittel bis sehr hoch. Die Erodierbarkeit der Böden wird bei Ackernutzung als überwiegend hoch eingestuft. Als weitere ökologische Funktionen des Bodens sind die Filter- und Pufferfunktion gegenüber Schadstoffen, die Standorteignung für Kultur- und Wildpflanzen sowie die Funktionen des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt zu nennen. Sie werden für die Böden im Verfahrensgebiet zusammengefasst als mittel bis hoch eingestuft.

An der Hildrizhauser Verwerfung tritt das Wasser in Schichtquellen zu Tage, hier in Form der Quellen von Würm und Altdorfer Würm südlich außerhalb des Verfahrensgebietes. Im Gebiet selbst sind keine dauerhaft wasserführenden Fließgewässer vorhanden, sondern nur 3 kleine Gräben. Bei einer Begehung nach einer längeren Trockenphase führte ein Graben im Süden des Gebietes etwas Wasser, weitere Gräben am Südrand von Hildrizhausen sowie südwestlich von Altdorf waren trocken. Ein kleiner Grabenabschnitt im Nordwesten ist in der Örtlichkeit quasi nicht vorhanden und führt nach Berichten der dort wirtschaftenden Landwirte nie Wasser. Stillgewässer kommen im Gebiet und der weiteren Umgebung nicht vor. Zum Grundwasser liegen uns keine Daten vor. Im Gebiet sind jedoch bereichsweise Drainagen vorhanden, wodurch Wasser aus dem Boden direkt in die Oberflächengewässer abgeführt wird, statt langsam ins Grundwasser zu versickern.

d) **Klima, Luft**

Die ausgedehnten Acker- und Grünlandflächen wirken durch die nächtliche Wärmeabstrahlung und durch Verdunstung als Kaltluftentstehungsgebiet. Die kühle Luft fließt mit dem Geländegefälle nach Norden ins Würmtal ab. Eine unmittelbare Ausgleichswirkung für Siedlungsgebiete besteht somit nicht, das Gebiet ist klimatisch von allgemeiner Bedeutung. Klimabelastende Nutzungen sowie größere versiegelte und bebaute Flächen sind nicht vorhanden. Schadstoffbelastungen der Luft sind nur im unmittelbaren Umfeld der mit über 10.000 KFZ pro Tag stark befahrenen Landesstraße L1184 vorhanden (vgl. Lärmaktionsplan, Gemeinde Altdorf, 2019).

e) **Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Die ausgeräumten, überwiegend ackerbaulichen Bereiche südlich der L1184 besitzen wenig optische Reize. Lediglich ganz im Südosten fallen Streuobstbestände als landschaftsprägende Elemente auf und leiten zu ausgedehnteren Obstwiesen und dem Schönbuch über. Bereichernd wirkt auch ein kleiner Wiesenbereich mit einem Bach/Graben in der Mitte des Südteiles. Die strukturreicheren Hang- und Talbereiche nördlich der L1184 sind aufgrund des bewegteren Geländes und der vielfältigeren, teils naturnah wirkenden Nutzung weitaus attraktiver. Die Landschaft besitzt hier durch den Wechsel aus Talraum, Hängen und angrenzenden Hochebenen eine besondere Charakteristik. Auch die vorhandenen Stufenraine verleihen ihr eine besondere Eigenart. Die Ausweisung großer Teile als Landschaftsschutzgebiet unterstreicht diesen Wert.

Die Stufenraine zwischen einigen Wiesen im Nordteil zeugen von einer früheren, kleinteiligen Ackernutzung. Als wirtschaftlich nutzbares Sachgut im Sinne der UVP ist der fruchtbare Boden von Bedeutung.

9.2.2 Prognose der Umweltauswirkungen der Planung

Hier werden Faktoren betrachtet, die auf der Anlage, dem Bau oder dem Betrieb der gemeinschaftlichen Anlagen – hier insbesondere Wege - beruhen. Anlagebedingte Wirkungen entstehen durch die dauerhafte Veränderung von Flächen, durch Asphaltierung, Schotterung, Bodenauf- und abtrag, Veränderung der Vegetation und Nutzung. Baubedingte Faktoren sind die Baufeldfreimachung, die Baustelleneinrichtung und die Bauarbeiten an sich. Betriebsbedingte Faktoren treten durch die Nutzung auf, hier also durch das Begehen oder Befahren der neuen Wege.

a) **Mensch, Gesundheit**

Die Planung hat insgesamt keine dauerhaften, wesentlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. Während der Bauphase wird die Erholungseignung des Gebietes vorübergehend stark eingeschränkt, zum einen durch die Sperrung der Wege, zum anderen durch Baulärm. Die spätere Nutzung der asphaltierten Wege durch schwere landwirtschaftliche Maschinen und teils Zufahrt zu Kläranlage und Häckselplatz bringt mehr Lärmbelastung für das Gebiet selbst sowie für den südöstlichen Ortsrand von Hildrizhausen mit sich. Im Gegenzug werden die aktuell durchfahrenen Siedlungsgebiete vom landwirtschaftlichen Verkehr und dem Andienungsverkehr zur Kläranlage entlastet. Durch die Umwandlung von Graswegen in Asphaltwege und Ackerflächen gehen naturnahe Spazierwege verloren. Dagegen können Radfahrer und Spaziergänger mit Kinderwagen etc. von den befestigten Wegen profitieren.

b) **Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt**

Die geplanten Wege 106 und 118 werden überwiegend auf bereits vorhandenen Graswegen oder Betonwegen und den sie begleitenden Banketten gebaut. Durch den breiteren Ausbau dieser Wege werden auch angrenzende Flächen wie artenarme Gräsäume, Äcker und Wiesen betroffen. Ein geplanter Weg (MNN 116) verläuft auf neuer Trasse über ackerbaulich genutzte Flächen nahe am Siedlungsrand sowie auf einem vorhandenen Gras- bzw. Betonweg.

In den vom Wege(aus)bau betroffenen Flächen konnte zumeist keine nennenswerte Wildkrautflora oder Fauna gefunden werden. Einzig auf Höhe eines Gartengrundstücks ist östlich der Wegtrasse eine ruderale Böschung sowie eine artenreichere Fettwiese vorhanden, in die aufgrund der dort erforderlichen Wegböschungen zumindest randlich eingegriffen wird.

Die im Zuge der Planung neu versiegelten Flächen stehen als Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen grundsätzlich nicht mehr zur Verfügung. Zudem sind vor allem die asphaltierten Wege für kleinste Tiere schwer überwindbar. Die zukünftig bessere Erschließung des nördlichen Gebietsteiles führt zu einer hier nicht quantifizierbaren Zunahme der Frequentierung (landwirtschaftlicher Verkehr, Zufahrt zu Kläranlage und Häckselplatz, Radfahrer, Spaziergänger) und somit zu einer Beunruhigung von zuvor nur über Graswege erschlossene Bereiche. Der südwestliche Weg (MNN 116) führt dicht am Siedlungsrand entlang, der östliche Weg (Rollerweg, MNN 118) ist ein Ausbau eines vorhandenen Asphaltweges. Hier wird deshalb von keiner dauerhaften Zunahme der Störungen ausgegangen, sie beschränken sich auf die Bauphase.

Es entfallen vier vorhandene Graswege ganz bzw. abschnittsweise. Alle diese Wege liegen direkt an oder in der Nähe zu störenden Kulissen, weshalb die im Gebiet vorkommenden Offenlandarten nicht betroffen sind. Für alle Tiere haben Graswege in der Ackerlandschaft jedoch eine gewisse Funktion als Rückzugsräume, Nahrungsquellen und Vernetzungslinien.

Als weitere Maßnahme wird eine flache Erdmulde zur Versickerung von Niederschlagswasser (MNN 500) auf artenarmem Wirtschaftsgrünland angelegt. Hier könnten sich aufgrund der zumindest zeitweilig höheren Bodenfeuchte auch spezialisiertere Pflanzen ansiedeln. Ob Höhe und Dauer des temporären Wasserstandes ausreichen, um auch ein Laichbiotop zu bieten, kann hier nicht abgeschätzt werden. Ein geplanter flacher Erdwall an einem Gastank (MNN 402) entsteht auf Acker. Da der Wall begrünt wird, ist die Fläche künftig hinsichtlich Flora und Fauna hochwertiger als aktuell.

An der Querung des geplanten Weges (MNN 116) mit der Landesstraße müssen zur Schaffung eines ausreichenden Sichtfensters vier der dort vorhandenen Hainbuchen und Mehlbeeren gerodet werden (MNN 403). Weiter entfällt ein Apfelbaum (MNN 401) ganz im Süden des Rollerweges, um die dortige Einmündung auf einen Querweg maschinengerecht auszubauen. Im Teil nördlich der Landesstraße muss ein Kastanienbaum im Nordosten eines Gartengrundstücks dem Wegausbau weichen (MNN 404). In allen betroffenen Bäumen sind keine Höhlungen oder sonstige Strukturen vorhanden, die als Quartiere für Vögel oder Fledermäuse aktuell genutzt werden bzw. potenziell geeignet wären, Näheres siehe im Fachbeitrag Artenschutz (Büro für Natur- und Artenschutz BNA, 2024).

c) **Fläche, Boden, Wasser**

Für den geplanten Neu- und Ausbau befestigter Wege und Bankette werden über 8.200 qm Fläche verbraucht. Im Vorher-Nachher-Vergleich werden über 5.400 qm Fläche durch Asphaltierung neu versiegelt, weiter werden ca. 2.800 qm für Bankette geschottert und stark verdichtet. Entsiegelungen sind nicht geplant.

Der Boden unter den versiegelten Flächen verliert durch den Wasser- und Luftabschluss alle Funktionen, er steht weder als Wasserspeicher, Filter und Puffer, Standort für Kultur- und Wildpflanzen, noch als Lebensraum für Bodentiere und Mikroorganismen zur Verfügung. Die Versiegelung und Verdichtung von Flächen wirkt sich grundsätzlich negativ auf den Wasserhaushalt aus, da die Niederschläge nicht oder nur stark vermindert in den Boden einsickern können und stattdessen oberflächlich abfließen. Dieser negative Effekt ist im vorliegenden Fall nicht gegeben, das von den Wegen abfließende Wasser kann in den angrenzenden Flächen versickern. Der nördliche Weg (MNN 106) soll als Zufahrt zur Kläranlage im Winter beräumt werden. Es ist aufgrund des stellenweise starken Gefälles nicht auszuschließen, dass hier auch Tausalze eingesetzt werden, die in die wegnahen Flächen gelangen.

Im Norden des Verfahrensgebietes soll eine kleine Kuppe abgeflacht werden, siehe MNN 400. Dazu wird Boden abgetragen, gelagert und nach der Modellierung des Untergrunds wieder aufgetragen. Daraus resultieren jedoch keine wesentlichen Funktionsverluste im Naturhaushalt. Um dies zu gewährleisten, wird eine bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen.

Im Zuge der MNN 500 wird der Boden auf einer Fläche von 20 x 20 m als sehr flache Versickerungsmulde modelliert. Die maximale Tiefe liegt voraussichtlich bei unter 50 cm. Bei MNN 402 erfolgt ein Auftrag von überschüssigem Boden in Form eines fla-

chen, niedrigen Walls. Beide Maßnahmen sind von Art und Ausmaß her bei Beachtung der geltenden guten fachlichen Praxis im Umgang mit Boden nicht geeignet, negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt zu entfalten.

Die wenigen Fließgewässer im Gebiet bleiben überwiegend unverändert. Ein kleiner Graben im Gewann Loch ist in der Örtlichkeit nur im untersten Abschnitt vorhanden und soll künftig überwirtschaftet werden. Damit das bei Starkniederschlägen anfallende Wasser abgeführt werden kann, soll hier eine Sickerleitung eingebaut und im östlich angrenzenden Grünland die oben beschriebene Versickerungsmulde (MNN 500) angelegt werden. An dieser Stelle versickert das Wasser bereits jetzt ungeregelt im Grünland, daher ergeben sich für den Wasserhaushalt keine Veränderungen.

d) **Klima, Luft**

Hinsichtlich des Klimas wirken die neu asphaltierten Flächen ebenfalls negativ, da sie sich bei Sonneneinstrahlung stärker erwärmen und gleichzeitig keine kühlende Verdunstung von Wasser aus dem Boden stattfinden kann. Im Hinblick auf den geringen Anteil versiegelter Flächen im Verfahrensgebiet sind diese Auswirkungen nicht erheblich, sie tragen jedoch zur weiteren Erwärmung bei. Weitere Klima- oder Luftbelastungen entstehen durch die Planung nicht.

e) **Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Die Planung hat keine negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da alle prägenden Strukturen wie Gehölze, Stufenraine, blütenreichere Wiesen erhalten bleiben. Eine Veränderung ergibt sich vor allem für den nördlichen Teil, da hier anstelle unauffälliger Graswege künftig eine asphaltierte Wegtrasse verläuft. Es liegt im Auge des Betrachters, ob er das als störend oder landschaftstypisch empfindet und ist hier nicht objektivierbar. Eine geplante Geländemodellierung verändert bereichsweise das natürliche Relief.

Der landwirtschaftlich nutzbare Boden reduziert sich durch den Neubau von Wegen. Die entfallenden Graswege werden jedoch rekultiviert und stehen wieder als Acker oder Grünland zur Verfügung. Somit ergibt sich insgesamt betrachtet ein Verlust von netto ca. 6.800 qm landwirtschaftlicher Flächen.

9.3 Planungsalternativen

In Kapitel 4.3 werden alternative Wegführungen oder Ausbaustandards dargelegt und die getroffene Auswahl begründet. Nachstehend werden diese Alternativen hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen untersucht. Dabei ist zunächst auch zu prüfen, wie sich der Umweltzustand des Gebietes ohne eine Umsetzung der vorliegenden Planung verändern würde.

9.3.1 Prognose ohne Umsetzung der Planung

Ohne Umsetzung der Planung fließt der landwirtschaftliche Verkehr weiter durch die östlichen Wohnsiedlungen von Hildrizhausen. Die Andienung der Kläranlage erfolgt durch die Siedlung am westlichen Ortsrand von Altdorf. Die Erfahrung zeigt, dass die landwirtschaftlichen Maschinen zunehmend größer werden, was die Problematik zukünftig verschärft. Möglicherweise würden die aktuell schlechter erschlossenen Bereiche im Norden mittelfristig extensiver genutzt. Es ist unwahrscheinlich, dass die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen ganz aufgegeben würde.

Eine Bebauung der landwirtschaftlichen Flächen erscheint nach heutigem Stand in absehbarer Zeit unwahrscheinlich. In Teilen steht dem der Status als Landschaftsschutzgebiet entgegen. Zudem ist der Bereich zwischen Altdorf und Hildrizhausen als regionalplanerische Grünzäsur bzw. regionaler Grünzug ausgewiesen.

9.3.2 Prognose bei Umsetzung der geprüften Alternativen

Die geprüften Wegvarianten betreffen den Weg 106 und sind in Kapitel 4.2 beschrieben. Bei Umsetzung der Variante 1 wäre die Weglänge etwas länger als bei der gewählten Variante 2. Dadurch wären die Versiegelung und die dadurch verursachten negativen Umweltauswirkungen geringfügig höher.

Für die Hauptwegeverbindungen (Weg 106 und 116) wurde zudem geprüft, ob sie als Rasengitterwege oder Spurwege hergestellt werden könnten. Dadurch würde sich die Versiegelung stark reduzieren, was insbesondere für die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima positive Effekte hätte. Die begrünten Wege wären für Kleintiere nutzbar und wirken nicht als Barrieren zwischen den Teillebensräumen. Dadurch würde sich der Ausgleichsbedarf reduzieren.

9.4 Maßnahmen anderer Träger

Für das Verfahrensgebiet sowie angrenzend bestehen aktuell keine Planungen anderer Träger. Eine Summierung negativer Umweltwirkungen aus mehreren Planungen kann somit ausgeschlossen werden.

9.5 Zusammenfassung

Gemäß dem Gesetz zur Prüfung der Umweltverträglichkeit (UVP) in Verbindung mit der VwV Flurneuordnung und Naturschutz wurde eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt. Diese betrachtet alle baubedingten, anlagenbedingten und betriebsbedingten Auswirkungen auf die gesamte Umwelt im Wirkraum der Planung. Dabei werden auch mögliche Summationswirkungen mit anderen Planungen und Projekten im selben Wirkraum berücksichtigt.

Die Prüfung ergab, dass die Planung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hat, die vorstehend beschrieben wurden. Es wurden deshalb Maßnahmen zur Vermeidung, Ausgleich und Ersatz festgelegt, deren Erfordernis sich auch aus der Eingriffsregelung und dem speziellen Artenschutz ergibt (vgl. Kapitel 6 und 7).

Die Planungen des Wege- und Gewässerplanes werden unter Beachtung aller in den jeweiligen Prüfungen festgelegten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation insgesamt als umweltverträglich eingestuft. Somit stehen der Umsetzung keine umweltrechtlichen Belange entgegen.

10 Literaturverzeichnis

Altdorf, Gemeinde (2019): *Lärmaktionsplan*.

Büro für Natur- und Artenschutz BNA (2024): *Fachbeitrag Artenschutz mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP)*.

Landratsamt Böblingen (2022): *Ökologische Voruntersuchung zur geplanten Flurbereinigung Hildrizhausen/Altdorf*.

LGRB. (2020): *Bodenkarte BK50, digitaler Abruf*.

LUBW: (2020): *Informationssystem Zielartenkonzept mit Datenbank Flora*. Von <http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/> abgerufen

LUBW (2021): *Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, 4. Fassung*

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg (2010): *Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) Baden-Württemberg*.

Verband Region Stuttgart (2008): *Klimaatlas Region Stuttgart*.

11 Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Anlage 2 Acker-Grünland-Bilanz