

**Amt für Bodenmanagement Fulda**

- Flurbereinigungsbehörde -  
Washingtonallee 1  
36041 Fulda

HESSEN



Flurbereinigungsverfahren: **Burghaun-Haune**

Aktenzeichen: **2-FD-05-21-58-01-B-0003#006**

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

**Textlicher Teil**

- I. Erläuterungsbericht
- II. Verzeichnis der Festsetzungen
- III. Nachrichtliches Verzeichnis

Aufgestellt:  Fulda, den 30.03.2024  Im Auftrag  .....	Planfeststellung / Plangenehmigung:
--	-------------------------------------

# **I. Erläuterungsbericht**

## **Inhaltsverzeichnis**

Quellenverzeichnis .....	I
Verzeichnis der im Erläuterungsbericht angegebenen Gesetze .....	II
Anlagen zum Erläuterungsbericht .....	II
<b>1. GRUNDLAGEN DER FLURBEREINIGUNG .....</b>	<b>1</b>
1.1 Ziele des Verfahrens .....	1
1.2 Ablauf von der Vorbereitung des Verfahrens bis zur Neugestaltungsplanung .....	1
1.3 Der Wege- und Gewässerplan mit landschaftspflegerischem Begleitplan (Plan nach § 41 FlurbG) .....	2
<b>2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES FLURBEREINIGUNGSGEBIETES .....</b>	<b>3</b>
2.1 Verwaltungs- und planungsräumliche Einordnung .....	3
2.1.1 Lage und Größe des Verfahrensgebietes .....	3
2.1.2 Planungs-, Zweck- oder Wasser- und Bodenverbände .....	4
2.2 Naturräumliche Grundlagen .....	4
2.2.1 Naturräumliche Gliederung .....	4
2.2.2 Klima .....	5
2.2.3 Geologie .....	5
.....	6
2.3 Böden .....	6
2.3.1 Bodenarten .....	6
2.3.2 Erosionsgefährdung .....	7
2.3.3 Bodenfunktionsbewertung .....	7
2.4 Wasserhaushalt und Gewässer .....	8
2.4.1 Gewässer .....	8
2.4.2 Maßnahmen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie – WRRL .....	8
2.5 Arten und Lebensräume .....	9
2.5.1 Biotopstruktur .....	9
2.5.2 Arten .....	9
2.6 Landschaft .....	10
2.6.1 Landschaftsstruktur .....	10
2.6.2 Erholungseignung und Erholungsnutzung .....	11
2.7 Schutzgebiete und -objekte, Kompensationsflächen .....	11
2.7.1 Schutzgebiete und -objekte .....	11
2.7.2 Bestandskräftige Kompensationsflächen .....	11
2.8 Sozialstruktur, Siedlungsstruktur .....	12
2.9 Infrastruktur .....	12
2.9.1 Überörtliche Verkehrserschließung .....	12
2.9.2 Überörtliches und örtliches Wegenetz .....	12
2.9.3 Ver- und Entsorgung .....	12
2.9.4 Freizeitanlagen .....	12
2.10 Landnutzung und Agrarstruktur .....	13
2.10.1 Landwirtschaftliche Nutzung .....	13
2.10.2 Betriebs- und Besitzstruktur .....	13
2.11 Außerlandwirtschaftliche Wirtschaftsstruktur .....	13
2.11.1 Forstwirtschaft .....	13
2.11.2 Andere wirtschaftliche Nutzungen und Betriebe .....	13

<b>2.12 Kulturgüter .....</b>	<b>14</b>
<b>3. NEUGESTALTUNG DES FLURBEREINIGUNGSGEBIETES .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Planungsvorgaben und -grundlagen.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Neugestaltungsgrundsätze .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3 Verkehrserschließung.....</b>	<b>15</b>
3.3.1 Wegenetzkonzept und Variantenuntersuchung .....	15
3.3.2 Neubau von Wegen .....	19
3.3.3 Ausbau von Wegen .....	22
3.3.4 Beseitigung und Rückbau von Wegen .....	24
3.3.5 Erneuerung von Wegen.....	25
3.3.6 Stützmauern, sonstige Bauwerke der Verkehrserschließung .....	25
<b>3.4 Wasserwirtschaft.....</b>	<b>25</b>
<b>3.5 Landeskultur, Agrarstruktur und Bodenschutz .....</b>	<b>26</b>
<b>3.6 Landschaftsentwicklung .....</b>	<b>26</b>
3.6.1 Umweltverträglichkeit.....	27
3.6.2 Eingriffsregelung.....	27
3.6.2.1 Eingriffsermittlung und Kompensationsbedarf .....	27
3.6.2.2 Vermeidung und Minimierung von Eingriffen, Alternativuntersuchung .....	28
3.6.2.3 Ausgleich und Ersatz von Eingriffen.....	29
3.6.3 FFH-Verträglichkeit.....	30
3.6.4 Besonderer Artenschutz .....	30
3.6.5 Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen gemäß § 19 BNatschG .....	32
3.6.6 Schutzgebiete .....	32
3.6.7 Gesetzlich geschützte Biotop .....	33
3.6.8 Maßnahmen der Landschaftsentwicklung .....	33
3.6.8.1 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen).....	33
3.6.8.2 Sonstige Maßnahmen nach § 37 Abs. 1 FlurbG .....	37
3.6.8.3 Maßnahmen Dritter.....	37
<b>3.7 Dorferneuerung .....</b>	<b>37</b>
<b>3.8 Andere Belange .....</b>	<b>37</b>
3.8.1 Andere gemeinschaftliche Belange .....	37
3.8.2 Andere öffentliche Belange .....	37
<b>4. NACHWEIS VON VEREINBARUNGEN UND SONSTIGE REGELUNGEN.....</b>	<b>37</b>

## Quellenverzeichnis

**BFN** (2012): Bundesamt für Naturschutz. Landschaftssteckbrief – 35501 Fulda-Haune-Tafelland. <<https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/35501.html>> (Zugriff 16.09.21)

**DWD** (2021): Deutscher Wetterdienst – Vieljährige Mittelwerte. <[https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj\\_mittelwerte.html](https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj_mittelwerte.html)> (Zugriff 17.09.21)

**HLNUG** [a] (2021): Fachinformationssystem Geologie – Geoviewer Hessen. <<https://geologie.hessen.de/mapapps/resources/apps/geologie/index.html?lang=de>> (Zugriff 26.08.21)

**HLNUG** [b] (2021): Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie. Bodenviewer Hessen. <<https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>> (Zugriff 27.08.21)

**HLNUG** (2022): WRRL-Viewer Hessen. <<https://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de>> (Zugriff 31.03.22).

**Klausing** (1988): Die Naturräume Hessens. In: Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz – Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt. Heft Nr. 67. Wiesbaden

**Müller** (1984): Müller, K.-H. Geographische Grundlagen Hessens. In: Schwind, F. (Hrsg.) 1984. Geschichtlicher Atlas von Hessen. Sammelband, Marburg.

**Stadt Hünfeld** (2004): Stadt Hünfeld. Landschaftsplan Hünfeld – Grundlagen. <<https://www.huenfeld.de/buergerservice-politik/landschaftsplan/download/244/1068/25.html>> (Zugriff 16.09.21)

**WI-Bank (2020)**: ALKIS-Datenbank, Daten zum Agrarantrag der WI-Bank von 2019

## **Verzeichnis der im Erläuterungsbericht angegebenen Gesetze**

### **Richtlinien der Europäischen Union**

Wasserrahmenrichtlinie	Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRRL)
------------------------	--

### **Bundesgesetze**

Flurbereinigungsgesetz	(FlurbG)
Bundesnaturschutzgesetz	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG)
Baugesetzbuch	(BauGB)
Bundes-Bodenschutzgesetz	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG)

### **Landesgesetze**

Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz	Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung (HAltBodSchG)
Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz	(HAGBNatSchG)
Hessisches Denkmalschutzgesetz	(HDSchG)

## **Anlagen zum Erläuterungsbericht**

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU)

- Wegenetz
- Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen
- Leitungen und Schutzgebiete

Artenschutz-Fachbeitrag

FFH-Prognose

# **1. Grundlagen der Flurbereinigung**

## **1.1 Ziele des Verfahrens**

Die Ziele des Verfahrens ergeben sich aus der Beschlussbegründung wie folgt:

1. Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen der landwirtschaftlichen Betriebe,
2. Ordnung der rechtlichen Verhältnisse,
3. Auflösung von Landnutzungskonflikten,
4. Förderung der Landschaftspflege und des Naturschutzes,
5. Förderung der Entwicklung der Fließgewässer (Wasserrahmenrichtlinie) und
6. Förderung der Naherholung und des Fremdenverkehrs.

## **1.2 Ablauf von der Vorbereitung des Verfahrens bis zur Neugestaltungsplanung**

- 15.09.2005 Antrag der Marktgemeinde Burghaun auf Empfehlung der Unteren Naturschutzbehörde auf die Einleitung eines vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens nach § 86 FlurbG mit dem Ziel die naturnahe Entwicklung der Haune im Gemeindegebiet zu ermöglichen
- 28.09.2006 Informationsveranstaltung durch die Flurbereinigungsbehörde für die betroffenen Ortsvorsteher, sowie für Vertreter der Marktgemeinde Burghaun
- 28.03.2007 Aufklärungsversammlung gem. § 5 (1) FlurbG mit den voraussichtlich beteiligten Grundstückseigentümern
- 29.10.2012 Anhörung gem. § 5 (2 und 3) FlurbG
- 26.09.2013 Vorlage einer vereinfachten Entwicklungskonzeption bei der oberen Flurbereinigungsbehörde
- 16.10.2013 Flurbereinigungsbeschluss
- 02.04.2014 Wahl des Vorstandes der Teilnehmergeinschaft
- 19.11.2015 Wertermittlungseinleitungstermin
- 25.10.2016 Präsentation des Artenschutzgutachtens durch die Planungsgesellschaft Natur & Umwelt aus Frankfurt

- 30.05.2017 Planung einer möglichen Trassenführung für eine neue Feldwegeverbindung zwischen Burghaun und Hünhan mit dem Vorstand der Teilnehmergemeinschaft
- 17.10.2017 Prüfung der Neugestaltungskonzeption durch die obere Flurbereinigungsbehörde
- 28.11.2018 Erörterung der Planung, einschl. der Ausgleichsmaßnahmen mit dem Vorstand der Teilnehmergemeinschaft, es besteht Einvernehmen
- 23.01.2023 Vorstellung der Planung dem Gemeindevorstand der Marktgemeinde Burghaun
- 24.05.2023 1. Anhörungstermin zur Erörterung des Wege- und Gewässerplans mit landschaftspflegerischem Begleitplan mit den Trägern öffentl. Belange
- 11.07.2023 Ortstermin mit ONB und UNB zur Abstimmung einer zustimmungsfähigen Trassenvariante

### **1.3 Der Wege- und Gewässerplan mit landschaftspflegerischem Begleitplan (Plan nach § 41 FlurbG)**

Der Plan nach § 41 FlurbG ist rechtsgestaltender Vollzugsplan und beinhaltet den „landschaftspflegerischen Begleitplan“ als integrierten Planungsbestandteil. Er enthält die gemäß § 37 Abs. 1 FlurbG erforderlichen Maßnahmen für den Bodenschutz, die Bodenverbesserung und die Landschaftsgestaltung sowie die nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vorgeschriebenen Regelungen zur Vermeidung von und zum Ausgleich oder Ersatz bei Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zur Vermeidung und zum Ausgleich von artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen. Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§§ 1 und 2 BNatSchG) werden damit unterstützt. Der Plan nach § 41 FlurbG ist somit in seiner Gesamtheit Fachplan im Sinne des § 17 Abs. 4 BNatSchG.

Der Plan nach § 41 FlurbG besteht aus

- dem Textteil zum Plan nach § 41 FlurbG mit Anlagen
- der Karte zum Plan nach § 41 FlurbG (Maßstab 1 : 5000),

und enthält die nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) erforderlichen Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie die erforderlichen Aussagen zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbote (§§ 44, 45 BNatSchG) und zu den Auswirkungen des Verfahrens auf Natura 2000-Gebiete (Verträglichkeitsprognose oder Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG).

## 2. Beschreibung und Bewertung des Flurbereinigungsgebietes

### 2.1 Verwaltungs- und planungsräumliche Einordnung

Das Flurbereinigungsgebiet liegt im Bereich der Marktgemeinde Burghaun im Norden des osthessischen Landkreises Fulda und gehört zum Regierungsbezirk Kassel.

Burghaun grenzt im Osten und Süden an die Stadt Hünfeld, im Westen an die Stadt Schlitz (Vogelsbergkreis) und im Norden an die Gemeinde Haunetal (Landkreis Hersfeld-Rotenburg). Das Gemeindegebiet umfasst die Ortsteile Burghaun, Großenmoor, Gruben, Hechelmannskirchen, Hünhan, Langenschwarz, Rothenkirchen, Schlotzau und Steinbach, hat eine Größe von ca. 65 km<sup>2</sup> und ca. 6350 Einwohner (Stand Dez. 2020).

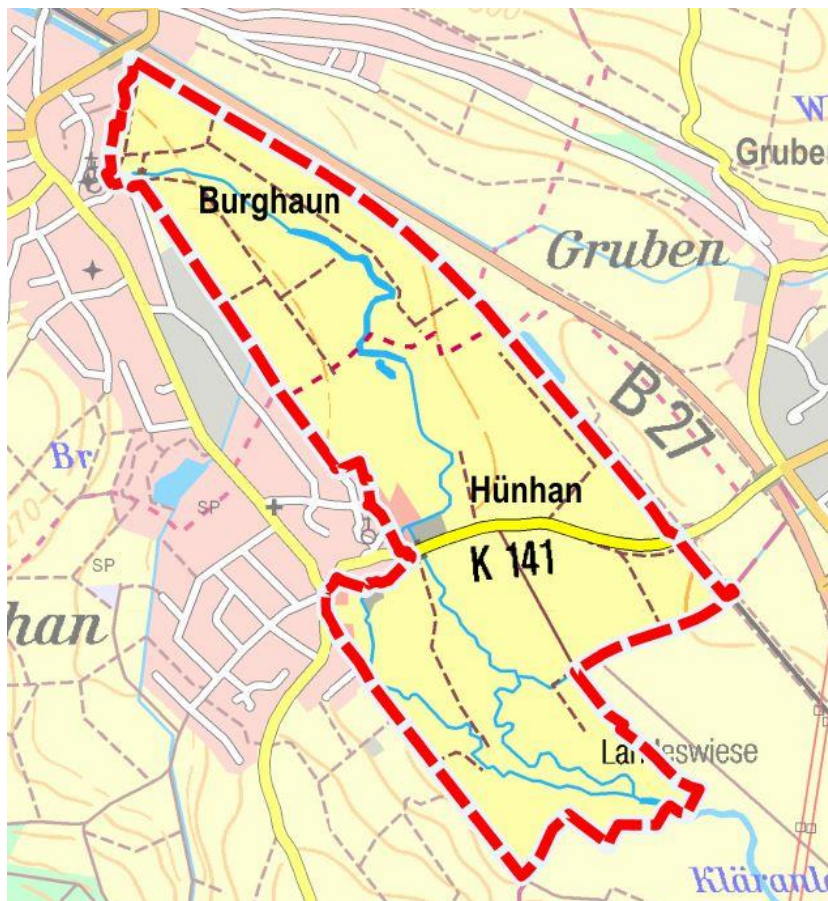


Abbildung 1: Übersichtskarte mit Darstellung des Flurbereinigungsgebietes

#### 2.1.1 Lage und Größe des Verfahrensgebietes

Das Verfahrensgebiet umfasst Teile der Gemarkung Burghaun (Flur 12 tlw.) und Hünhan (Flur 1 tlw., Flur 2 tlw. und Flur 3 tlw.) mit einer Fläche von ca. 95 ha. Davon sind ca. 82 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche, ca. 1 ha Gebäudefläche und ca. 12 ha Straßen,



Wege und Gewässer. Das Gebiet wird östlich durch die Bahnlinie Fulda - Bad Hersfeld, südlich durch die Gemeindegrenze zu Hünfeld und westlich durch die Haunestraße und die Ortslagen von Hünhan und Burghaun begrenzt.

An der südlichen Verfahrensgrenze schließt das Flurbereinigungsverfahren Hünfeld - Haune (VF 2140) und an der östlichen Hünfeld B 84 (UF 1652) an.

Das Verfahrensgebiet wird im Bereich der Gemarkung Hünhan von der Kreisstraße K 141 (Hünfeld - Hünhan) durchschnitten.

Das gesamte Verfahrensgebiet ist durch den Verlauf der Haune und im südlichen Teil durch einen Mühlgraben geprägt.

### **2.1.2 Planungs-, Zweck- oder Wasser- und Bodenverbände**

Die Markgemeinde ist Mitglied im Wasserverband „Haune“. Der Verband hat seinen Sitz im Rathaus der Gemeinde Petersberg und zur Aufgabe, im Gebiet der Mitgliedsgemeinden Hochwasserschutzmaßnahmen an der Haune, Nüst und Wanne durchzuführen, insbesondere Hochwasserrückhaltebecken anzulegen, zu erhalten und zu betreiben und, soweit erforderlich, diese Gewässer auszubauen, bzw. Renaturierungsmaßnahmen durchzuführen.

## **2.2 Naturräumliche Grundlagen**

### **2.2.1 Naturräumliche Gliederung**

Das Flurbereinigungsgebiet liegt zwischen Vogelsberg, Knüll und Rhön und ist nach KLAUSING (1988, S. 30) dem Osthessischen Bergland zuzuordnen. Innerhalb dieses Naturraums liegt das Verfahrensgebiet in der naturräumlichen Haupteinheit Fulda-Haune-Tafelland (355), Teileinheit Hünfelder Becken (355.311).

Das fast bis auf den mittleren Buntsandstein abgetragene Fulda-Haune-Tafelland zeichnet sich durch langgestreckte gleichförmige Rücken und Tafeln im Höhenbereich zwischen 200 und 400 m aus und erreicht mit dem Basaltmassiv des Rimberges eine maximale Höhe von 592 m (BFN 2012; KLAUSING 1988, S. 30).

Die Morphologie des Hünfelder Beckens ist tektonischen Ursprungs, das Areal ist weitgehend waldfrei. In den Auenbereichen dominiert die Grünlandnutzung, in den höheren Lagen herrscht Getreide- und Hackfruchtanbau vor (BFN 2012, STADT HÜNFELD 2004, S. 10ff).

### 2.2.2 Klima

Das Verfahrensgebiet ist durch das im Übergang zwischen maritimer und kontinentaler Zone gelegene Mittelgebirgsklima des osthessischen Berglandes zwischen Rhön, Vogelsberg und Knüll geprägt. Zur Einordnung der standortspezifischen Klimaparameter lassen sich die Daten der ca. 14 km Luftlinie südwestlich vom Verfahrensgebiet entfernt liegenden Wetterstation des Deutschen Wetterdienstes „Fulda-Horas“ (1526) heranziehen (DWD 2021).

Für den Referenzzeitraum der Jahre 1981 bis 2010 lag der durchschnittliche jährliche Niederschlag bei 671 mm, die mittlere Temperatur bei 8,6 °C. Im Referenzzeitraum konnten jährlich durchschnittlich 39,2 Tage als Sommertage eingestuft werden, als Frosttage wurden durchschnittlich 93,7 Tage verzeichnet. Die Anzahl der jährlichen durchschnittlichen Sonnenstunden im Referenzzeitraum lag bei 1483 (DWD 2021).

### 2.2.3 Geologie

Das Verfahrensgebiet ist vorrangig durch holozäne Auenlehmlagerungen geprägt. Dies erklärt sich durch die zentrale Lage in der Talsohle um den Gewässerkörper der Haune. Lediglich der südwestliche und südöstliche Randbereich wird von pleistozänen Sedimenten dominiert. Dort schließt das Verfahrensgebiet den Ansatz der westlichen und östlichen Hangterrassen der Haune mit ein, die sich primär aus Kiesen und Sanden zusammensetzen (HLNUG [a] 2021). Diese klastischen Sedimente sind vorwiegend Verwitterungsprodukte der Gesteine der Hügelketten des osthessischen Berglandes, die das Haunetal umgeben. Die umliegenden Hügelketten sind stratigraphisch dem Trias zuzuordnen und werden durch Gesteine der Folge des mittleren und oberen Buntsandsteins und vereinzelt des unteren Muschelkalkes dominiert (HLNUG [a] 2021; MÜLLER 1984, S. 3). Im südwestlichen Bereich des Verfahrensgebietes sind im Übergangsbereich zwischen den Hangterrassen und dem zentralen Auenlehm der Talsohle zudem vereinzelt äolische Anlagerungen von Löss und Lösslehm zu finden, die ebenfalls dem Pleistozän zuzuordnen sind.

Eine Besonderheit im südöstlichen Verfahrensgebiet stellt ein Schwemmfächer im Bereich des rechtsseitigen Zuflusses des Wolfsgraben (Gewässerkennzahl 4267334) zur Haune dar. Es ist anzunehmen, dass diese pleistozäne geologische Vollform einen lokal begrenzten Eintrag von klastischen Sedimenten aus den Hangterrassen der Haune in den Bereich der Talsohle verursacht hat (HLNUG [a] 2021).

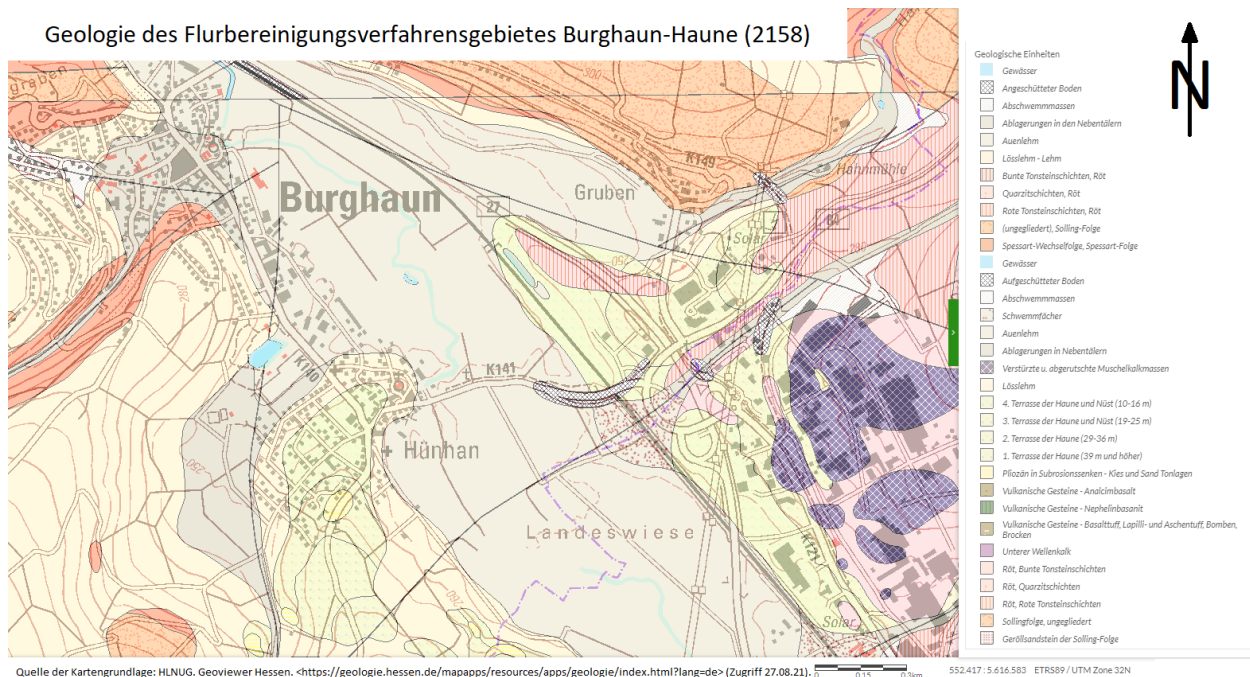


Abbildung 2: Geologische Karte des Verfahrensgebietes

## 2.3 Böden

### 2.3.1 Bodenarten

Im zentralen Bereich des Flurbereinigungsgebiets um den Gewässerkörper der Haune dominiert als bodenbildendes Substrat der Auenlehm. Dessen Korngrößenverteilung setzt sich zu unterschiedlichen Anteilen aus Sand, Schluff und Ton zusammen, wobei die Schluff- und Sandanteile überwiegen.

Im östlichen und zentralen südlichen Verfahrensgebiet bildet die Korngrößenfraktion des Tons im Gegensatz zum restlichen Verfahrensgebiet einen höheren Anteil an der Gesamtkorngrößenverteilung. Dort kommen neben den vorherrschenden sandigen Tönen auch lehmige Sande und Sande mit einem hohen Schluffanteil vor.

Zudem haben sich im gesamten Verfahrensgebiet in Bereichen mit einem hohen Gehalt von organischem Material vereinzelt unter Wassereinfluss Mooranteile gebildet (HLNUG [b] 2021).

Durch regelmäßige Überflutungen und die Lage im Auenbereich ist der das zentrale Verfahrensgebiet dominierende Bodentyp die Vega. Infolge von Grundwassereinfluss und lokaler Staunässe haben sich vereinzelt auch Gley-Vegen gebildet (HLNUG [b] 2021). Im südwestlichen und südöstlichen Randbereich des Verfahrensgebietes ändert sich mit dem in Abschnitt 2.2.3 beschriebenen Übergang der Talsohle zu den westlichen und

östlichen Hangterrassen der Haune das Substrat der Bodenbildung. Im südöstlichen Randbereich haben sich aus den basenarmen Terrassensedimenten und den darunter liegenden Solifluktsdecken Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden gebildet. Am südwestlichen Rand dominiert die Parabraunerde (HLNUG [b] 2021). Aufgrund der in Abschnitt 2.2.3 beschriebenen Löss- und Lösslehmablagerungen ist gegenüber dem südöstlichen Randgebiet tendenziell ein erhöhter pH-Wert zu erwarten.

### **2.3.2 Erosionsgefährdung**

Die Bodenerosionsgefährdung durch Wasser der Allgemeinen Bodenabtragsgleichung (ABAG) nach DIN 19708 des Erosionsatlas 2018 des HLNUG weist für den überwiegenden Bereich des Verfahrensgebiets keine (E0) bis eine sehr geringe (E1) Erosionsgefährdung auf (HLNUG [b] 2021). Eine Ausnahme stellt der südöstliche Bereich des Verfahrensgebiets (Flur 1, Flurstücke 27/11; 29; 31/12; 32/1 und 34) dar. Diese Flurstücke werden ackerbaulich genutzt und weisen eine sehr geringe (E1) bis geringe (E2) Erosionsgefährdung auf. Speziell für den Anbau von Mais weist das HLNUG (2021[b]) für die genannten Flurstücke jedoch überwiegend eine mittlere (E3) bis hohe (E4) Erosionsgefährdung aus. Die Erosionsgefährdung für die Ackerfrucht Winterweizen in diesem Bereich weicht hingegen nur unwesentlich von der allgemeinen Erosionsgefährdung ab.

Das gesamte Verfahrensgebiet beinhaltet nach HLNUG [b] (2021) jedoch keine Flächen, die in der Einstufung nach den Cross Compliance Erosionsgefährdungsklassen für Wassererosion bei ackerbaulicher Bodennutzung  $cc_{Wasser1}$  (Erosionsgefährdung) und  $cc_{Wasser2}$  (hohe Erosionsgefährdung) eingeordnet werden können.

Diese unterschiedlichen Einschätzungen sind durch die verschiedenen zugrundeliegenden Berechnungsmethoden zu erklären. Die ABAG berücksichtigt zusätzlich zur Einstufung nach cross compliance den Bedeckungsgrad der Vegetation (C-Faktor) mit, der bei Mais verhältnismäßig ungünstig ist. Bei der Ermittlung der Cross Compliance Erosionsgefährdungsklassen fließen aus der ABAG nur der Hangneigungsfaktor (S-Faktor) und der Bodenerodierbarkeitsfaktor (K-Faktor) in das Berechnungsmodell mit ein.

### **2.3.3 Bodenfunktionsbewertung**

Eine ausführliche Beschreibung der Funktion der Böden des Verfahrensgebietes ist dem Kapitel 3.2.2 (Boden) der Umweltverträglichkeitsuntersuchung des Verfahrens Burghaun-Haune (VF 2158) zu entnehmen.

## 2.4 Wasserhaushalt und Gewässer

### 2.4.1 Gewässer

Das Verfahrensgebiet wird von Süden nach Norden in seiner gesamten Ausdehnung durch das Oberflächengewässer „Haune“ durchflossen. Die Haune (Gewässerkennzahl 426) ist ein natürliches Gewässer II. Ordnung, das Quellgebiet liegt im Naturpark hessische Rhön in der Gemarkung Dietershausen am Giebelrain. Die Gewässerstrukturgüte der Haune im Verfahrensgebiet weist eine Spannweite von 4 (deutlich verändert) bis 6 (sehr stark verändert) auf.

Westlich des Verfahrensgebietes liegt das Trinkwasserschutzgebiet „TB Burghaun“ (ID 631-007), ca. 1 km südwestlich das Trinkwasserschutzgebiet „Praforst TB I – V“ (ID 631-056).

Der überwiegende Bereich des Verfahrensgebietes mit Ausnahme von Teilflächen an der östlichen Verfahrensgrenze befindet sich im Überschwemmungsgebiet der Haune (festgesetzt in der Verordnung zum Schutz des Überschwemmungsgebietes vom 10.06.2010, Staatsanzeiger 30/2010) (HLNUG 2022).

### 2.4.2 Maßnahmen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie – WRRL

Das Verfahrensgebiet wird durch die Haune von Kilometer 27,4 bis 30,3 durchflossen. Bei Kilometer 30,2 befindet sich das Wehr des E-Werkes Hünhan (Objektnr. 97685). Nach Gesprächen mit der oberen Wasserbehörde beim RP Kassel besteht derzeit kein Handlungsbedarf im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens.

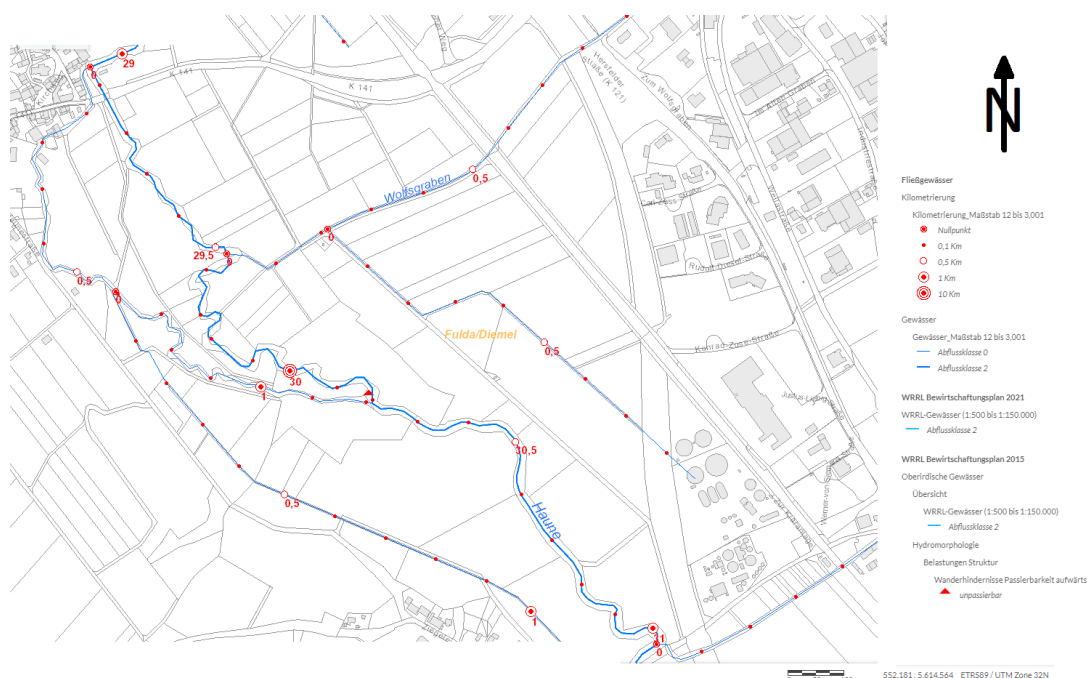


Abbildung 3: Auszug aus dem WRRL-Viewer vom 15.9.2021

## 2.5 Arten und Lebensräume

Im Jahr 2015 erfolgte eine flächendeckende Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen.

Des Weiteren hat die Planungsgruppe Natur und Umwelt *PGNU* im Jahr 2016 floristische und faunistische Untersuchungen durchgeführt und einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag erstellt, damit im Rahmen der Aufstellung des Wege- und Gewässerplans mit landschaftspflegerischem Begleitplan geprüft werden kann, ob durch die vorgesehenen Maßnahmen Tatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG berührt oder Lebensraumtypen gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG oder nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 12 HAG-BNatSchG geschützte Biotope beeinträchtigt werden.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag wurde nach Abschluss des Planungsprozesses von der Planungsgruppe Natur und Umwelt *PGNU* überarbeitet und liegt in der aktuellen Fassung mit Stand 22. Oktober 2018 vor.

### 2.5.1 Biotopstruktur

Die im Verfahren vorliegende Biotopstruktur ist in der zur UVU erstellten Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen sowie der zum artenschutzrechtlichen Fachbeitrag erstellten Karte der floristischen und faunistischen Bestandsaufnahme dargestellt. Weitergehende Informationen zur Biotopstruktur sind dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, Kapitel 4.2 zu entnehmen.

### 2.5.2 Arten

Die Planungsgruppe Natur und Umwelt *PGNU* hat im Verfahrensgebiet im Rahmen der floristischen und faunistischen Untersuchungen eine Bestandsaufnahme durchgeführt, die dem textlichen Teil des Planes nach § 41 FlurbG als Anlage beigefügt ist. Diese enthält folgende Eckdaten:

- nur an wenigen Stellen sind artenreichere Grünlandgesellschaften anzutreffen (siehe Prüfung der FFH-Lebensraumtypen und Arten Kap. 2.4 und 2.5)
- Spuren von Säugetieren wurden von der Planungsgruppe als Beibeobachtungen notiert. Es wurden die Arten Reh, Feldhase und Biber festgestellt (siehe artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Kap. 4.1.1)
- von der Planungsgruppe wurden 44 Vogelarten kartiert. Davon wurden 37 als Brutvögel, sechs als Nahrungsgäste und eine Art als Durchzügler festgestellt (siehe artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Kap. 4.1.2)

- ein Nachweis von Reptilienarten konnte von der Planungsgruppe nicht erbracht werden. Laut Information der örtlichen NABU-Gruppe gibt es ein Vorkommen der Schlingnatter (streng geschützte Art gemäß der Roten Listen Hessens und Deutschlands) im Bereich der Bahnlinie (siehe artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Kap. 4.1.3)
- ein Nachweis von Amphibienarten konnte von der Planungsgruppe nicht erbracht werden. Nach Information der örtlichen NABU-Gruppe gibt es ein Vorkommen von Berg- und Teichmolch, sowie des Grasfrosches (streng geschützte Art gemäß der Roten Listen Hessens) im Bereich der Gräben und der Gewässer (siehe artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Kap. 4.1.4)
- ein Nachweis des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings konnte von der Planungsgruppe mit zwei Exemplaren im Bereich der Graureiher-Kolonie (Flurst. 43) erbracht werden (siehe artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Kap. 4.1.5)
- Insgesamt wurden 151 verschiedenen Pflanzenarten kartiert, 5 Pflanzenarten sind in der Roten Liste Hessens zumindest in der Vorwarnstufe gelistet (siehe artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Kap. 4.1.6 und 4.2.2.1)

## **2.6 Landschaft**

### **2.6.1 Landschaftsstruktur**

Das Verfahrensgebiet befindet sich im Landschaftsraum Hauneaue (Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Fulda“) mit dem Fließgewässer Haune und deren Nebengewässern (Mühlgräben). Eine detaillierte Beschreibung der Landschaft kann dem Textteil zur Umweltverträglichkeitsuntersuchung Kap. 3.2.5 entnommen werden.

Die Flächenstruktur und Verteilung im Verfahrensgebiet stellt sich folgendermaßen dar:

- 77,9 ha landwirtschaftliche Nutzfläche, aus den Agrar-Antragsdaten (Daten WI-Bank 2020) sind 4 ha für Ackerland und 73,9 ha für Dauergrünland abzuleiten
- 3,5 ha für Wald- und Gehölzflächen
- 3,8 ha für Gewässerflächen
- 3,4 ha Brachflächen / Unland
- 6,4 ha für Siedlungs- und Verkehrsflächen
- die gesamte Verfahrensfläche beträgt 95 ha

Sämtliche Daten und Zahlen sind der ALKIS-Datenbank und den Daten der WI-Bank von 2019 (Agrardaten) entnommen worden.

## 2.6.2 Erholungseignung und Erholungsnutzung

Als Flächen und Anlagen für die Naherholung können im Verfahrensgebiet der Radweg parallel der K 141 zwischen Hünfeld und Hünhan, sowie im südlichen Verfahrensgebiet ein landwirtschaftlicher Verbindungsweg von Hünhan Richtung Hünfeld, der auch als Wanderweg genutzt wird, beschrieben werden.

## 2.7 Schutzgebiete und -objekte, Kompensationsflächen

### 2.7.1 Schutzgebiete und -objekte

Folgende Schutzgebiete sind im Verfahrensgebiet ausgewiesen:

- Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Auenverbund Fulda“ (Verordnung vom 15.01.1996 StAnz. 3/1996 S. 294 zuletzt geändert mit der Änderungsverordnung vom 07.05.2018 StAnz. 22/2018 S. 683)
- Überschwemmungsgebiet Hauneau (Verordnung zum Schutz des Überschwemmungsgebietes vom 10.06.2010 StAnz. 30/2010)

Die Abgrenzung der Schutzgebiete ist der Karte zum Plan nach § 41 FlurbG zu entnehmen.

### 2.7.2 Bestandskräftige Kompensationsflächen

Die vorhandenen und bestandskräftigen Kompensationsflächen sind in der Karte zum Wege- und Gewässerplan (Angaben aus dem Baulastenverzeichnis und dem NATUREG) dargestellt.

Gemarkung	Maßnahme	Art	Flur	Flurstück	Fläche in m²
Burghaun	naturnahe Gewässer	Ausgleichsabgabe	12	8/1	2784
Burghaun	naturnahe Gewässer	Ausgleichsabgabe	12	28/1	1201
Burghaun	naturnahe Gewässer	Ausgleichsabgabe	12	29	4511
Burghaun	naturnahe Gewässer	Ausgleichsabgabe	12	31	3680
Burghaun	Feldgehölz	B-Plan 15/2005	12	56	1553
Burghaun	Feldgehölz	B-Plan 53/2009	12	55	1130
Burghaun	Feldgehölz	B-Plan 52/2009	12	54	6240
Burghaun	Feldgehölz	B-Plan 15/2005	12	14	4071



## **2.8 Sozialstruktur, Siedlungsstruktur**

Das Verfahrensgebiet grenzt unmittelbar an den östlichen Rand der Wohnsiedlungsbebauung von Burghaun. Die Marktgemeinde Burghaun zählt ca. 6500 Einwohner und verfügt im Ortsteil Burghaun über Einkaufsmöglichkeiten für den täglichen Bedarf, eine ärztliche Versorgung, Kindergärten und eine Grundschule (Ritter-von-Haune Grundschule). Das Arbeitsplatzangebot umfasst vorwiegend das Handwerk, das Handels- und Gastgewerbe und die Landwirtschaft. Unabhängig davon pendeln zahlreiche Arbeitnehmer jedoch auch täglich in den Raum Fulda und vereinzelt bis in das Rhein-Main-Gebiet.

## **2.9 Infrastruktur**

### **2.9.1 Überörtliche Verkehrserschließung**

Durch die Bundesstraßen B 27 und B 84 ist die Gemeinde an das überregionale Straßennetz und durch eine Haltestelle an der Strecke Fulda – Bebra an das Schienennetz angebunden.

Die K 141 verbindet die Orte Hünhan und Hünfeld. Sie kreuzt das Verfahrensgebiet von West nach Ost im Bereich der Gemarkung Hünhan Flur 1.

### **2.9.2 Überörtliches und örtliches Wegenetz**

Die Verbindung zu der Nachbargemarkung Hünfeld ist durch die öffentliche Straße K 141 gegeben. Darüber hinaus sind keine typischen Ortsverbindungswege im Verfahrensgebiet vorhanden. Lediglich nach Hünfeld führt die unmittelbar südwestlich an das Verfahrensgebiet angrenzende Haunestraße, die funktional die Bedeutung eines Ortsverbindungsweges hat.

### **2.9.3 Ver- und Entsorgung**

Die im Verfahrensgebiet verlaufenden Leitungen sind in der Karte zum Plan nach § 41 FlurbG dargestellt.

### **2.9.4 Freizeitanlagen**

Westlich des Verfahrensgebietes in der Ortslage Burghaun liegt die Freizeitanlage „Am Weiher“. Neben einem Biergarten, einem Kinderspielplatz mit Wasserspielplatz, einem Kneippbecken und einem Minigolfplatz befindet sich dort ein Sportplatz mit Fußballfeld und ein Wohnmobilstellplatz.

## **2.10 Landnutzung und Agrarstruktur**

### **2.10.1 Landwirtschaftliche Nutzung**

Mit 74 ha wird der überwiegende Teil der landwirtschaftlich genutzten Flächen des Verfahrensgebietes (ca. 95%) als Grünland genutzt. Nur 4 ha der landwirtschaftlichen Nutzfläche (ca. 5%) entfallen auf Ackerland. Die Ackernutzung konzentriert sich lediglich auf drei Schläge im östlichen Verfahrensgebiet südlich der K 141. Dort wurden im Jahr 2021 Winterraps und Winterweizen angebaut.

### **2.10.2 Betriebs- und Besitzstruktur**

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden fast ausschließlich von Bewirtschaftern aus der Gemarkung Burghaun und Hünhan bewirtschaftet. Die Besitzstruktur ist durch viele kleine Parzellen geprägt. Durch Anpachtungen entstehen großflächigere Bewirtschaftungseinheiten.

## **2.11 Außerlandwirtschaftliche Wirtschaftsstruktur**

### **2.11.1 Forstwirtschaft**

entfällt

### **2.11.2 Andere wirtschaftliche Nutzungen und Betriebe**

entfällt

## 2.12 Kulturgüter

An der K141 befindet sich ein von zwei Birken gesäumter Bildstock.



Abbildung 4: Bildstock an der K141

## 3. Neugestaltung des Flurbereinigungsgebietes

### 3.1 Planungsvorgaben und -grundlagen

Bei der Neugestaltung des Flurbereinigungsgebietes wurden folgende Planungsvorgaben und -grundlagen berücksichtigt:

- Antrag der Marktgemeinde Burghaun
- Wasserrahmenrichtlinie
- Artenschutzgutachten durch die Planungsgesellschaft Natur & Umwelt aus Frankfurt a. M. vom 22.10.2018

### 3.2 Neugestaltungsgrundsätze

Folgende Neugestaltungsgrundsätze wurden berücksichtigt:

- Naturnahe Entwicklung der Haune
- Verbesserung und Anpassung des landwirtschaftlichen Wegenetzes

### **3.3 Verkehrserschließung**

Geplant ist eine Feldwegeverbindung zwischen den Ortsteilen Burghaun und Hünhan neu herzustellen, um den landwirtschaftlichen Erfordernissen gerecht zu werden. Außerdem sollen die Anschlüsse der Wirtschaftswege an die Kreisstraße (K141) auf jeweils ca. 30 m Länge asphaltiert werden.

#### **3.3.1 Wegenetzkonzept und Variantenuntersuchung**

Das Wegenetzkonzept beruht im Wesentlichen darauf, eine Verbindung der Ortsteile Burghaun und Hünhan herzustellen, die nicht auf der Nutzung öffentlicher Straßen beruht. Dies ermöglicht die Bewirtschaftung sämtlicher zwischen den Ortslagen befindlichen Flächen und verhindert Gefahrensituationen bei Begegnungen zwischen landwirtschaftlichem und zivilem Verkehr. Realisiert wird dies durch den Lückenschluss zwischen dem bestehenden Weg Nr. 20.1 in nordwestlicher Richtung und dem Weg Nr. 13.3 in südöstlicher Richtung.

Um eine geeignete Trassenführung für den in Rede stehenden Lückenschluss zu finden, wurde vor dem 1. Anhörungstermin zur Erörterung des Wege- und Gewässerplans mit landschaftspflegerischem Begleitplan mit den Trägern öffentlicher Belange zunächst eine Variantenuntersuchung durchgeführt. Da in diesem Fall die naturschutzfachlichen Einschränkungen maßgebend waren, wurde die Variantenuntersuchung im Rahmen der UVU erarbeitet.

Im 1. Anhörungstermin konnten die von der Unteren Naturschutzbehörde beim Landkreis Fulda sowie der Obere Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Kassel vorgebrachten Einwendungen jedoch nicht ausgeräumt werden. Nach Durchführung eines gemeinsamen Ortstermins am 11.07.2023 wurde aus zwei neu definierten Varianten die final gewählte Trassenvariante abgestimmt, ausgearbeitet und im 2. Anhörungstermin mit den Trägern öffentlicher Belange erörtert.

## Variantenvergleich

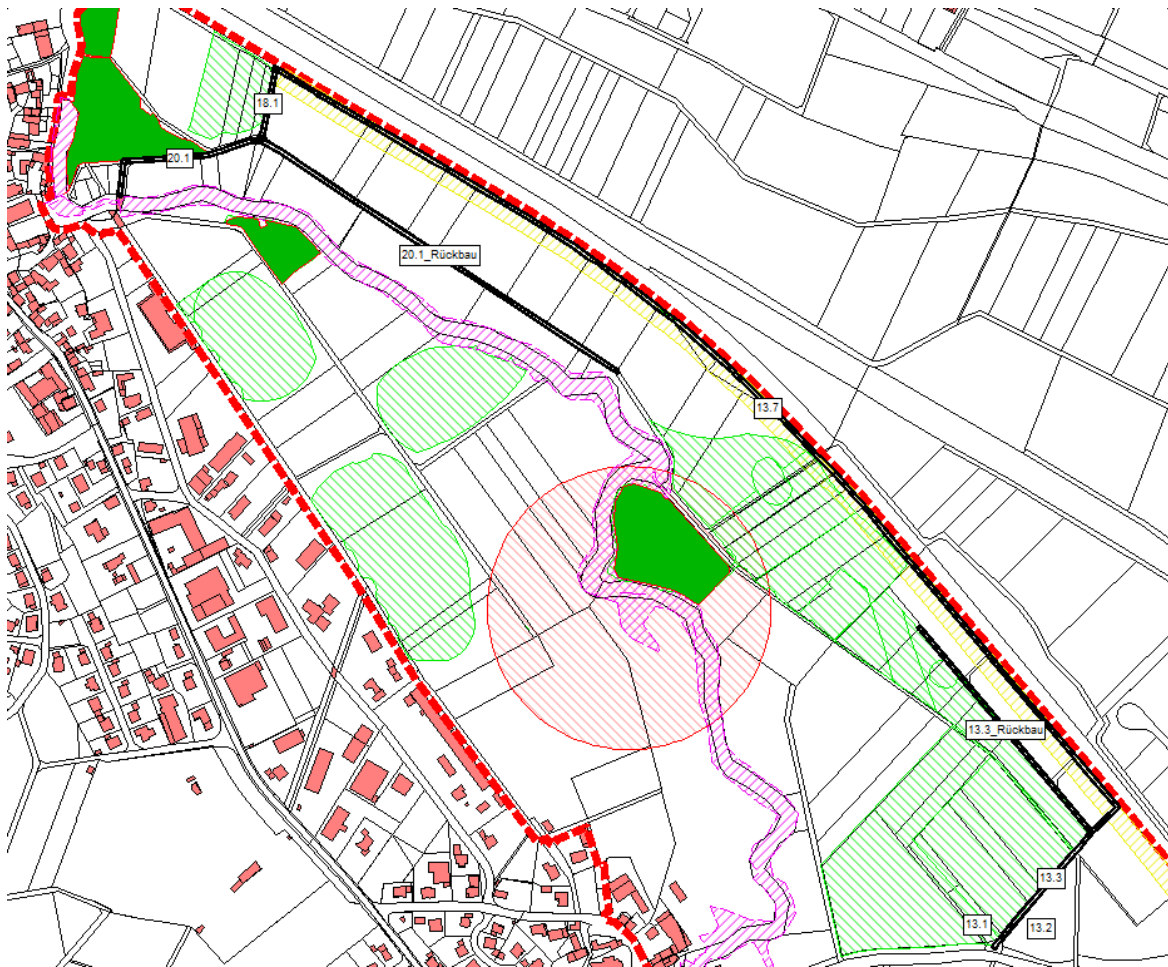
### Trassenvariante 2a Weg 13.1 bis 13.3 + 13.7 (heute 100) + Weg 20

Planung	Bestand	Länge in m	Fläche in m²	Eingriff
Ausbau als Asphaltwege	vorhandene Schotterwege	10	40	ja
Ausbau als Asphaltwege	vorhandene unbefestigte Wege	10	40	ja
Ausbau als Schotterwege	vorhandene unbefestigte Wege	130	520	ja
Neuanlage von Schotterwegen	intensive Wirtschaftswiese und Frischwiese mit pot. Lebensraum der Schlingnatter	1175	4702	ja
Neuanlage von Schotterwegen	intensive Wirtschaftswiese und Frischwiese	52	208	ja
Neuanlage von Asphaltwegen	intensive Wirtschaftswiese und Frischwiese mit pot. Lebensraum der Schlingnatter	10	50	ja
Erneuerung von Schotterwegen	vorhandene Schotterwege	275	1.100	nein
Rückbau und Rekultivierung von einem Rasenweg	vorhandene unbefestigte Wege mit artenreicherem Bewuchs	280	1.120	ja
Rückbau und Rekultivierung von einem Schotterweg	vorhandene befestigte Wege	485	1.940	ja
Rodung eines Feldgehölz	vorhandene naturnahes Feldgehölz		2.040	ja

Baulänge	2.427 m
Gesamtfläche	11.840 m²
Eingriffsfläche	10.740 m²
Neubaufäche (13.3 + 13.7+20)	4.960 m²

#### Daten zur Trassenvariante 2a:

- Diesen Trassenvariante hat eine Baufläche von 6.056 m² im ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet, davon sind ca. 2386 m² durch den Rückbau betroffen
- diese Trasse liegt vollständig im LSG-Fulda-Auen
- ca. 4.752 m² sind im potentiellen Lebensraum der Schlingnatter
- neue Gewässerquerungen ist nicht erforderlich der alte Durchlass am Weg 13.3 kann genutzt werden
- Biotope nach § 30 BNatSchG sind nicht betroffen
- Durch die Trassenführung ist es erforderlich das naturnahe Feldgehölz um weitere ca. 2040 m² zu roden und als Grünland einzusäen
- Rote-Liste-Arten sind potentiell betroffen daher muss eine ökologische Baubegleitung durchgeführt werden
- unwirtschaftliche Zerschneidungen von Grundstücken liegen nicht vor
- der Rückbau von Wegen ist erforderlich
- Kosten für die ökolg. Baubegleitung ca. 24.750,--€



**Trassenvariante 2b**  
**Weg 13.1 bis 13.3 + 13.7 (heute 100) + Weg 20**

Planung	Bestand	Länge in m	Fläche in m²	Eingriff
Ausbau als Asphaltwege	vorhandene Schotterwege	10	40	ja
Ausbau als Asphaltwege	vorhandene unbefestigte Wege	10	40	ja
Ausbau als Schotterwege	vorhandene unbefestigte Wege	130	520	ja
Neuanlage von Schotterwegen	intensive Wirtschaftswiese und Frischwiese mit pot. Lebensraum der Schlingnatter	579	2327	ja
Neuanlage von Schotterwegen	intensive Wirtschaftswiese und Frischwiese	181	713	ja
Neuanlage von Asphaltwegen	intensive Wirtschaftswiese und Frischwiese mit pot. Lebensraum der Schlingnatter	10	50	ja
Erneuerung von Schotterwegen	vorhandene Schotterwege	680	2.720	nein
Rückbau und Rekultivierung von einem Rasenweg	vorhandene unbefestigte Wege mit artenreichem Bewuchs	280	1.120	ja

Baulänge	1.880 m
Gesamtfläche	7.530 m²
Eingriffsfläche	4.810 m²
Neubaufäche (13.3 + 13.7)	4.210 m²



### Daten zur Trassenvariante 2b:

- Diesen Trassenvariante hat eine Baufläche von 4.324 m<sup>2</sup> im ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet, davon sind ca. 578 m<sup>2</sup> durch den Rückbau betroffen
- diese Trasse liegt vollständig im LSG-Fulda-Auen
- ca. 2.367 m<sup>2</sup> sind im potentiellen Lebensraum der Schlingnatter
- neue Gewässerquerungen ist nicht erforderlich der alte Durchlass am Weg 13.3 kann genutzt werden
- Biotope nach § 30 BNatSchG sind nicht betroffen
- Rote-Liste-Arten sind potentiell betroffen daher muss eine ökologische Baubegleitung durchgeführt werden
- unwirtschaftliche Zerschneidungen von Grundstücken liegen nicht vor
- der Rückbau von Wegen ist erforderlich
- Kosten für die ökolg. Baubegleitung ca. 12.500,--€

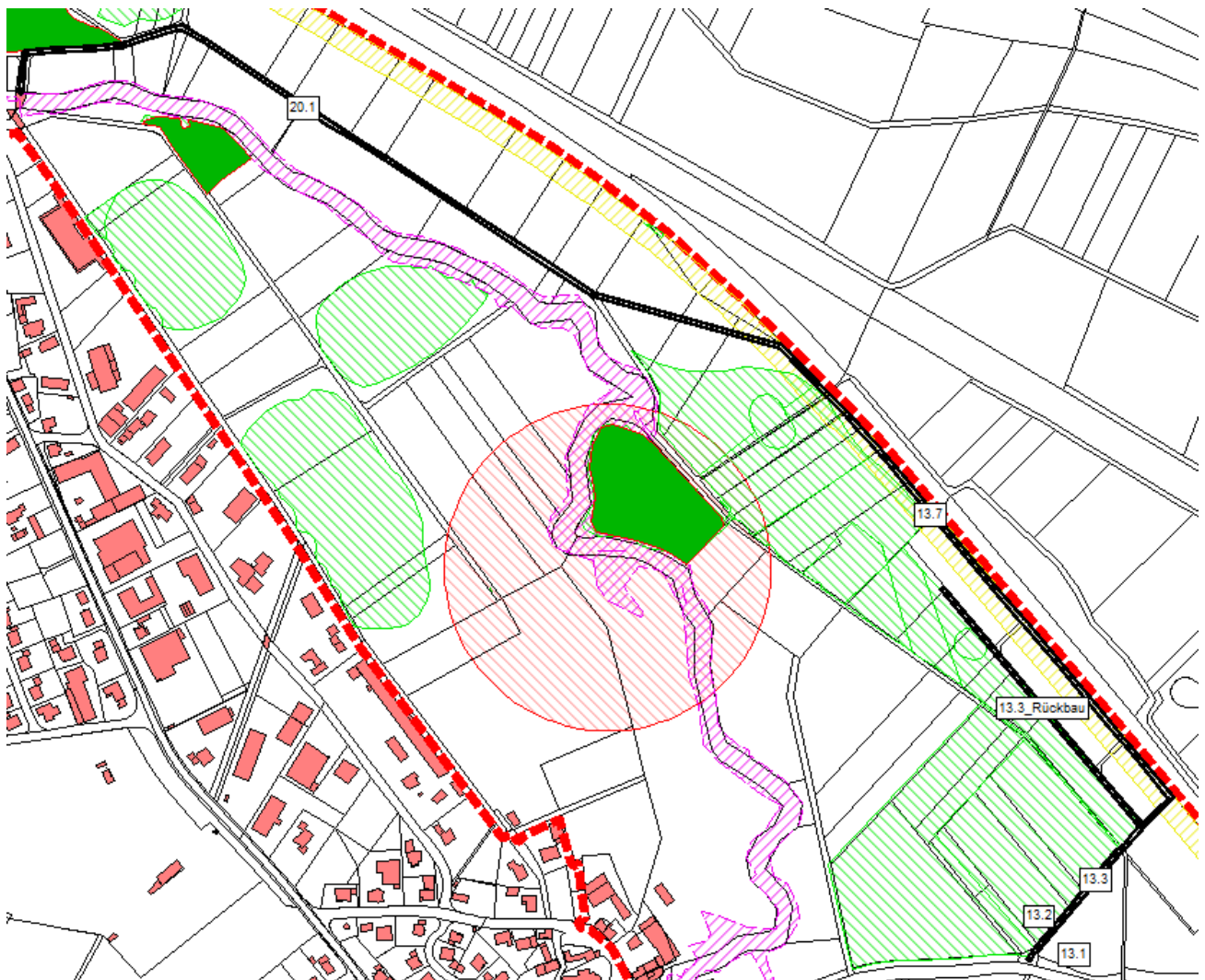


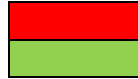
Tabelle 1: Zusammenfassung der Variantenstudie

Trasse	pot. Maculinea Flächen m²	pot. Schling-nat- ter Fläche m²	Biotope HeNaG § 12	Länge/Fläche Schutzgebiete	Baufläche Neubau in m²	Baulänge der Trasse ge- samt in m	Eingriffsfläche in m²	Rückbau von Wegefläche in m²	Nutzung best. Wege Fläche m²	Rodung von Ge- hölzflächen in m²	Ökolog. Baubeglei- tung zwingend erforderlich	KV-Fläche geschätzt in m²	KV-Fläche mit landw. Nutzung in m²
2a	53	4.752	ja	6.056	4.960	2427	10.740	3.060	1.700	3.430	4.752 m²	18.650	0
2b	0	2367		4324	4200	1880	4810	1.120	3.320	11	2367 m²	6.950	0

Wirkungsweise der einzelnen Varianten auf die Umwelt

hoch bzw. am größten

gering bzw. am kleinsten



### 3.3.2 Neubau von Wegen

#### Wirtschaftsweg Nr. 100 (Neuanlage von Schotterwegen)

Der Weg Nr. 100 soll auf einer Länge von 105 m als Schotterweg neu angelegt werden. Die Neubaustrecke bildet einen Teil des o.e. Lückenschlusses zwischen den vorhandenen Wegen 20.1 und 13.3. Aufgrund des bautechnisch anspruchsvollen und gering tragfähigen Untergrundes, bestehend aus einer starken Lehmschicht mit zu erwartender Staunässe, soll die Fahrbahn auf einer Breite von 4 m bis zu 60 cm tief ausgekoffert werden (incl. Oberbodenabtrag).

Auf dem Planum ist, je nach Erscheinungsbild nach der Profilierung, der Einbau eines Geotextils (GRK4 mit 250 g/m²) vorgesehen. Das Geotextil soll mit einer Breite von 5 m mittig auf das Planum aufgebracht werden, so dass der resultierende beidseitige Überstand von 0,5 m nach Einbau der Tragschichten eine vertikale Schutzwirkung entfaltet. Darauf folgt eine ca. 30 cm starke Schicht grobes Vorbruchmaterial der Körnung 0/200, welches dem Wegekörper auch bei Staunässe eine ausreichende Standfestigkeit bieten soll. Auf diese Foundationsschicht soll dann die Tragschicht aus Mineralgemisch 50/100 aufgebracht werden, welche auf Grund des fehlenden Nullkorns eine drainierende Wirkung entfalten wird, die den Wegekörper im oberen Bereich zuverlässig vor Nässeschäden schützen soll. Hierauf kann abschließend die Tragschicht aus Mineralgemisch (Kalkschotter 0/32), die Bankettflächen aus Mineralgemisch 0/16, sowie eine Deckschicht (Kalkschotter 0/8) aufgebracht werden.

Um das anfallende Oberflächenwasser schadlos abzuführen, wird die Deckschicht des Weges in Form eines Uhrglasprofils mit jeweils 5% Querneigung hergestellt. Der Ge-



meinde Burghaun – als zukünftig Unterhaltungspflichtige – wurde erläutert, dass ein mineralisch gebundener Weg im Auenbereich regelmäßig überarbeitet werden muss, um dauerhaft seine Funktion erfüllen zu können.

Wirtschaftswege Nrn. 100.1 und 100.3 (Neuanlage von Asphaltwegen)

Die Wegeabschnitte Nrn. 100.1 sowie 100.3 sollen auf einer Länge von 10 m bzw. 30 m als Asphaltweg neu angelegt werden.

Die Notwendigkeit der Befestigung mit einer Asphalttragdeckschicht 0/16 resultiert aus den Vorgaben der jeweiligen Leitungsbetreiber der Soleleitung der Firma K+S sowie den Gasleitungen der Firma Gascade. Da die Anforderungen an die Tragfähigkeit (SLW 60) aus dem Merkblatt zur Überbauung von Gasleitungen des Betreibers Gascade (Stand 07.03.2012) mit den Standardbauweisen der RLW nicht zu realisieren sind, erfolgte die Anfrage ob der folgend gezeigte Aufbau hier zustimmungsfähig ist.

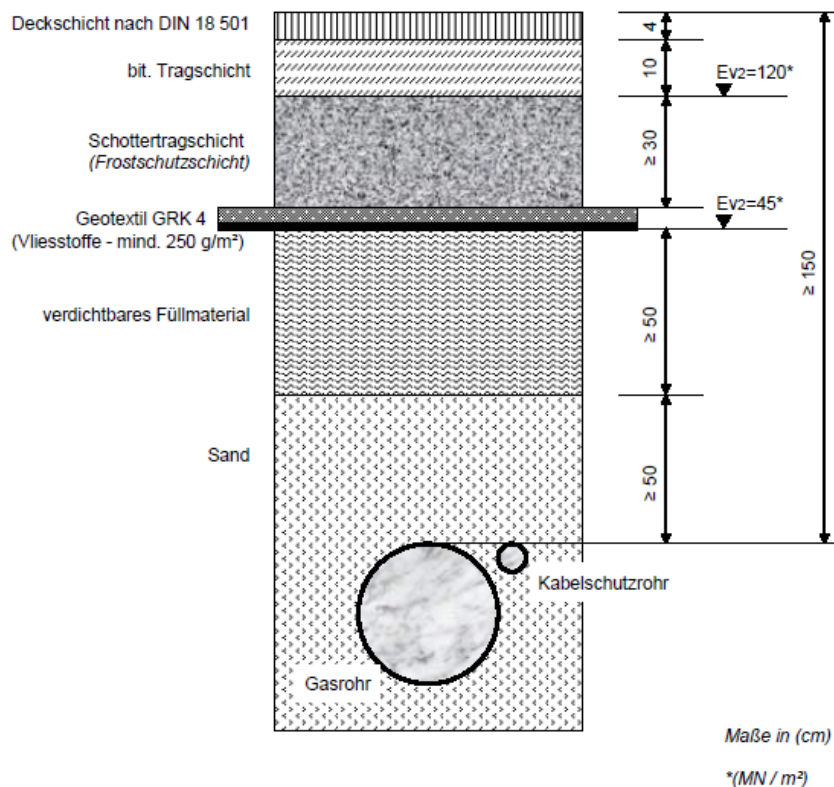
## Überbauung von Gasleitungen

mit einer Überdeckungshöhe von 1,5 m bis 2,5 m



### Bezeichnen der Schichten

(Änderungen sind in Abstimmung mit GASCADE möglich)



## Straßenaufbau für SLW 60

Abbildung 2: Merkblatt Überbauung von Gasleitungen

Der hier anvisierte Verformungsmodul EV2 von 45 MN/m² auf dem Planum, bzw. 80 MN/m² auf der Oberkante Tragschicht wurde seitens der Leitungsbetreiber unter der Vorgabe akzeptiert, dass kein Schwerlastverkehr auf den in Rede stehenden Abschnitten stattfindet. Sollte dies jemals erforderlich sein, so sind die überbauten Abschnitte mit temporären Maßnahmen hinsichtlich der Lastverteilung zu ertüchtigen.

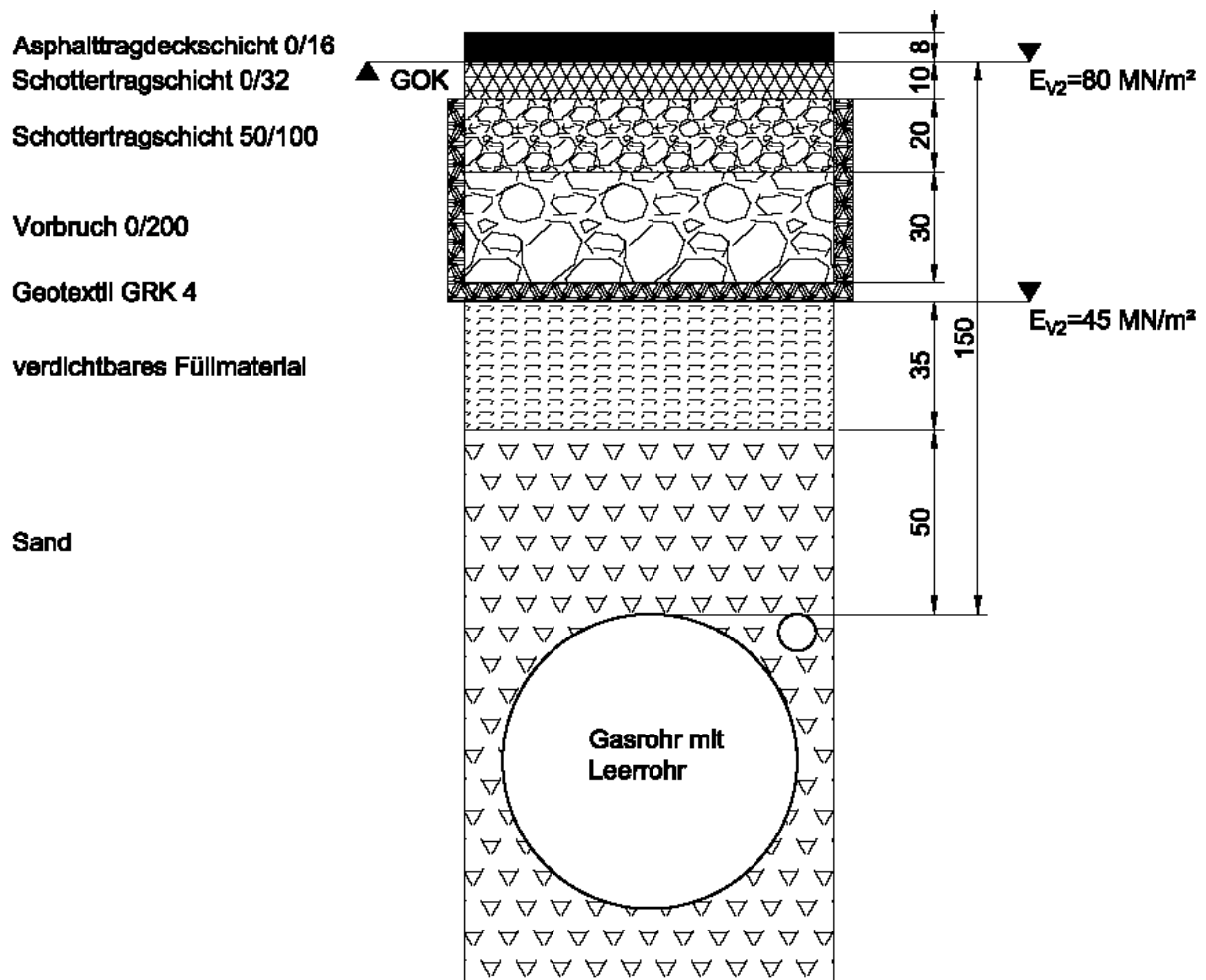


Abbildung 3: geplante Überbauung der Leitungskreuzungen

### Wirtschaftswege Nrn. 100.2 und 100.4 (Neuanlage von Schotterwegen)

Die Wegeabschnitte Nrn. 100.2 sowie 100.4 sollen auf einer Länge von 265 m bzw. 355 m als Schotterwege neu angelegt werden.

Der Aufbau erfolgt analog zu Weg 100.

### **3.3.3 Ausbau von Wegen**

#### Wirtschaftsweg Nr. 13.1 (Ausbau als Asphaltwege)

Der vorhandene Schotterweg Nr. 13.1 soll auf einer Länge von 10 m als Asphaltweg ausgebaut werden. Der Ausbau erfolgt aus Gründen der Traktionsverbesserung bei Anfahrvorgängen und der Verringerung der Verschmutzung der Fahrbahn auf der Kreisstraße.

Hierbei wird zunächst die Grasnarbe abgetragen und die tragfähige Schotterschicht freigelegt. Im Falle schlechter oder inhomogener Tragfähigkeit wird stellenweise ausgekoff-

fert. Darauf folgt der Einbau einer neuen 10 bis 15 cm starken Tragschicht mit Mineralgemisch der Körnung 0/32 sowie einer Asphalttragdeckschicht 0/16 mit 8 cm Einbaustärke. Sollte sich nach der Profilierung eine eingeschränkt tragfähige Oberfläche darstellen, wird ein Aufbau analog zu Weg 13.2 gewählt.

#### Wirtschaftsweg Nr. 13.2 (Ausbau als Asphaltwege)

Der vorhandene unbefestigte Weg Nr. 13.2 soll auf einer Länge von 10 m als Asphaltweg ausgebaut werden.

Aufgrund des bautechnisch anspruchsvollen und gering tragfähigen Untergrundes, bestehend aus einer starken Lehmschicht mit zu erwartender Staunässe, soll die Fahrbahn auf einer Breite von 4 m bis zu 60 cm tief ausgekoffert werden (incl. Oberbodenabtrag). Auf dem Planum ist, je nach Erscheinungsbild nach der Profilierung, der Einbau eines Geotextils (GRK4 mit 250 g/m<sup>2</sup>) vorgesehen. Das Geotextil soll mit einer Breite von 5 m mittig auf das Planum aufgebracht werden, so dass der resultierende beidseitige Überstand von 0,5 m nach Einbau der Tragschichten eine vertikale Schutzwirkung entfaltet. Darauf folgt eine ca. 30 cm starke Schicht grobes Vorbruchmaterial der Körnung 0/200, welches dem Wegekörper auch bei Staunässe eine ausreichende Standfestigkeit bieten soll. Auf diese Foundationsschicht soll dann die Tragschicht aus Mineralgemisch 50/100 aufgebracht werden, welche auf Grund des fehlenden Nullkorns eine drainierende Wirkung entfalten wird, die den Wegekörper im oberen Bereich zuverlässig vor Nässeschäden schützen soll. Hierauf kann abschließend die Tragschicht aus Mineralgemisch (Kalkschotter 0/32), die Bankettflächen aus Mineralgemisch 0/16, sowie eine 3 m breite Asphalttragdeckschicht 0/16 mit 8 cm Stärke aufgebracht werden.

#### Wirtschaftsweg Nr. 13.3 (Ausbau als Schotterwege)

Der vorhandene unbefestigte Weg Nr. 13.3 soll auf einer Länge von 130 m als Schotterweg ausgebaut werden.

Der Aufbau erfolgt, aufgrund der nicht vorhandenen Befestigung im Bestand, analog zu Weg 100.

#### Wirtschaftsweg Nr. 30.1 (Ausbau als Asphaltwege)

Der vorhandene Schotterweg Nr. 30.1 soll auf einer Länge von 30 m als Asphaltweg ausgebaut werden.

Der Ausbau erfolgt unter dem Aspekt der Traktionsverbesserung bei Anfahrvorgängen und der Verringerung der Verschmutzung der Fahrbahn auf der Kreisstraße.

Zunächst wird hier die abschnittsweise bestehende Asphaltbefestigung (ca. 60 m<sup>2</sup>), welche sich in einem sanierungsbedürftigen Zustand befindet, entfernt.

Der Anschnitt der bestehenden Asphaltfläche erfolgt leicht angeschrägt um den darauffolgenden Einbau einer Querrinne (Bauform „Homburger Kante“) mit entsprechendem Quergefälle realisieren zu können.

Diese Planungsvorgabe entstammt einem Erörterungstermin mit dem Straßenbaulastträger aus 2022. Hier wurde seitens der Straßenmeisterei Hünfeld der Einbau einer Querrinne gefordert, um die nach Fertigstellung deutlich erhöhte Versiegelungsfläche sicher entwässern zu können. Daraufhin kann der vorhandene Schotterunterbau profiliert und mit einer neuen Asphalttragdeckschicht 0/16 in 3 m Breite und 8 cm Stärke versehen werden. Die Bankettbereiche werden nach Fertigstellung auf einer Breite von 0,5 m mit Mineralgemisch der Körnung 0/16 ausgeführt.

### **3.3.4 Beseitigung und Rückbau von Wegen**

#### Wirtschaftsweg Nr. 20.2 (Rückbau von Schotterwegen)

Aufgrund der neu geschaffenen Wegeverbindung wird der sehr nah am Gewässer Haune liegende Abschnitt 20.2 des Weges 20 nicht mehr zur Erschließung der umliegenden Grünlandparzellen benötigt und daher zurückgebaut.

In diesem Fall ist geplant, lediglich die mineralisch gebundene Befestigung des Wegekörpers mit einer mittleren Einbaustärke von 30 cm zu entfernen, zu entsorgen und die Fläche anschließend der Sukzession zu überlassen. Somit entsteht innerhalb der Ausgleichsfläche Nr. 604 gleichzeitig die notwendige Kompensation an Retentionsraum.

Für den im Überschwemmungsgebiet befindlichen Bauabschnitt des neu anzulegenden Schotterweges Nr. 100.4 werden etwa 50 m<sup>3</sup> Retentionsraum verloren gehen.

Dem gegenüber stehen etwa 100 m<sup>3</sup> neu generierter Retentionsraum im Zuge des erwähnten Rückbaus auf 90 m Länge und ca. 4 m Breite.

#### Wirtschaftswege Nrn. 13.4, 16, 20, 34.1 (Rückbau von Schotterwegen)

Bei den rückzubauenden unbefestigten Wegen Nrn. 16, 20 und 34.1 mit einer Gesamtlänge von 440 m handelt sich um Wege im Grünland. Daher sind keine baulichen Maßnahmen bei der Umwandlung in Grünland vorgesehen.

Lediglich beim Rückbau des Weges Nr. 13.4 auf einer Länge von 280 m werden bauliche Maßnahmen in geringem Umfang erforderlich. Hier werden die Fahrspuren abgezogen, mit Oberboden aufgefüllt und eine Neuansaat vorgenommen.

### **3.3.5 Erneuerung von Wegen**

#### Wirtschaftsweg Nr. 20.1 (Erneuerung von Schotterwegen)

Der vorhandene Schotterweg Nr. 20.1 soll auf einer Länge von 680 m erneuert werden. Der bestehende Schotterweg weist einzelne Schadstellen in Form von Schlaglöchern sowie leichte Absenkungen auf. Gänzlich betrachtet scheint die Standfestigkeit des Unterbaus jedoch gegeben.

Daher wird der Weg auf einer Breite von 4 m von Bewuchs und Bodenablagerungen befreit, profiliert und mit einer neuen, 3 m breiten Tragschicht aus Mineralgemisch 0/32 versehen. Anschließend werden 0,5 m breite Bankettflächen aus Mineralgemisch 0/16 und eine Deckschicht aus Kalkschotter 0/8 aufgebracht.

Um das anfallende Oberflächenwasser schadlos abzuführen, wird der Weg in einem Uhr-glasprofil mit jeweils 5% Querneigung hergestellt.

### **3.3.6 Stützmauern, sonstige Bauwerke der Verkehrserschließung**

entfällt

## **3.4 Wasserwirtschaft**

Es ist beabsichtigt, im Rahmen der Bodenordnung Uferrandstreifen an der Haune möglichst großzügig auszuweisen um die naturnahe Entwicklung der Haune zu fördern.

Durch die Verbreiterung der Gewässerparzelle kann das Gewässer ungestört mäandrieren ohne Landnutzungskonflikte zu provozieren.

Des Weiteren dienen die Uferrandstreifen als Pufferzone zum Schutz vor Düngemiteleinträgen in das Gewässer.

Der WRRL-Maßnahmenkatalog sieht in diesem Bereich der Haune keine Strukturmaßnahmen vor.

Die Flächen gehen im Rahmen der Besitzeinweisung an die Gemeinde Burghaun über.

Die im Überschwemmungsgebiet der Haune geplanten Wegebaumaßnahmen wurden im Hinblick auf die Bewirtschaftungsziele des § 27 WHG weitestgehend ohne den Einsatz

schwerer Befestigungen (mineralisch gebundene Bauweise) geplant. Der im Hochwasserfall denkbare Eintrag geringer Mengen an Mineralgemisch in das Gewässer Haune wird als unkritisch betrachtet.

Da die neuanzulegenden Wegeabschnitte etwa 10 cm über Geländeniveau liegen werden, ist mit einer minimalen Verringerung des vorhandenen Retentionsraumes von ca. 0,4 m<sup>3</sup>/lfdm Wegstrecke innerhalb des Überschwemmungsgebietes zu rechnen. Ein Verschlechterungspotential in Bezug auf den ökologischen und chemischen Zustand des Gewässers Haune wird hier nicht gesehen. Der zu erwartende Verlust an Retentionsraum von etwa 50 m<sup>3</sup> kann beim Rückbau eines Teilstücks des Weges Nr. 20 (siehe Kapitel 3.3.4) kompensiert werden.

Bei der Herstellung des Planums für die Wegeabschnitte 13.2 bis 100.4 soll eine bis zu 60 cm starke Auskofferung erfolgen, um trotz der zu erwartenden Staunässe einen tragfähigen Unterbau des Weges gewährleisten zu können.

Es wird nicht davon ausgegangen, dass hier direkter Kontakt zu Grundwasserleitern erfolgt. Auch eine Verringerung der Grundwasserneubildung kann ausgeschlossen werden, da die saisonal auftretende Staunässe nicht beeinflusst wird. Der Wegekörper wird durch den Einbau einer grob gebrochenen Gesteinsschicht - hydraulische Einwirkungen betreffend - vom Untergrund entkoppelt.

Somit werden den Anforderungen des § 47 Abs. 1 WHG genüge getan.

### **3.5 Landeskultur, Agrarstruktur und Bodenschutz**

Landeskulturelle und agrarstrukturelle Maßnahmen sind nicht geplant.

### **3.6 Landschaftsentwicklung**

Der Fachteil Landschaftsentwicklung beinhaltet die auf das Verfahrensgebiet bezogene und aus den Neugestaltungsgrundsätzen in Kapitel 3.2 abgeleitete Maßnahmenplanung des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Das Kapitel 3.6 des Erläuterungsberichtes stellt dabei - zusammen mit dem Verzeichnis der Festsetzungen (VdF) - den textlichen Teil des integrierten landschaftspflegerischen Begleitplans dar.

Als Planungsgrundlage dienen die Umweltverträglichkeitsuntersuchung in der beiliegenden Fassung, der Landschaftsplan der Gemeinde Burghaun, der artenschutzrechtliche Fachbeitrag des Landschaftsarchitektur- und Landschaftsplanungsbüros *PGNU* und das digitale Naturschutzregister des Landes Hessen (NATUREG).

### **3.6.1 Umweltverträglichkeit**

In einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) wurden die Umweltauswirkungen der im Verfahren geplanten Maßnahmen ermittelt sowie auf Grundlage der UVU-Ergebnisse die Eingriffe in Natur und Landschaft hergeleitet.

Die UVU wurde auf Grundlage der UVU-Anleitung des HLBG vom 16.12.2019 durchgeführt und ist in einem gesonderten Teil des Planes nach § 41 FlurbG dokumentiert (s. Anlage UVU).

Zur Beurteilung und Prüfung möglicher Trassenvarianten zur Ermittlung der umweltverträglichsten Wegeführung wurde begleitend zur UVU eine Variantenstudie über fünf mögliche Trassenführungen durchgeführt. Diese möglichen Varianten fanden bei einem Erörterungstermin im Sommer 2023 keine Zustimmung, so dass nunmehr zwei neue Varianten vorgeschlagen und geprüft wurden. Eine detaillierte Beschreibung der neuen Varianten ist dem Erläuterungsbericht zum Wege- und Gewässerplan in Abschnitt 3.3.1 zu entnehmen (siehe auch Kapitel 5.1 der UVU).

In der erneuten Umweltverträglichkeitsuntersuchung wurde ermittelt, dass durch die Maßnahmen der Flurneuordnung erhebliche Umweltbeeinträchtigungen (mittlere und hohe Konflikte) auf einer Gesamtfläche von 0,37 ha stattfinden, denen aber Maßnahmen mit positiven Umweltauswirkungen auf einer Gesamtfläche von 0,6 ha gegenüberstehen. Durch die geplanten, die Umwelt verbessernden Maßnahmen ist davon auszugehen, dass die erheblichen Umweltbeeinträchtigungen (mehr als) kompensiert werden.

Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung kommt daher zu dem Ergebnis, dass das Verfahren insgesamt als umweltverträglich zu beurteilen ist.

### **3.6.2 Eingriffsregelung**

#### **3.6.2.1 Eingriffsermittlung und Kompensationsbedarf**

Die Ermittlung von Eingriffen erfolgt auf Grundlage der in der UVU ermittelten Umweltauswirkungen. Demnach stellen alle Maßnahmen, die in der UVU mit einem mittleren oder hohen Konflikt bewertet wurden, erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt und damit Eingriffe nach § 14 BNatSchG dar. Maßnahmen mit nur geringem Konfliktpotential werden nicht als Eingriffe bewertet und sind daher in der Folge auch nicht kompensationsrelevant.



Mit Beschluss vom 28.11.2018 hat sich der Vorstand der Teilnehmergeinschaft entschieden, dass im Flurbereinigungsverfahren Burghaun-Haune die Kompensationsverordnung in der Fassung vom 01.09.2005 angewendet werden soll.

Der aus den Eingriffen resultierende Kompensationsbedarf wird an Hand einer einzelmaßnahmenbezogenen Bewertung nach der Hessischen Kompensationsverordnung (KV 2005) ermittelt. Dabei wird nach einem vorgegebenen Berechnungsverfahren der Biotopwert einer Fläche, auf der ein Eingriff stattfinden soll, im Status quo sowie im projektierten Zustand ermittelt. Die Biotopwertdifferenz zwischen Bestand und Planung in Wertpunkten (WP) liefert die Grundlage für die erforderliche Kompensation.

Für die geplanten Kompensationsmaßnahmen wird die Biotopwertberechnung nach dem gleichen Schema durch Vergleich des Ist- und Sollzustandes durchgeführt.

In der Bilanzierung der Eingriffe und Kompensationsmaßnahmen (s. Anlage) sind alle als Eingriff eingestuften Maßnahmen und alle Kompensationsmaßnahmen mit ihrer Biotopwertdifferenz aufgelistet.

Die negativen Werte der Eingriffsmaßnahmen werden den positiven der Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt. Die Eingriffe gelten als naturschutzrechtlich ausgeglichen, wenn keine negative Punktbilanz verbleibt und damit die Funktionsfähigkeit von Natur und Landschaft wiederhergestellt ist. D. h., die Gesamtbilanz muss mindestens null oder positiv sein.

Die sich im Verfahren ergebenden Eingriffe in Natur und Landschaft resultieren im Wesentlichen aus dem Aus- und Neubau von Wegen.

Da solche unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft nur zugelassen werden, können, wenn die beeinträchtigten Funktionen in gleichwertiger Weise ausgeglichen oder ersetzt werden, ergibt sich ein entsprechender Kompensationsbedarf, der im Kapitel 3.6.2.3 näher beschrieben wird.

### **3.6.2.2 Vermeidung und Minimierung von Eingriffen, Alternativuntersuchung**

Im Zuge der Planung wurden sämtliche Maßnahmen, die in der UVU als mittlere und hohe Konflikte bewertet und damit als naturschutzrechtliche Eingriffe eingestuft wurden, einer Alternativprüfung unterzogen (siehe Kap. 5.2 UVU). Hierbei handelt es sich um die Neuanlage von Asphaltwegen, sowie die Neuanlage und den Ausbau von Schotterwegen und den Ausbau von Rasenwegen.

Die Notwendigkeit jeder Maßnahme und mögliche Alternativen wurden bei der Planaufstellung wie auch in einem gemeinsamen Erörterungstermin mit der -oberen Naturschutzbehörde- in einer fachübergreifend besetzten Projektgruppe erörtert und gegeneinander abgewogen.

Der Neubau der Wege Nrn. 100 – 100.4 in Schotter- bzw. Asphaltbauweise, wie auch der Ausbau der Wege Nrn. 13.1 – 13.3 und 30.1 ist aufgrund ihrer zukünftigen Bedeutung und zur Erhöhung der Verkehrssicherheit notwendig (s. Kapitel 3.3.2).

Alle anderen Ausbaumaßnahmen erfolgen auf vorhandenen Wegetrassen und beinhalten als Alternativen nur die Unterlassung von Maßnahmen oder eine Reduzierung des geplanten Ausbauzustandes.

Allerdings bietet die Planung im Hinblick auf die Minimierung von Beeinträchtigungen nur wenig Raum. Bei der Planung wurde zur Schonung des Naturhaushaltes darauf geachtet, dass sich die Befestigungsart an der zukünftigen funktionalen Bestimmung orientiert.

Inhalt des Neugestaltungsauftrages nach § 37 FlurbG ist u. a. die Zusammenlegung von unwirtschaftlichem Grundbesitz nach neuzeitlichen betriebswirtschaftlichen Grundsätzen mit der daraus resultierenden zweckmäßigen Umgestaltung des Wegenetzes. Zur Umsetzung dieses Anspruches sind i. d. R. Wege neu anzulegen, auszubauen bzw. zu beseitigen. Dies hat unter Berücksichtigung des Vermeidungsgebotes nach BNatSchG zu erfolgen.

Daher ist die vorliegende Planung als das für die Erfüllung des o. g. Neugestaltungsauftrages notwendige Ausbauprogramm anzusehen, welches eine weitergehende Vermeidung oder Minimierung von Eingriffen nicht zulässt.

### **3.6.2.3 Ausgleich und Ersatz von Eingriffen**

Der Neu- und Ausbau befestigter Wege stellen mit 0,37 den Haupteingriffsanteil dar. Zur Kompensation der mit diesen Eingriffen einhergehenden, z. T. beachtlichen Beeinträchtigungen sind gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG naturschutzrechtliche Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen vorgesehen, die im zeitlichen Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen durchgeführt werden. Hierbei wurde gem. § 15 Abs. 3 BNatSchG insbesondere auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht genommen, indem vorrangig Maßnahmen auf Flächen mit hohem landwirtschaftlichen Entwicklungspotential vermieden oder zur Erhaltung landwirtschaftlicher Nutzflächen als Extensivierung von Grünlandflächen geplant wurden.

Als Kompensationsmaßnahmen sind für das Verfahren die Anlage und Ausweisung von Uferstreifen und Ufergrundstücken mit einer natürlichen Entwicklung (Sukzession) vorgesehen, die im Kapitel 3.6.8.1 näher beschrieben werden.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass sämtliche Eingriffe durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen sind, da die Bilanzierung der Eingriffe und Kompensationsmaßnahmen einen Überschuss von 12.131 Wertpunkten aufweist (s. Anlage Bilanzierung der Eingriffe und Kompensationsmaßnahmen).

### **3.6.3 FFH-Verträglichkeit**

Im Verfahrensgebiet befinden sich unterschiedliche FFH-Lebensraumtypen (s. „artenschutzrechtlicher Fachbeitrag“). Bei der Realisierung der Wegebaumaßnahmen sind in sehr geringen Umfang wechselfeuchte Wiesen mit hohem Maculinea-Potential betroffen. Eine größere Bedeutung haben die Baumaßnahmen parallel zur Bahntrasse in einem potentiellen Lebensraum der Schlingnatter (FFH-Anhang IV). Ein ausgewiesenes FFH-Gebiet oder Vogelschutzgebiet ist durch die Planung nicht betroffen. Das nächste FFH-Gebiet wie auch Vogelschutzgebiet ist über 3 km entfernt. Die Betroffenheit des Gebietsnetzes Natura 2000 ist durch das Projekt wegen der großen Entfernung ausgeschlossen. Daher ist eine förmliche Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG nicht erforderlich.

### **3.6.4 Besonderer Artenschutz**

Für das Verfahrensgebiet wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag durch das Landschaftsarchitektur- und Landschaftsplanungsbüro *PGNU* erstellt, der dem textlichen Teil des Planes nach § 41 FlurbG als Anlage beigelegt ist. Der Fachbeitrag beinhaltet u. a. die Prüfung, ob durch die im Verfahren vorgesehenen Maßnahmen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

Gemäß Kapitel 5.2 des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages kommt es während der Bauphase zu keinen Beeinträchtigungen von Reptilien-, Amphibien- und Vogelhabitaten. Durch den Ausbau unbefestigter Wege (Nrn. 13.1 – 13.3 u. 100) kommt es zu einem sehr geringen Verlust von potentiell Maculinea-Lebensraum (siehe UVU Kap. 2.2.1.4). Als Vermeidungsmaßnahme sind die durch den Eingriff betroffenen Bestände des Großen Wiesenknopfs im Bereich der geplanten Bauflächen (Wegetrasse) ab der Vegetationsperiode im Jahr vor dem Eingriff bis zur Bauaufreimung so häufig zu mähen, dass der Große Wiesenknopf nicht zur Blüte kommt. Mit dieser Methode wird bewirkt, dass alle ggf. im Larvenstadium vorhandenen Falter im Eingriffsbereich schlüpfen, sich dort

aber nicht reproduzieren können, da es keine Blütenköpfe zur Eiablage gibt und deshalb in die Umgebung abwandern. Eine Nutzung von Wiesen mit „Großem Wiesenknopf“ als Baustelleneinrichtungsfläche ist nicht zulässig (s. Anlage artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kapitel 5.3.1). Eine artenschutzrechtliche Maßnahme bei der Einziehung des Weges Nr. 13.4 ist nicht erforderlich, da diese Fläche ohne eine weitere Baumaßnahme in den angrenzenden Grünlandflächen aufgeht.

Gemäß Kapitel 5.7.2 des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages beträgt der Umfang der Maßnahmen mit Wirkungen auf die potentiellen Lebensräume des „Dunklen Wiesenknopf Ameisenbläulings“ in Summe 182 m<sup>2</sup>. Diese Eingriffe und Wirkungen auf die geschützte Art werden durch die landschaftsgestaltenden Anlage Nrn. 603 und 604 kompensiert.

Durch die Baumaßnahmen der Wege Nrn. 100 – 100.4 sind 2.418 m<sup>2</sup> potentieller Lebensraum der Schlingnatter betroffen. Durch eine intensive ökologische Baubegleitung und einen Schutzzaun (Amphibienzaun) parallel zu den o.g. Bauflächen während der Bauphase, welcher ein Einwandern der Tiere in das Baufeld verhindert, können artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen werden. Eine Nutzung von Flächen im potentiellen Schlingnatter-Lebensraum als Baustelleneinrichtungsfläche ist nicht zulässig (s. Anlage artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kapitel 5.3.1).

Die Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen zu den Eingriffen ist dem Kapitel 3.6.8.1 des textlichen Teils des Planes nach § 41 FlurbG zu entnehmen.

Für den Fall, dass die Ausführung von geplanten Anlagen schon vor Besitzübergang stattfinden sollte, werden die Lebensräume der Ersatzhabitats und die Kompensationsflächen unter Beachtung der obigen Vorgaben bereitgestellt.

Durch die vorgesehenen Bauregelungen (siehe Kap. 5.2 UVU) können Individuenschädigungen i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungs-/Tötungsverbot) vermieden werden.

Folgende Bauzeitenbegrenzungen und Regelungen sind zu beachten:

- Bauabstandsbegrenzung bei der Neuanlage der Wege (im Brutgebiet der Graureiher) von 150 m (Dr. Bornholdt, 2016 und 2018)
- Mahd für die Neubautrassen und den Ausbau der Wege Nrn. 13.1 – 13.3 und 100 ab der Vegetationsperiode im Jahr vor dem Eingriff
- Ökologische Baubegleitung mit der Aufstellung und Betreuung eines Amphibien-schutzzaune während der Bauzeit bei den Wegen Nrn. 100 – 100.4

Durch die Umsetzung der Baubegleitenden Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) nicht eintritt. Eine Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

### **3.6.5 Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen gemäß § 19 BNatSchG**

Da die Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (VRL) oder der Anhänge II und IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie), sowie deren Lebensräume und Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Kapitel 3.6.4 behandelt wurden und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht gleichzeitig in Anhang IV aufgeführt sind, im Verfahrensgebiet nicht bekannt sind, beschränkt sich die Prüfung von Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen gem. § 19 BNatSchG ausschließlich auf den „Dunklen Wiesenknopf Ameisenbläuling“ und auf die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sowie den potentiellen Lebensraum der Schlingnatter (FFH-Anhang IV).

Im Rahmen der floristischen und faunistischen Untersuchungen des Landschaftsarchitektur- und Landschaftsplanungsbüros *PGNU* wurden die FFH-Lebensraumtypen *Erlen-galleriesäume* (LRT 91E0), und *Flachlandmähwiese* (LRT 6510) erfasst (s. Anlage artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).

Durch die Maßnahmen der Flurbereinigung wird keiner dieser FFH-Lebensraumtypen beeinträchtigt.

### **3.6.6 Schutzgebiete**

Für die im Rahmen der Flurbereinigung geplanten Neubaumaßnahmen bedarf es einer Genehmigung nach § 3 Abs. 1 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet *Auenverbund Fulda*. Entsprechend der hess. Bauordnung von 1990 (§ 2 HBO) ist eine bauliche Anlage eine mit dem Erdboden verbundene aus Bauprodukten hergestellte Anlage. Die HBO von 1990 gilt zwar nicht für öffentliche Verkehrsanlagen (§ 1 HBO), aber bei diesen Wegen handelt es sich um landwirtschaftliche Wege, welche nicht für den öffentlichen Verkehr freigegeben sind.

Keines der gesetzlich nachgewiesenen Naturdenkmäler ist von Maßnahmen der Flurbereinigung betroffen.

### **3.6.7 Gesetzlich geschützte Biotope**

In gesetzlich geschützte Lebensräume wird im Rahmen des Verfahrens nicht eingegriffen. Daher bedarf es keiner Befreiung von den Verboten der nach § 30 BNatschG geschützten Biotope.

### **3.6.8 Maßnahmen der Landschaftsentwicklung**

#### **3.6.8.1 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen)**

Zur Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen, die durch die im Flurbereinigungsverfahren vorgesehenen Eingriffe verursacht werden, sind die folgenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen.

Anlagen-Nr.: 603	
Maßnahmenart: 4.2.3 – Neuanlage von sonstigen Biotopen	
Zielzustand:	
Artenärmeres wechselfeuchtes Wirtschaftsgrünland am Fließgewässer Nr. 400	
Beschreibung der Maßnahme und deren Herstellung:	
Umwandlung einer ca. 0,26 ha großen, relativ intensiv genutzten Grünlandfläche in ein Uferbiotop mit einer natürlichen Entwicklung (Sukzession)	
Funktion/en:	
<input checked="" type="checkbox"/> Naturschutzrechtliche Kompensation	<input type="checkbox"/> Allg. Landeskultur nach § 37 FlurbG
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleich gem. § 30 BNatSchG
<input checked="" type="checkbox"/> Biotopvernetzung	<input type="checkbox"/> Artenhilfsmaßnahme
<input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsgestaltung	<input checked="" type="checkbox"/> Pufferfunktion
<input type="checkbox"/> Erosionsschutz	<input checked="" type="checkbox"/> Gewässerentwicklung
<input type="checkbox"/> Sonstiges:	
Hinweise:    - Maßnahme im Landschaftsteilraum 9 - dient den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie - wird zur Sicherung der Maßnahme im Rahmen der Bodenordnung in öffentliches Eigentum überführt	
Erforderliche Unterhaltungspflege:	
- natürliche Entwicklung (Sukzession) - Abgrenzung der Fläche durch große Holzpfosten - ggf Gehölzrückschnitt unter Beachtung des hess. Nachbarrechtsgesetz um ein Ein- wachsen in die angrenzenden Flächen (Wirtschaftsgrünland) zu vermeiden (max. alle fünf Jahr nach Bedarf und Erfordernis) - eine jährliche Unterhaltungspflege ist nicht erforderlich	

Anlagen-Nr.: 604	
Maßnahmenart: 4.2.3 – Neuanlage von sonstigen Biotopen	
Zielzustand:	
Artenärmeres wechselfeuchtes Wirtschaftsgrünland am Fließgewässer Nr. 400	
Beschreibung der Maßnahme und deren Herstellung:	
Umwandlung einer ca. 0,35 ha großen, relativ intensiv genutzten Grünlandfläche incl. Alter Wegeflächen in ein Uferbiotop mit einer natürlichen Entwicklung (Sukzession)	
Funktion/en:	
<input checked="" type="checkbox"/> Naturschutzrechtliche Kompensation	<input type="checkbox"/> Allg. Landeskultur nach § 37 FlurbG
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleich gem. § 30 BNatSchG
<input checked="" type="checkbox"/> Biotopvernetzung	<input type="checkbox"/> Artenhilfsmaßnahme
<input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsgestaltung	<input checked="" type="checkbox"/> Pufferfunktion
<input type="checkbox"/> Erosionsschutz	<input checked="" type="checkbox"/> Gewässerentwicklung
<input type="checkbox"/> Sonstiges:	
Hinweise:    - Maßnahme im Landschaftsteilraum 9 - dient den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie - wird zur Sicherung der Maßnahme im Rahmen der Bodenordnung in öffentliches Eigentum überführt	
Erforderliche Unterhaltungspflege:	
- natürliche Entwicklung (Sukzession) - Abgrenzung der Fläche durch große Holzpfosten - ggf Gehölzrückschnitt unter Beachtung des hess. Nachbarrechtsgesetz um ein Ein- wachsen in die angrenzenden Flächen (Wirtschaftsgrünland) zu vermeiden (max. alle fünf Jahr nach Bedarf und Erfordernis) - Schaffung einer Mulde durch Abgrabung von ca. 100 m³ Material überwiegend in den ehemaligen Wegeflächen (Wege Nrn. 20.2.u. 20.3) - eine jährliche Unterhaltungspflege ist nicht erforderlich	



Aufgrund dessen, dass auf ca. 0,6 ha landschaftsgestaltende Anlagen zur Entwicklung von Uferbiotopen entstehen sollen, die als Kompensation für eine Vielzahl von Eingriffen dienen, wurden den vorstehenden Kompensationsmaßnahmen den im Verfahren durch die Maßnahmenplanung verursachten Eingriffe in zeitlicher Reihenfolge der Ausführung zugeordnet. Nur so kann gewährleistet werden, dass die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen nach § 15 Abs. 2 BNatSchG in zeitlichem Zusammenhang mit der Beeinträchtigung und bei Eingriffen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zeitlich vor den Eingriffen wirksam werden.

Alle mit Eingriffen verbundenen Maßnahmen sollen erst unmittelbar nach der vorläufigen Besitzeinweisung gem. § 65 FlurbG umgesetzt werden.

Kompensation				Zuordnung zu den Eingriffen	
Anlagen- / Maßn.-Nr.	Maßnahmenart	Rechtsgrund-lage*1)	Umset-zungszeit-punkt	Anlagen- / Maßn.-Nr.	Art des Eingriffs
603	Uferbiotop	ER	rechtzeitig vorlau- fend zur Baumaß- nahme	13.1	Ausbau als Asphaltwege
				13.2	
				30.1	
				13.3	Ausbau als Schotterweg
604	Uferbiotop	ER	rechtzeitig vorlau- fend zur Baumaß- nahme	100.1	Neuanlage eines Asphalt- weges
				100.3	
				100	Neuanlage von Schotterwegen
				100.2 100.4	

\*1) CEF: Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme nach § 44 Abs. 5 BNatSchG. Funktionaler Ausgleich im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang, der vor Eintreten des artenschutzrechtlichen Konflikts wirksam sein muss.

GB: Ausgleichsmaßnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG für die Beeinträchtigung eines geschützten Biotopes. Funktionaler Ausgleich im räumlichen Zusammenhang, der im zeitlichen Zusammenhang mit der Beeinträchtigung durchzuführen ist.

ER: Naturschutzrechtliche Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme nach § 15 Abs. 2 BNatSchG. Kompensation, die im zeitlichen Zusammenhang mit der Beeinträchtigung durchzuführen ist.

### **3.6.8.2 Sonstige Maßnahmen nach § 37 Abs. 1 FlurbG**

Es wird angestrebt, im Rahmen der Bodenordnung Uferrandstreifen an der Haune auszuweisen und in öffentliches Eigentum zu überführen.

### **3.6.8.3 Maßnahmen Dritter**

Im Rahmen der Bodenordnung ist geplant für die Gemeinde Burghaun Flächen (Uferstreifen) als vorgezogene Kompensationsmaßnahmen zu erwerben. Die Flächen sind mit einer grünen Schraffur und einem roten U in der Karte zum Plan nach § 41 FlurbG beispielhaft dargestellt.

## **3.7 Dorferneuerung**

Es sind keine Maßnahmen der Dorferneuerung geplant.

## **3.8 Andere Belange**

### **3.8.1 Andere gemeinschaftliche Belange**

Im Verfahrensgebiet sind keine Maßnahmen im Sinne anderer gemeinschaftlicher Belange vorgesehen.

### **3.8.2 Andere öffentliche Belange**

Die Neugestaltungsplanung sieht im Verfahrensgebiet keine Maßnahmen für öffentliche Belange vor.

## **4. Nachweis von Vereinbarungen und sonstige Regelungen**

Vereinbarungen und sonstige rechtliche Regelungen liegen nicht vor.