

Gemeinde Mühlthal – OT Nieder-Ramstadt

**Bebauungsplan mit Landschaftplanerischem Fachbeitrag
und Umweltbericht
„Parkplatz südlich der Modau“**

**Begründung
(§ 9 Abs. 8 BauGB)**

Dezember 2022

Bearbeitung:
M. Sc. Christina Kontaxis
M. Eng. Nathalie Sauer
Dipl.-Ing. Wolfgang Schulz (Stadtplaner)

PLANUNGSGRUPPE DARMSTADT
Raabe, Schulz, Heidkamp – Partnerschaft mbB
Architekten und Stadtplaner

Alicenstraße 23 64293 Darmstadt
tel 06151 - 99 500 fax 99 50 22
mail@planungsgruppeDA.de
www.planungsgruppeDA.de

Ausfertigungsvermerk

Es wird bestätigt, dass die Begründung unter Beachtung der Verfahrensschritte mit den Beschlüssen der Gemeindevertretung übereinstimmt.

Der Gemeindevorstand

Mühlthal, den 30.05.2023



Willi Muth, Bürgermeister



INHALT**TEIL A – BEGRÜNDUNG**

1.	Erfordernis und Ziel der Planaufstellung	8
2.	Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich	8
3.	Rechtsgrundlagen.....	10
4.	Planungsrechtliche Situation	10
4.1.....	Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010	10
4.1.1	Vorranggebiet Regionaler Grünzug.....	11
4.1.2	Vorranggebiet für Landwirtschaft.....	12
4.1.3	Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen	13
4.1.4	Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz.....	13
4.2.....	Flächennutzungsplan Gemeinde Mühlthal	14
4.3.....	Bebauungsplan	15
5.	Schutzausweisungen.....	15
5.1.....	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht.....	15
5.2.....	Gesetzlich geschützte Biotope	15
5.3.....	Wasserrechtliche Schutzgebiete	16
5.4.....	Gewässerrandstreifen gemäß § 38 WHG und § 23 HWG	16
5.5.....	Schutzgebiete und -objekte Denkmalschutz.....	17
5.5.1	Bodendenkmäler	17
5.5.2	Kulturdenkmäler.....	17
6.	Bestandsbeschreibung und städtebauliche Situation	17
7.	Erschließungskonzept.....	19
8.	Naturräumliche Grundlagen und Umweltauswirkungen	21
8.1.....	Lage und naturräumliche Einordnung des Plangebietes	21
8.2.....	Relief, Geologie und Boden	21
8.3.....	Erdbebenzone.....	21
8.4.....	Hydrogeologie, Grundwasser, Versickerung	21
8.5.....	Bestand Biotoptypen	22
9.	Artenschutzrechtliche Prüfung	23
9.1.....	Untersuchungsergebnisse.....	23
9.1.1	Vorhandene Habitatstrukturen und Biotoppotenziale im Hinblick auf geschützte Arten ...	23
9.1.2	Fledermäuse	24
9.1.3	Biber	24
9.1.4	Vögel.....	25
9.1.5	Sonstige Arten	25
9.2.....	Zu erwartende Auswirkungen der Planung auf geschützte Arten	27
9.3.....	Maßnahmen.....	28
9.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung von Tatbeständen gem. § 44 BNatSchG	28

9.3.2	Maßnahmen zur Vermeidung von Artenschutzkonflikten bzgl. Biber	28
9.3.3	Sonstige Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität im Plangebiet	29
9.4.....	Fazit	31
9.5.....	Artenschutzrechtliche Beurteilung der Ausgleichsfläche	31
10.	Bodenschutz	32
10.1.....	Bodenschutzklausel	32
10.2.....	Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen	32
11.	Bodenbewertung	32
11.1.....	Bodenfunktionale Gesamtbewertung.....	32
11.2.....	Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes Boden.....	33
11.3.....	Beeinträchtigungen des Bodens.....	35
11.4.....	Bodenspezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	35
12.	Altlasten.....	35
13.	Wasserwirtschaftliche Belange.....	36
13.1.....	Entwässerungskonzept / Regenwasserbewirtschaftung	36
13.2.....	Hydraulische Begleitung der Planung für den Parkplatz Nord	36
13.3.....	Hydraulische Begleitung eines Brückenneubaus über die Modau	38
13.4.....	Auswirkungen der Planungen zum Parkplatz Nord auf die Abflussverhältnisse beim 100-jährlichen Modauhochwasser	40
14.	Immissionsschutz	41
15.	Allgemeiner Klimaschutz.....	42
16.	Individualverkehr	42
17.	Landschaftspflegerischer Begleitplan (Grünordnungsplan)	44
17.1.....	Grünordnungsplan	44
17.2.....	Grün- und Freiflächenkonzept.....	45
18.	Begründung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen.....	45
18.1.....	Besonderer Nutzungszweck von Flächen – Parkplatz.....	45
18.2.....	Stellplätze	45
18.3.....	Verkehrsfläche „Fuß- und Radweg“	45
18.3.1	Öffentliche und private Grünflächen	45
18.4.....	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	45
18.4.1	Artenschutzmaßnahmen	45
18.4.2	Oberflächenbefestigung	46
18.4.3	Ableitung von Niederschlagswasser.....	46
18.4.4	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	46
18.4.5	Externe Ausgleichsfläche im Teilgeltungsbereich 2.....	46
18.5.....	Geh- und Fahrrecht.....	46
18.6.....	Nachrichtliche Übernahmen	46

18.6.1	Überschwemmungsgebiet.....	46
18.6.2	Gewässerrandstreifen	47
19.	Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung	47
19.1.....	Naturschutzrechtliche Numerische Bilanzierung	47
19.2.....	Naturschutzrechtlicher Ausgleich	50
19.3.....	Eingriff in ein gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG	52
19.3.1	Auswirkungen der Planung auf das geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG.....	52
19.3.2	Konzept für den funktionalen Ausgleich	53
19.4.....	Numerische Bodenbewertung	53
20.	Planungsstatistik	57
TEIL B –UMWELTBERICHT		
21.	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes (gem. Anlage 1 Nr. 1a BauGB).....	59
21.1.....	Standort und Art des Vorhabens	59
21.2.....	Wichtigste Ziele des Bebauungsplanes.....	60
21.3.....	Wesentliche Festsetzungen und Empfehlungen.....	61
21.4.....	Bedarf an Grund und Boden	61
21.5.....	Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden.....	61
22.	Planungsstatistik	61
22.1.....	Städtebauliche Werte.....	61
23.	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und -planungen sowie deren Berücksichtigung (gem. Anlage 1 Nr. 1b BauGB).....	62
23.1.....	Fachgesetze	62
23.2.....	Fachpläne	62
23.2.1	Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010	62
23.2.2	Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan	63
23.2.3	Bebauungsplan	64
23.2.4	Schutzgebiete und geschützte Objekte	64
23.3.....	Umweltschutzziele	65
23.3.1	Schutzgut Mensch.....	66
23.3.2	Schutzgut Fläche	67
23.3.3	Schutzgut Boden.....	67
23.3.4	Schutzgut Wasser.....	68
23.3.5	Schutzgut Klima / Luft	69
23.3.6	Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt.....	69
23.3.7	Schutzgut Natur und Landschaft / Ortsbild	70
23.3.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	71
B)	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen (gem. Anlage 1 Nr. 2 BauGB).....	72
24.	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) (Anlage 1 Nr. 2a BauGB - Gliederung nach den Belangen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	72

24.1.....	Schutzgut Tiere	73
24.2.....	Schutzgut Pflanzen	74
24.3.....	Schutzgut Fläche	75
24.4.....	Schutzgut Boden.....	75
24.5.....	Schutzgut Wasser	76
24.6.....	Schutzgut Luft	77
24.7.....	Schutzgut Klima	77
24.8.....	Schutzgut Landschaft.....	77
24.9.....	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	77
24.10	Schutzgut Mensch und Bevölkerung	78
24.11	Wirkungsgefüge	78
24.12	Schutzgut Biologische Vielfalt	79
24.13	Schutzgut Natura 2000-Gebiete	80
24.14	Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen / Abwässern	80
24.15	Nutzung erneuerbarer Energie	81
24.16	Landschaftspläne und sonstige Pläne	81
24.17	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	81
24.18	Wechselwirkungen	81
24.19	Anfälligkeiten für schwere Unfälle u. Katastrophen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7	82
25.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Anlage 1 Nr. 2b BauGB - Gliederung nach den Belangen gem. § 1 abs. 6 Nr. 7 BauGB).....	82
25.1.....	Schutzgut Tiere (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	84
25.2.....	Schutzgut Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	86
25.3.....	Schutzgut Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	86
25.4.....	Schutzgut Boden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	87
25.5.....	Schutzgut Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	87
25.6.....	Schutzgut Luft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	89
25.7.....	Schutzgut Klima (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	89
25.8.....	Landschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	90
25.9.....	Schutzgut Kultur- und Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)	90
25.10	Schutzgut Mensch und Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)	91
25.11	Wirkungsgefüge (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	91
25.12	Schutzgut Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	92
25.13	Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen / Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)	92
25.14	Nutzung erneuerbarer Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB).....	92
25.15	Landschaftspläne und sonstige Pläne (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB).....	93

25.16 Wechselwirkungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB).....	93
25.17 Sonstige Schutzgüter.....	93
25.17.1 Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB).....	93
25.17.2 Eingriffs- Ausgleichsbetrachtung (§ 1a Abs. 3 BauGB)	94
26. Beschreibung der geplanten Maßnahmen (Anlage 1 Nr. 2c BauGB - Gliederung nach Belangen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).....	94
26.1..... Schutzgut Tiere	94
26.2..... Schutzgut Pflanzen	95
26.3..... Schutzgut Fläche	95
26.4..... Schutzgut Boden.....	96
26.5..... Schutzgut Wasser.....	96
26.6..... Schutzgut Luft.....	96
26.7..... Schutzgut Klima	97
26.8..... Schutzgut Landschaft.....	97
26.9..... Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	97
26.10 Schutzgut Mensch und Bevölkerung	97
26.11 Schutzgut Biologische Vielfalt	98
26.12 Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen / Abwässern	98
26.13 Landschaftspläne und sonstige Pläne	98
26.14 Wechselwirkungen.....	98
26.15 Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (gem. Anlage 1 Nr. 2b BauGB).....	99
27. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (gem. Anlage 1 Nr. 2d BauGB)	99
28. Erhebliche nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für Unfälle und Katastrophen (gem. Anlage 1 Nr. 2e i.V.m § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB).....	101
C) Zusätzliche Angaben (gem. 3 Anlage 1 Nr. 3 BauGB)	101
29. Beschreibung der Vorgehensweise / Schwierigkeiten bei der Ermittlung (gem. Anlage 1 Nr. 3a BauGB).....	101
30. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) (gem. Anlage 1 Nr. 3 b BauGB)	102
31. Allgemein verständliche Zusammenfassung (gem. Anlage 1 Nr. 3c BauGB).....	102
32. Quellen (gem. Anlage 1 Nr. 3d BauGB)	103

Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Quelle: openstreetmap).....	8
Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplanes (ohne Maßstab), Teilgeltungsbereich 1.....	9
Abbildung 3: Geltungsbereich des Bebauungsplanes (ohne Maßstab), Teilgeltungsbereich 2.....	9
Abbildung 4: Ausschnitt RPS/RegFNP 2010 (o.M.).....	11
Abbildung 5: Kompensationsfläche für Vorranggebiet Regionaler Grünzug (rot umrandet).....	12
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Mühlthal.....	14

Abbildung 7: Bewertung Ufergehölzsaum, Büro FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung, 09.06.2022	15
Abbildung 8: Plangebiet, Quelle: Eigene Aufnahme	17
Abbildung 9: Plangebiet, Quelle: Eigene Aufnahme	18
Abbildung 10: Plangebiet, Quelle: Eigene Aufnahme	18
Abbildung 11: Ausgleichsfläche, Quelle: FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung	19
Abbildung 12: Brückenplanung für die Modau, IGM Ingenieursplanung GmbH (Mai 2022)	20
Abbildung 13: Biotoptypen (Bestand Juni 2022), Büro FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung	22
Abbildung 14: Biologische Untersuchungen – Ergebnisse, Büro FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung, 09.06.2022	27
Abbildung 15: Standorte für Pflanzmaßnahmen	30
Abbildung 16: Bodenfunktionale Gesamtbewertung	33
Abbildung 17: Eingriffsflächen in das Schutzgut Boden April 2022 (unmaßstäblich)	35
Abbildung 18: 100-jährlicher Abfluss der Modau im Ist- und im Plan-Zustand (Angaben in m ³ /s) ..	37
Abbildung 19: Abflussganglinien in der Modau beim 100-jährlichen 6h-Regen (Quelle: BGS, 2021)	38
Abbildung 20: Abflussganglinien in der Modau beim 100-jährlichen 30min-Regen	38
Abbildung 21: 100-jährliche Spiegellagen der Modau im Ist- und im Plan-Zustand (Angaben in müNHN)	40
Abbildung 22: Festgesetztes 100-jährliches Überschwemmungsgebiet der Modau im Vorhabenbereich, Quelle: BGS Wasser, 2022	41
Abbildung 23: Ausschnitt Grünordnungsplan zum Bebauungsplan (11/2022), Teilgeltungsbereich 1	44
Abbildung 24: Maßnahmenfläche (Quelle FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung, Mai 2022)	51
Abbildung 25: Luftbild des Plangebietes, Stand 2020 (HLNUG: GruSchu)	59
Abbildung 26: Entwurf des Bebauungsplans, Stand November 2022 (PgD)	60
Abbildung 27: Ausschnitt RPS/RegFNP 2010 (o.M.), Teilgeltungsbereich 1	63
Abbildung 28: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Mühlthal	63
Abbildung 29: Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung – Biotoptypen, (Bestand), Franz- Ökologie und Landschaftsplanung (Mai 2022)	80

Teil A

Begründung

1. Erfordernis und Ziel der Planaufstellung

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans ist es, einen zusätzlichen Parkplatz für die Firma Riese und Müller mit ca. 360 Parkplätzen planungsrechtlich zu ermöglichen.

Die Zufahrt von Norden erfolgt ausgehend vom Kreisverkehrsplatz Rheinstraße mit Überquerung der Modau durch eine Fahrbrücke und der Zugang von Süden mit Überquerung der B 426 erfolgt durch eine barrierearme Fußgänger-/Radbrücke. Die Treppe wird mit einer Schieberampe für zum Beispiel Fahrräder, Lastenräder und Kinderwagen ausgestattet. Dadurch wird eine Fuß- und Radwegeverbindung zwischen den Gewerbegebieten „Auf Ruckelshausen“ und „Südlich der Rheinstraße“ von Süden nach Norden geschaffen. Für die Modaubrücke und den öffentlichen Fuß- und Radweg besteht ein öffentliches Interesse.

Um den Parkplatz mit seinen Zufahrten errichten zu können ist die Aufstellung eines Bebauungsplans gemäß § 8 Abs. 1 BauGB erforderlich.

2. Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich

Der Bebauungsplan umfasst zwei Teilgeltungsbereiche mit einer Gesamtgröße von ca. 1,96 ha. Beide Teilgeltungsbereiche liegen am südlichen Rand der Ortslage von Nieder-Ramstadt, zwischen der Modau im Norden und dem Gewerbegebiet „Auf Ruckelshausen“ im Süden.



Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Quelle: openstreetmap)

Der Teilgeltungsbereich 1 des Bebauungsplans (s. Abbildung 2) umfasst in der Gemarkung Nieder-Ramstadt in der Flur 22 die Flurstücksnummern 185 (teilweise), 186 (teilweise), 190, 191 (teilweise), 251/1 (teilweise), 259/1 (teilweise), 261 (teilweise), 262, 263, 264, 265 und 272/1 (teilweise).

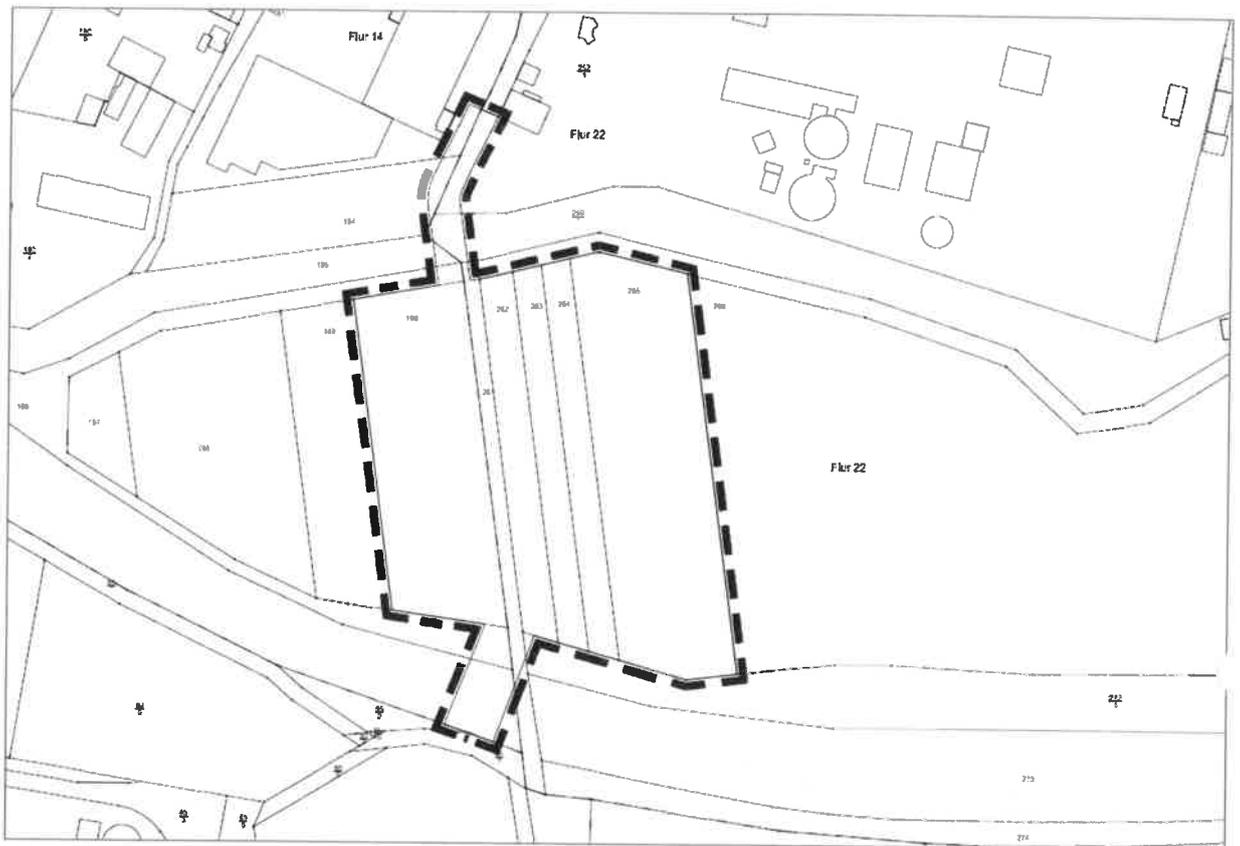


Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplanes (ohne Maßstab), Teilgeltungsbereich 1

Der Teilgeltungsbereich 2 (s. Abbildung 3) stellt die externe Ausgleichsfläche dar. Er umfasst in der Flur 15 die Flurstücke 129/3 (teilweise) und 130/4 (teilweise).

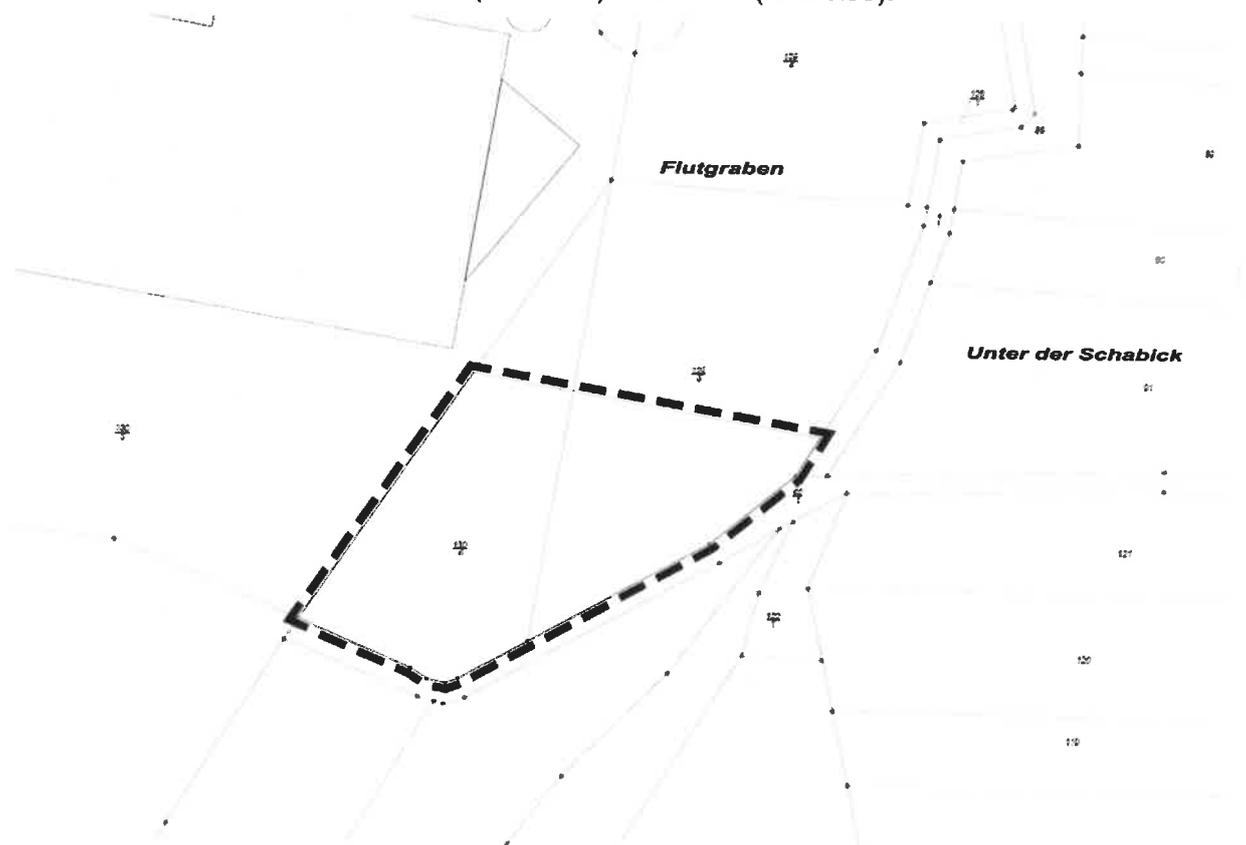


Abbildung 3: Geltungsbereich des Bebauungsplanes (ohne Maßstab), Teilgeltungsbereich 2

3. Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)** i.d.F. der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1353)
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Planzeichenverordnung (PlanzV)** vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S.1802)
- **Hessische Bauordnung** in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.06.2018 (GVBl. I S.198)
- **Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) vom 28.11.2016 (GVBl. S. 211)**
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362).
- **Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)** GVBl. II 881-51 vom 20.12.2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 07.05.2022 (GVBl. S. 318).
- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1309).
- **Hessisches Wassergesetz (HWG)** vom 14.12.2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 30.09.2021 (GVBl. S. 602).
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1371)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**, in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 1328, 4147)
- **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten** (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998 BGBl. I S. 502, zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).

4. Planungsrechtliche Situation

4.1 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS / RegFNP 2010) wird der Teilbereich 1 wie folgt dargestellt:

- Vorranggebiet Siedlung
- Vorranggebiet Regionaler Grünzug
- Vorranggebiet für Landwirtschaft
- Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen
- Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz
- Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft

und der Teilbereich 2 wie folgt dargestellt:

- Vorranggebiet Regionaler Grünzug
- Vorranggebiet für Landwirtschaft



Abbildung 4: Ausschnitt RPS/RegFNP 2010 (o.M.)

4.1.1 Vorranggebiet Regionaler Grünzug

Im Textteil des RPS / RegFNP 2010 sind für die Vorranggebiete Regionaler Grünzug folgende Ziele formuliert:

„Die Funktion der Regionalen Grünzüge darf durch andere Nutzungen nicht beeinträchtigt werden. Planungen und Vorhaben, die zu einer Zersiedelung, einer Beeinträchtigung der Gliederung von Siedlungsgebieten, des Wasserhaushalts oder der Freiraumerholung oder der Veränderung der klimatischen Verhältnisse führen können, sind in den Regionalen Grünzügen nicht zulässig. Hierzu zählen [...] Wohnungsbau- und gewerbliche Nutzung [...]. In den Regionalen Grünzügen hat jede weitere Siedlungstätigkeit zu unterbleiben. (RPS / RegFNP 2010, Z4.3-2)

Abweichungen sind nur aus Gründen des öffentlichen Wohls und unter der Voraussetzung zulässig, dass gleichzeitig im selben Naturraum Kompensationsflächen gleicher Größe, Qualität und vergleichbarer Funktion dem Vorranggebiet Regionaler Grünzug zugeordnet werden.“ (RPS / RegFNP 2010, Z4.3-3).

Da die Teilgeltungsbereiche innerhalb des Vorranggebietes Regionaler Grünzug liegen, weicht die Planung von den oben genannten Zielsetzungen des Regionalplanes innerhalb des Vorranggebietes ab. Daher ist im selben Naturraum ein gleichwertiger vollständiger Ausgleich herbeizuführen.

Auswirkungen auf die Ziele des Regionalplanes

Ein Teil des „Vorranggebietes Regionaler Grünzug“ im Ortsteil Nieder-Ramstadt befindet sich zwischen der Modau und der B 426 sowie westlich des Gewerbegebiets „Auf Ruckelshausen“.

Darlegung der Gründe des öffentlichen Wohls

Das Plangebiet liegt im Außenbereich. Hier sind Bauvorhaben nur zulässig, wenn sie auf Grundlage von § 35 BauGB privilegiert sind, d.h. einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb dienen und nur einen untergeordneten Teil der Betriebsfläche einnehmen. Da diese Voraussetzung durch den geplanten Parkplatz nicht gegeben ist, ist der Neubau in der Regel nur zulässig, wenn durch einen Bebauungsplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Die bauplanungsrechtliche Sicherstellung eines Parkplatzes für die Mitarbeiter der Firma Riese und Müller sowie der Schaffung einer öffentlichen Fuß- und Radwegeverbindung zwischen den nördlich und südlich gelegenen Gewerbegebieten dient dem öffentlichen Wohl.

Ausgleich der durch das Vorhaben verursachten Eingriffe

Aufgrund der Inanspruchnahme des Vorranggebiets Regionaler Grünzug werden Kompensationsmaßnahmen notwendig.

Eingriffe in Regionale Grünzüge sind vollständig in der Art auszugleichen, dass gleichzeitig im selben Naturraum Kompensationsflächen gleicher Größe, Qualität und vergleichbarer Funktion den Regionalen Grünzügen zugeordnet werden.

Eine ca. 2 ha große Fläche (Abbildung 5) südöstlich von Nieder-Ramstadt, nördlich der B 426 kann, zusätzlich zum „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ und „Vorranggebiet für Landwirtschaft“, als „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ dargestellt werden.

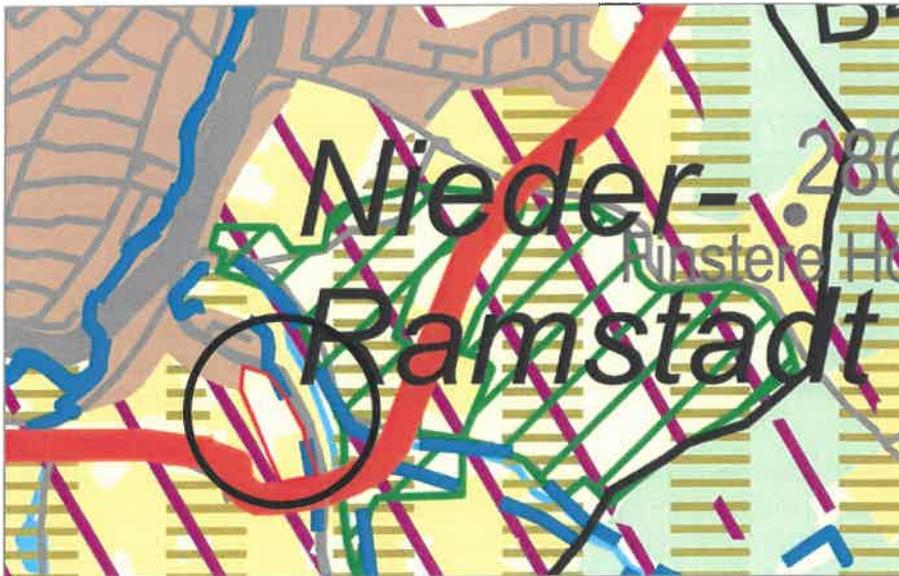


Abbildung 5: Kompensationsfläche für Vorranggebiet Regionaler Grünzug (rot umrandet)

4.1.2 Vorranggebiet für Landwirtschaft

„Im „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ hat die landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen.“ (RPS / RegFNP 2010, Z10.1-10)

In der Begründung des Vorranggebiets wird erläutert, dass als „Vorranggebiete für Landwirtschaft“ Flächen ausgewiesen sind, die für die landwirtschaftliche Nutzung einschließlich Wein-, Obst- und Gartenbau besonders geeignet sind und die dauerhaft für diese Nutzung erhalten bleiben sollen.

Diese Gebiete sollen die langfristige Sicherung von für nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung besonders geeigneten Böden gewährleisten. Sie bilden die räumlichen Schwerpunkte der Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte. Sie dienen insbesondere einer regionalen verbrauchernahen landwirtschaftlichen Produktion und tragen erheblich zur Sicherung der Einkommen und zur Stabilisierung des ländlichen Raumes bei. Sie können zudem die Funktion des Anbaus nachwachsender Rohstoffe erfüllen. Die „Vorranggebiete für Landwirtschaft“ können auch zur Produktion von Biomasse für die Erzeugung erneuerbarer Energien herangezogen werden.

Begründung der Inanspruchnahme des Vorranggebietes für Landwirtschaft

Aufgrund der geringen Größe von ca. 2,0 ha, sind die Auswirkungen auf das „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ nicht erheblich.

Um die Planung verwirklichen zu können, wird zwar landwirtschaftliche Nutzfläche in Anspruch genommen, eine Beeinträchtigung landwirtschaftlicher Betriebsstandorte findet nicht statt.

Bedingt durch die steigende Mitarbeiterzahl und die geringe Flächenverfügbarkeit zur Errichtung von Mitarbeiterstellplätzen am derzeitigen Standort besteht die Notwendigkeit für den Neubau eines Mitarbeiterparkplatzes der Firma Riese & Müller. Alternative Standorte sind nur dort möglich, an denen die geplanten Ziele für den Standort des Parkplatzes in Nieder-Ramstadt erreichbar sind.

Die Prüfung geeigneter Standorte innerhalb des Ortsteils Nieder-Ramstadt hat ergeben, dass für die Errichtung eines Mitarbeiterparkplatzes für die Firma Riese & Müller keine anderen Flächen oder Möglichkeiten zur Verfügung stehen, die sich mit den Planzielen vereinbaren lassen. Lediglich der gewählte Standort am südlichen Ortsrand von Nieder-Ramstadt erfüllt die Kriterien für die Errichtung eines Parkplatzes für die Mitarbeitenden der Firma Riese & Müller bezüglich Lage, Größe, Realisierungszeitraum und Erreichbarkeit.

4.1.3 Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen

Im Textteil des RPS / RegFNP 2010 sind hierfür folgende Grundsätze formuliert:

„Die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sowie die Kalt- und Frischluftabflussschneisen sollen gesichert, offengehalten und soweit erforderlich, wiederhergestellt werden.“ (RPS / RegFNP 2010, G4.6-2).

„[...] Diese Gebiete sollen von Bebauung und anderen Maßnahmen, die die Produktion bzw. den Transport frischer und kühler Luft behindern können, freigehalten werden. Planungen und Maßnahmen, die die Durchlüftung von klimatisch bzw. lufthygienisch belasteten Ortslagen verschlechtern können, sollen in diesen Gebieten vermieden werden.“ (RPS / RegFNP 2010, G4.6-3).

In der weitergehenden Erklärung des RPS / RegFNP 2010 wird erläutert, dass zur Minderung der heute schon absehbaren Folgen des Klimawandels vorausschauende Anpassungsmaßnahmen auf allen relevanten Handlungsfeldern ergriffen werden sollen. Hierzu gehören zum Beispiel Bauverbote in den „Vorranggebieten für vorbeugenden Hochwasserschutz“ und die Sicherung von klimatisch bedeutsamen Freiräumen sowie von Wald.

Die „Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen“ sollen die bioklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen für Räume mit erhöhter stofflicher und vor allem thermischer Belastung sichern.

Auswirkungen auf die Ziele des Regionalplanes

Ein großer Anteil der Fläche des Plangebiets wird teilversiegelt oder begrünt. Hochbauten sind nicht vorgesehen. Daher werden keine Strömungshindernisse entstehen und somit keine Nutzungen entstehen, welche eine Kalt- bzw. Frischluftabfluss bzw. Luftaustausch verringern oder mit erheblichen Emissionen von Luftschadstoffen oder Wärme verbunden sind.

4.1.4 Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz

„Die in der Karte dargestellten „Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ dienen der Sicherung des Hochwasserabflusses, der Retentionsräume und der Verminderung des Schadenspotentials hinter Schutzeinrichtungen. Hier ist bei allen Nutzungsentscheidungen zu berücksichtigen, dass extreme Hochwasserereignisse zu erheblichen Schäden für Menschen, Vermögenswerte und Umwelt führen können. Bei allen Entscheidungen der Bauleitplanung und bei der Ansiedlung von Anlagen ist darauf hinzuwirken, dass in diesen Gebieten keine Anhäufung von hochwassergefährdeten Vermögenswerten erfolgt und dass durch Bauvorsorge dem Hochwasserschutz Rechnung getragen wird. Daher sind für alle schadensempfindlichen Nutzungen möglichst Standorte auszuwählen, die die geringste Hochwassergefährdung aufweisen.“ (RPS / RegFNP 2010, G6.3-13)

Gemäß der Begründung des Grundsatzes sind als „Vorbehaltsgebiete für vorbeugenden Hochwasserschutz“ im Regionalplan/RegFNP ausgewiesen:

- festgestellte oder in Ausweisung befindliche sowie fachlich bereits gesicherte zur Ausweisung vorgesehene Überschwemmungsgebiete nach HWG im baurechtlichen Innenbereich, mit ihren weitergehenden wasserrechtlichen Einschränkungen,
- erkennbarer rückgewinnbarer/zusätzlicher Retentionsraum, dessen Abgrenzung fachlich noch nicht ausreichend gesichert ist,
- Gebiete hinter Schutzeinrichtungen (an Rhein und Main), die überflutungsgefährdet sind und bei denen mit Wasserständen bis 3 m eine Gefahr für Leib und Leben beherrschbar ist und hochwasserangepasstes Bauen (Bauvorsorge) mit vertretbarem Aufwand möglich ist.

In diesen Gebieten sind aufgrund der geringeren Überflutungshöhe (0 – 3 m) und Überflutungsdauer vertretbare Vorkehrungen zur Schadenspotentialverminderung möglich (Bauvorsorge). Dabei sind alle technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, hochwassersichere Einrichtungen zu schaffen. Dies gilt insbesondere auch für genehmigungspflichtige Anlagen nach BImSchG. In den Vorbehaltsgebieten erforderliche Nutzungen sollen so gestaltet werden, dass sie eventuell eintretenden Überflutungen standhalten, Menschen sowie Sachwerten ausreichenden Schutz gewähren und keine Beeinträchtigung der Umwelt im Schadensfalle verursachen.

Begründung der Inanspruchnahme des Vorbehaltsgebietes für vorbeugenden Hochwasserschutz

Die Funktionen des „Vorbehaltsgebietes für vorbeugenden Hochwasserschutz“ werden durch den geplanten Parkplatz nicht beeinträchtigt, da der Wasserabfluss nach wie vor gewährleistet ist.

4.2 Flächennutzungsplan Gemeinde Mühlthal

Das Plangebiet ist im noch wirksamen Flächennutzungsplan (Nordteil 1993) der Gemeinde Mühlthal als „Weißfläche“ dargestellt.

Aktuell betreibt die Gemeinde Mühlthal die Fortschreibung des Flächennutzungsplans. Im Entwurf der Fortschreibung wird das Plangebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ sowie im Norden im Bereich der Straße „An der Flachsgröße“ als „Fläche für Versorgungsanlagen“ (ca. 200 m²) dargestellt.

Da der Bereich im geltenden Flächennutzungsplan der Gemeinde als Weißfläche ausgewiesen ist, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des Parkplatzes und der Erweiterung der bestehenden Kläranlage im Parallelverfahren erforderlich.

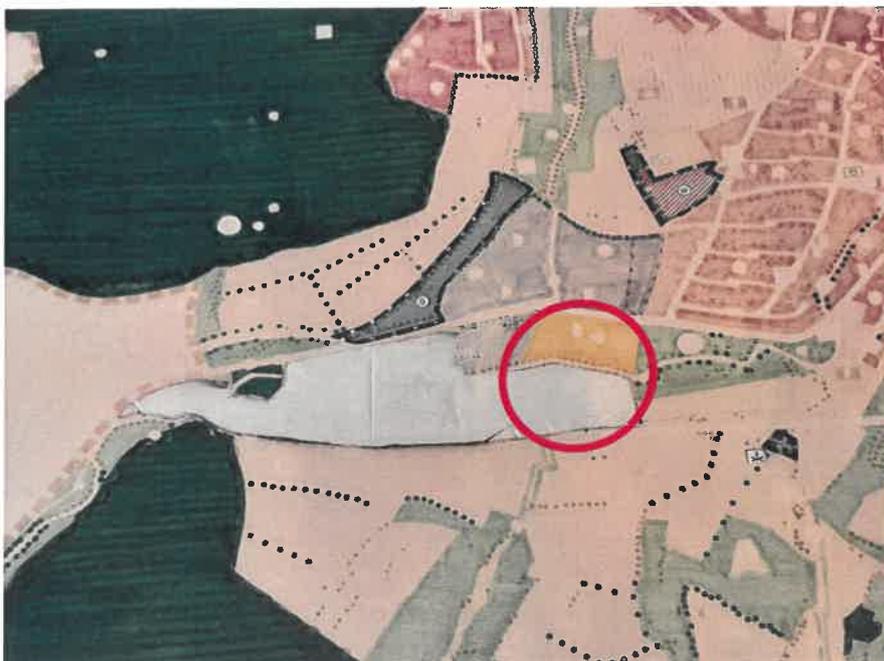


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Mühlthal

4.3 Bebauungsplan

Für das Plangebiet besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

5. Schutzausweisungen

5.1 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Es befinden sich keine Schutzgebiete nach Naturschutzrecht innerhalb der Teilgeltungsbe-
reiche 1 und 2. Das Plangebiet liegt jedoch im Naturpark „Bergstraße-Odenwald“.

5.2 Gesetzlich geschützte Biotope

Aus dem Jahr 1998 liegt eine Biotopkartierung vor. Diese kartiert für den Bereich nördlich
der Modau das Biotop „Ufergehölz an der Modau südlich Nieder-Ramstadt“ mit der Nr. 319.
Es handelt sich um Gehölze feuchter bis nasser Standorte.

Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei der Modau und deren Uferbereiche um ge-
schützte Biotope handelt, die einem besonderen Schutz nach § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG
i.V.m. § 13 HAGBNatSchG unterliegen.

„Nach eigenen Untersuchungen ist dieser Schutzstatus immer noch berechtigt. Es stehen
hier Ufergehölze, vorherrschend Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), daneben einzelne Baumwei-
den (*Salix x rubens*) und Strauchweiden. Auch Auwaldarten wie Gewöhnliche Esche (*Fraxi-
nus excelsior*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) rücken bis auf die Uferböschungen vor.
Diese, einen naturnahen Ufersaum kennzeichnenden Arten sind auch am südlichen Ufer
vorhanden, allerdings nur kleinflächig.

Am konkreten Standort der geplanten Brücke stellt sich die Situation wie folgt dar:

Am gesetzlich geschützten Nordufer ist der Ufergehölzsaum stark defizitär. Schwarzerlen
und Baumweiden fehlen. Zwischen Brombeeren und einem kleinen Dickicht verwilderter
Pflaumen stehen zwei Stangen junger Bergahorne.

Günstiger sieht es hingegen am Südufer aus. Auf der Brückentrasse steht eine hochgewach-
sene Strauchweide (*Salix viminalis*), westlich außerhalb der Trasse aber im Arbeitsbereich
während der Bauphase eine großkronige Esche, die hier den Bestand dominiert.“ (Büro
FRANZ Ökologie und Landschaftsplanung, 09.06.2022, ergänzt 02.11.2022)

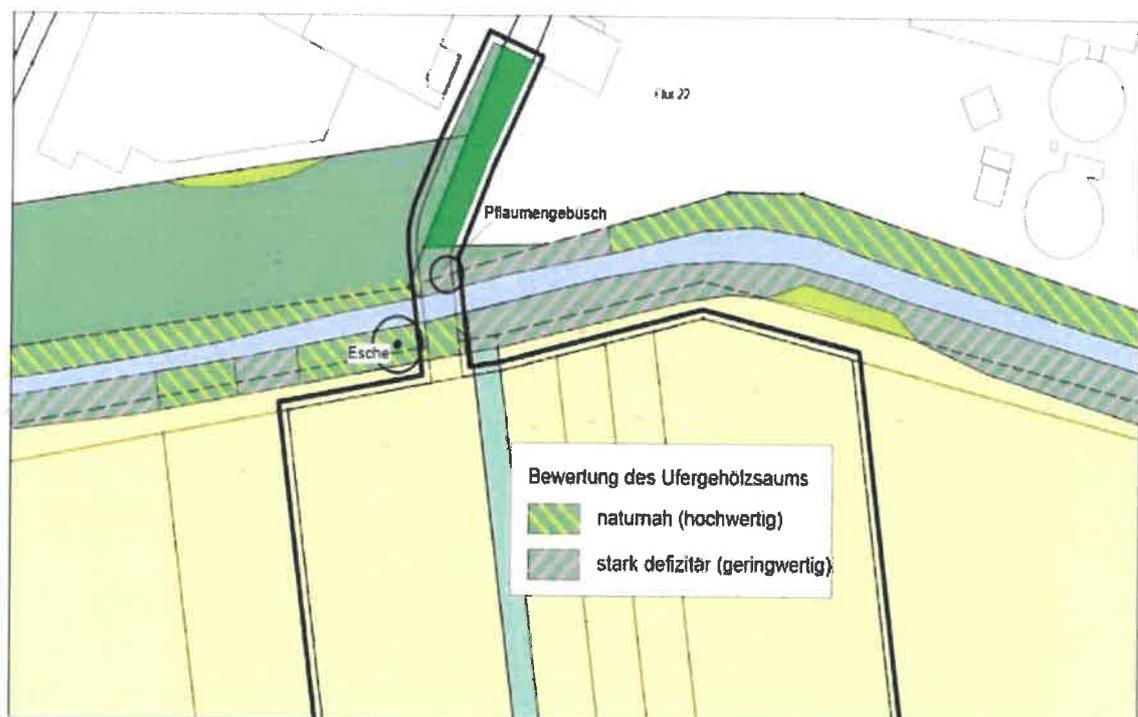


Abbildung 7: Bewertung Ufergehölzsaum, Büro FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung, 09.06.2022

Vor der Beseitigung der Teilfläche des geschützten Biotops ist eine Ausnahme bei der Oberen Naturschutzbehörde einzuholen.

5.3 Wasserrechtliche Schutzgebiete

Für ein 100-jähriges Ereignis ist entlang der Modau ein Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Der Teilgeltungsbereich 1 liegt teilweise innerhalb des Überschwemmungsgebiets der Modau.

Der Teilgeltungsbereich 2 liegt innerhalb des festgesetzten Trinkwasserschutzgebiets Brunnen „Am Alten Graben“, Mühlthal (Schutzzone III und II).

5.4 Gewässerrandstreifen gemäß § 38 WHG und § 23 HWG

Im Norden des Plangebietes fließt die Modau (Gewässerordnung 2) von West nach Ost. Mittig durch das Plangebiet durchfließt ein Nebenarm der Modau (Gewässerordnung 3) das Plangebiet. Die Gewässerrandstreifen beider Gewässer sind 10 m breit. Gewässerrandstreifen umfassen das Ufer und den Bereich, der an das Gewässer landseits der Linie des Mittelwasserstandes angrenzt. Der Gewässerrandstreifen bemisst sich ab der Linie des Mittelwasserstandes, bei Gewässern mit ausgeprägter Böschungsoberkante ab der Böschungsoberkante.

Die Verbote des § 38 Absatz 4 WHG in Verbindung mit § 23 Hessisches Wassergesetz (HWG) sind zu beachten.

Inanspruchnahme des Gewässerrandstreifens

Im Norden des Plangebietes wird eine bestehende Straße vom Kreisverkehrsplatz an der Rheinstraße zwischen Kläranlage und Verbrauchermärkten bis zur Modau verlängert und eine Brücke über die Modau errichtet. Diese neue Verkehrsfläche dient insbesondere als Zufahrt für Betriebspersonal der geplanten Kläranlagenerweiterung, welche sich östlich des Plangebietes befinden wird, der Zufahrt für Fahrzeuge, die die Flächen im Westen des Plangebietes zwischen Modau und Bundesstraße B 426 bewirtschaften und der Zufahrt für PKWs zum Parkplatz der Firma Riese & Müller.

Im Süden wird das Plangebiet durch eine barrierearme Fuß- und Radwegebrücke an das Erschließungsnetz des Gewerbeparks Ruckelshausen angeschlossen. Die öffentliche Fuß-Radwegebrücke dient der Bevölkerung als Verbindung zwischen der Rheinstraße und dem Gewerbepark Ruckelshausen bzw. angrenzendem Naturraum und über die Brücke erreichen die Mitarbeitenden der Firma Riese & Müller das Betriebsgelände. Hierzu wird zwischen der erwähnten Modaubrücke im Norden des Gebietes und der Fuß-Radwegebrücke ein öffentlicher Weg entlang des vorhandenen Feldgrabens realisiert.

Zur Verwirklichung der Maßnahmen ist die Inanspruchnahme von Teilen der 10 m breiten Gewässerrandstreifen der Modau und des Grabens notwendig.

Gemäß § 38 WHG dienen Gewässerrandstreifen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen. Eigentümerinnen, Eigentümer und Nutzungsberechtigte sollen Gewässerrandstreifen im Hinblick auf ihre Funktionen erhalten.

„Im Gewässerrandstreifen sind die Umwandlung von Grünland in Ackerland, das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern oder die fortgeschwemmt werden können, verboten. Die zuständige Behörde kann von einem Verbot eine widerrufliche Befreiung erteilen, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Maßnahme erfordern oder das Verbot im Einzelfall zu einer unbilligen Härte führt.“

Gründe des Wohls der Allgemeinheit

Es ist im öffentlichen Interesse der Gemeinde Mühlthal, eine Verbindung zwischen der Rheinstraße und dem Gewerbepark Ruckelshausen bzw. angrenzendem Naturraum herzustellen.

Außerdem ist eine Zufahrt für Betriebspersonal der geplanten Kläranlagenerweiterung südlich der Modau und für die Bewirtschafter von landwirtschaftlichen Flächen notwendig.

5.5 Schutzgebiete und -objekte Denkmalschutz

5.5.1 Bodendenkmäler

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden sich Bodendenkmäler (Nieder-Ramstadt 032: Siedlungsspuren verschiedener Zeitstellungen).

Laut der Stellungnahme von Hessen Archäologie ist damit zu rechnen, dass durch die Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 HDSchG zerstört werden.

Um Qualität und Quantität der archäologischen Befunde zu überprüfen, wurde ein archäologisches Gutachten (geophysikalische Prospektion) des beplanten Geländes durchgeführt.

Die Einmessarbeiten und die geophysikalischen Untersuchungen erfolgten im Mai 2022 durch das Büro Geophysik Rhein-Main GmbH. Dabei wurden keine magnetischen Anomaliefolgen erfasst, welche archäologisch relevante Strukturen anzeigen. Eine endgültige Bewertung der archäologischen Strukturen kann nur in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Landes- bzw. Bezirksarchäologen getroffen werden. Das weitere Vorgehen ist mit den Vertretern der zuständigen Denkmalbehörden abzustimmen.

5.5.2 Kulturdenkmäler

Darüber hinaus befindet sich im unmittelbaren Umfeld das eingetragene Kulturdenkmal „Sachgesamtheit Bruchmühle“, Rheinstraße 28 und 30, Mühlthal, Ortsteil Nieder-Ramstadt. Sollte während den Baumaßnahmen weitere Spuren zu Tage treten, sind diese umgehend der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Darmstadt-Dieburg mitzuteilen.

6. Bestandsbeschreibung und städtebauliche Situation

Der Teilgeltungsbereich 1 liegt im Süden von Nieder-Ramstadt südlich der Modau und wird zurzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

Die landwirtschaftliche Fläche schließt in Richtung Westen und Osten ebenfalls an landwirtschaftliche Flächen an. Unmittelbar südlich grenzt der Geltungsbereich an ein Gewerbegebiet, in dem sich unter anderem die Firma Riese & Müller befindet. Nördlich der Modau befinden sich ebenfalls ein Gewerbegebiet sowie eine Kläranlage.

Innerhalb des Plangebiets befindet sich ein Feldgraben.

Darüber hinaus befindet sich im Norden des Plangebiets die Modau und im Süden die B 426.



Abbildung 8: Plangebiet, Quelle: Eigene Aufnahme



Abbildung 9: Plangebiet, Quelle: Eigene Aufnahme



Abbildung 10: Plangebiet, Quelle: Eigene Aufnahme

Der Teilgeltungsbereich 2 wurde bis 2019 ackerbaulich genutzt, anschließend mit einer Ansaat aus Luzerne versehen. Die Vegetation hat nach der 2019 oder 2020 erfolgten lockeren Einsaat eine Eigenentwicklung vollzogen. Gräser und ruderale Arten haben sich hier angesiedelt, welche eine gute Grundlage für die Entwicklung einer artenreichen Extensivwiese darstellen.



Abbildung 11: Ausgleichsfläche, Quelle: FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung

7. Erschließungskonzept

Im Norden des Plangebietes wird eine bestehende Straße vom Kreisverkehrsplatz an der Rheinstraße zwischen Kläranlage und Verbrauchermärkten bis zur Modau verlängert und eine Brücke über die Modau errichtet (Abbildung 12). Diese neue Verkehrsfläche (in Verlängerung der Bestehenden) dient insbesondere als Zufahrt für Betriebspersonal der geplanten Kläranlagenerweiterung, welche sich östlich des Plangebietes befinden wird, der Zufahrt für Fahrzeuge, die die Flächen im Westen des Plangebietes zwischen Modau und Bundesstraße B 426 bewirtschaften und der Zufahrt für PKWs zum Parkplatz der Firma Riese & Müller.

Im Süden wird das Plangebiet durch eine Fuß- und Radwegebrücke, die barrierearm (flache Treppe und Schiebespur) errichtet wird, an das Erschließungsnetz des Gewerbeparks Ruckelshausen angeschlossen. Die öffentliche Fuß-Radwegebrücke dient der Bevölkerung als Verbindung zwischen der Rheinstraße und dem Gewerbepark Ruckelshausen bzw. angrenzendem Naturraum und über die Brücke erreichen die Mitarbeitenden der Firma Riese & Müller das Betriebsgelände. Hierzu wird zwischen der erwähnten Modaubrücke im Norden des Gebietes und der Fuß-Radwegebrücke ein öffentlicher Weg entlang des vorhandenen Feldgrabens realisiert.

Die landwirtschaftlichen Flächen im Westen des Plangebietes können einerseits über die erwähnte Brücke über die Modau sowie das Gelände des Parkplatzes und andererseits über eine vorhandene Wegeparzelle an der Modau erreicht werden.

Von Osten ist das Plangebiet über einen vorhandenen Feldweg entlang der Bundesstraße B 426, welcher im süd-östlichen Teil des Plangebietes mündet, erreichbar. Der vorhandene Feldweg im Süden des Plangebietes wird durch die Rampe der geplanten Fuß-Radwegebrücke unterbrochen. Die Wegeverbindung führt zukünftig über den Parkplatz.

Im Norden des Plangebietes befindet sich in der Flur 22 auf den Flurstücken 186 und 260 eine vorhandene Wegeparzelle, die aktuell in einem bewachsenen Zustand ist. Die vorhandene Wegeparzelle wird für die Unterhaltung des Grabens weiterhin erhalten bleiben und durch die Aufstellung des Bebauungsplans nicht in Anspruch genommen.

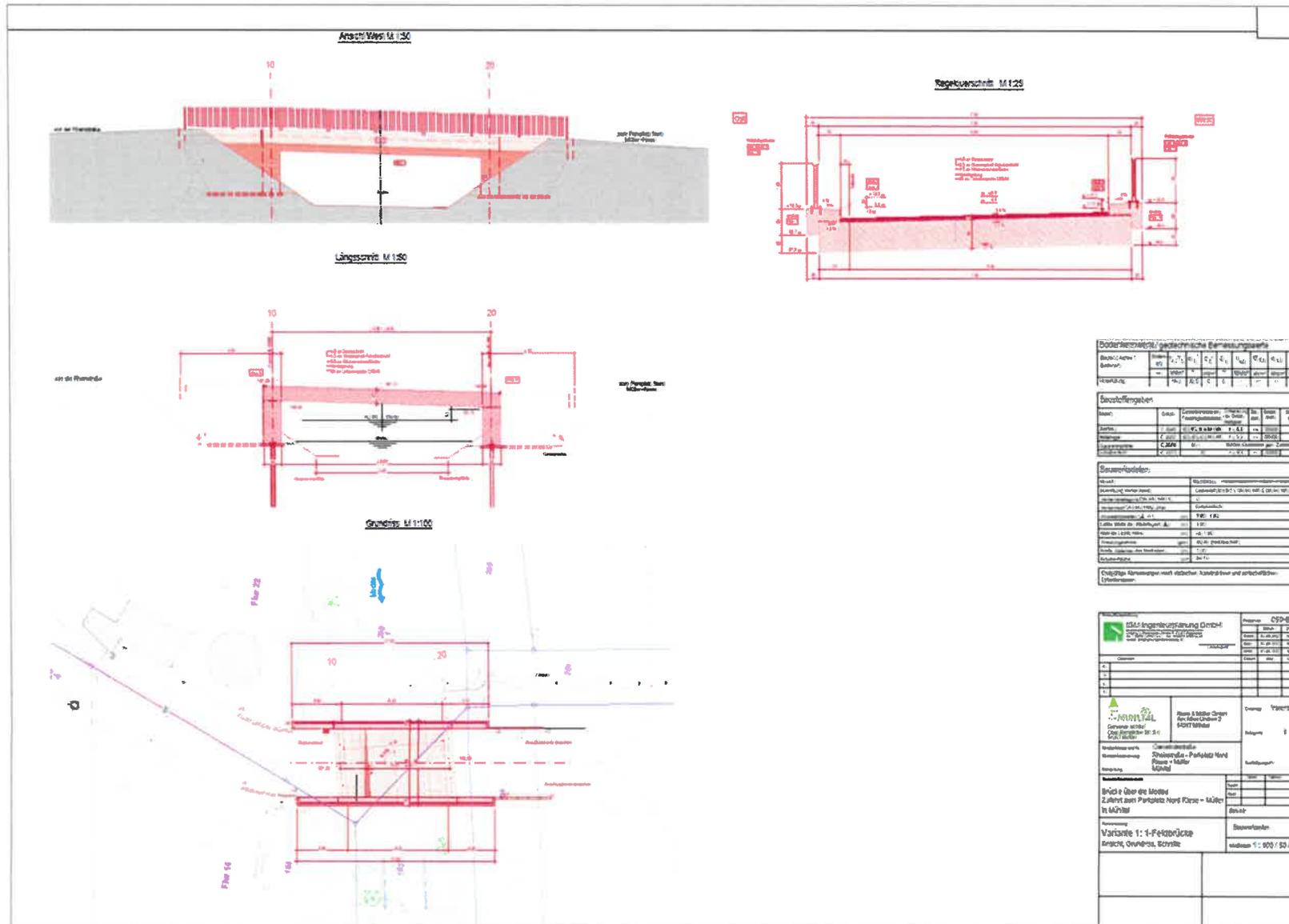


Abbildung 12: Brückenplanung für die Modau, IGM Ingenieursplanung GmbH (Mai 2022)

8. Naturräumliche Grundlagen und Umweltauswirkungen

8.1 Lage und naturräumliche Einordnung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit des Hessisch-Fränkischen Berglands, innerhalb des Unteren Modautals (Mühltal) (145.07).

Für die weiteren Umweltbelange wird auf den Umweltbericht, Teil B der Begründung verwiesen.

8.2 Relief, Geologie und Boden

Die Landschaft entspricht der typischen Hügellandschaft des Vorderen Odenwalds. Das Gelände fällt von Osten nach Westen leicht ab und befindet sich auf einer Höhe zwischen 165 m bis 160 m ü. NN.

Die Gesteine des Plangebiets entstanden während des Erdaltertums, dem Paläozoikum. Geologisch betrachtet liegt das Plangebiet am nordwestlichen Rand des Strukturraums Bergsträßer Odenwald (1.3.1). Die Gesteinseinheiten des Untergrundes entstanden im Ordovizium - Devon. Sie setzen sich aus Amphibolite des Odenwaldes und Spessarts zusammen.

Das Ausgangsgestein Lösslehm und Löss setzt sich aus Parabraunerden, örtl. Pseudogley-Parabraunerden zusammen. Ursprünglich stammten die Böden aus der Untergruppe „Böden aus carbonatfreien schluffig-lehmigen Auensedimenten“. Es standen Vega mit Gley-Vega aus 4 bis >20 dm Auenschluff und/oder -ton über Auenlehm oder -ton aus dem Holozän an, die in Talauen größerer Fließgewässer weit verbreitet waren.

Das Ertragspotential und das Nitratrückhaltevermögen sind, ebenso wie das Filtervermögen, hoch bis sehr hoch. Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen „Standort mit potenzieller Auendynamik und Grundwassereinfluss im Unterboden“ (BUEK 50).

Hauptgesteinsart sind Lehme aus dem Holozän und Schluff aus dem Pleistozän. Ein Bodeneintrag bzw. -auftrag ist in der Regel nicht möglich.

8.3 Erdbebenzone

Das Plangebiet liegt innerhalb der Erdbebenzone 1 in der geologischen Unterklasse R (Gebiete mit felsartigem Gesteinsuntergrund).

8.4 Hydrogeologie, Grundwasser, Versickerung

Hydrogeologisch befindet sich das Plangebiet in der Teileinheit des „Kristallinen Odenwalds“ dessen Gesteine aus silikatischen Graniten des Kristallinen Vorspessarts und Odenwaldes (ungegliedert) bestehen. Das magmatische Festgestein ist ein Kluffgrundwasserleiter mit geringer bis äußerst geringer Durchlässigkeit. Innerhalb des Teilgeltungsbereichs 1 verläuft im Norden die Modau sowie von Norden nach Süden verlaufend ein Nebenarm der Modau (Gewässerordnung 3). Teilgeltungsbereichs 2 liegt in einem Trinkwasserschutzgebiet.

Das Plangebiet gilt als Eutrophiertes Gebiet nach § 13a Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 DüV.

Im Norden fließt die Modau (Gewässerordnung 2) von West nach Ost. Mittig durchfließt ein Nebenarm der Modau das Plangebiet senkrecht. Er ist als Gewässer 3. Ordnung eingestuft. An beiden Gewässern ist ein 10 m Puffer von Bebauung freizuhalten.

Die Modau ist im Plangebiet als stark bis vollständig verändert zu bezeichnen. Es wurden bereits Maßnahmen formuliert, die die Aufwertung des Gewässers durch die Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen sowie durch die Bereitstellung von Flächen zum Ziel haben.

Die Hessische Biotopkartierung 1998 verzeichnet für den Uferbereich „Ufergehölz an der Modau südlich Nieder-Ramstadt“ mit „Gehölzen feuchter bis nasser Standorte“ (02.200).

8.5 Bestand Biotoptypen

Innerhalb des Teilgeltungsbereiches 1 befinden sich folgende Biotoptypen:

- intensiv genutzte Ackerfläche,
- Feld-, Weg- und Wiesensäume (Entwässerungsgraben, Wiesenweg),
- Bachlauf (einschließlich Ufergehölzsaum),
- Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten,
- versiegelte Flächen (Bundesstraße)
- Strukturarmes Randgrün (an Bundesstraße),
- Arten- und strukturreicher Hausgarten.



LEGENDE	
	Grenze des Bebauungsplangebiets
	11.191 Acker, intensiv genutzt
	09.151 Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte (Entwässerungsgraben, Wiesenweg)
	05.214 Bachlauf, Strukturgüteklasse 3, einschl. Ufergehölzsaum
	02.200 Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten
	10.510 Versiegelte Flächen (Bundesstraße)
	11.221 Strukturarmes Randgrün an Bundesstraße
	11.222 Arten- und strukturreicher Hausgarten
Bäume, die zu einer Zusatzbewertung führen:	
	04.110 Laubbaum, einheimisch (Bestandserhalt)

Abbildung 13: Biotoptypen (Bestand Juni 2022), Büro FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung

Innerhalb des Teilgeltungsbereiches 2 befindet sich eine ehemals ackerbaulich genutzte Fläche, die aktuell als Wiese mit Gräsern und ruderalen Arten vorliegt, welche eine gute Grundlage für die Entwicklung einer artenreichen Extensivwiese darstellt.

9. Artenschutzrechtliche Prüfung

Zur Erfassung und Bewertung der planungsrelevanten Fauna und Flora liegt folgender Fachbeitrag vor: Arten- und biotopschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“ in Nieder Ramstadt, FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung, Darmstadt, 09.06.2022, ergänzt 02.11.2022.

Als für das Untersuchungsgebiet relevant sind insbesondere die Taxa Vögel, Fledermäuse, Reptilien (Zauneidechse) und Biber anzusehen.

Das Projektgebiet und die angrenzenden Bereiche wurden von Mai 2021 bis Juli 2021 mehrfach begangen und dabei auf Lebensraumstrukturen und Vorkommen planungsrelevanter Arten hin untersucht.

9.1 Untersuchungsergebnisse

9.1.1 Vorhandene Habitatstrukturen und Biotoppotenziale im Hinblick auf geschützte Arten

Die geplanten Parkplatzflächen werden im Bestand ackerbaulich genutzt. 2021 entwickelte sich im Getreide eine relativ hohe Anzahl von Ackerwildkräutern, die mit ihrer qualitativen Zusammensetzung anzeigten, dass im Boden ein mittleres Nährstoffniveau, d.h. keine übermäßige Düngung, vorlag.

Die Modau wird beidseitig von einem mehr oder weniger dichten Gehölzsaum begleitet. Am nördlichen Ufer zeigt er eine wesentlich naturnähere Struktur (gesetzlich geschütztes Biotop). Am südlichen Ufer sind diese Gehölze nur vereinzelt vorhanden. Stattdessen dominieren hier Dickichte. Die Krautschicht ist von wenigen Arten nährstoffreicher Standorte bestimmt.

„Die Modau selbst ist im Bereich des Plangebiets etwa 4 m breit. Sie hat einen weitgehend geradlinigen Verlauf mit gleichförmigen Uferböschungen. Das Gewässerbett ist am Böschungsfuß mit angeworfenen Wasserbausteinen gesichert. Die Habitatvielfalt im Fließchen ist relativ gering. Die Sohle ist steinig-kiesig mit einer Auflage aus Feinsediment, die bei Hochwasser oberflächlich umgelagert wird. Flachwasserbereiche oder Auskolkungen sind kaum vorhanden. Eine Habitatstruktur sind ins Wasser hängende Äste und im offenen Wasserkörper wachsende Gehölzwurzeln von Erlen und Weiden.

Der in Süd-Nordrichtung verlaufende Graben führt nur bei Starkregenereignissen und dann auch nur für wenige Stunden Wasser. Eine Pflanzengemeinschaft aus Arten, die auf eine erhöhte Bodenfeuchte hinweisen würde, ist nicht ausgebildet. Stattdessen finden sich hier Grasfluren mit Ruderalen Hochstauden, wie sie an nicht oder wenig gemähten Wegrändern und Böschungen häufig sind [...].

Die im Süden verlaufende Bundesstraße 426 wird im Bereich des Plangebiets von Gehölzstreifen begleitet. Diese sind auf der Nordseite bis zu 15 m breite dicht gewachsene Baumhecken, die dort zudem auf einem Erdwall angelegt wurden. [...]. Auf der Südseite der B 426 stellt der Gehölzstreifen nur eine Baumreihe aus Linden auf einer Wiesenfläche dar.

Sonstige innerhalb des Plangebiets oder angrenzend gelegene Vegetationsflächen sind der Wiesenweg südlich des Ackers, wiesenähnliche Randstreifen entlang der B 426, kleinere ruderale Krautfluren in Modanähe sowie im Norden ein Streifen privater Garten im Bereich der geplanten Zufahrt.

Die wenigen Bäume im Plangebiet weisen keine Baumhöhlen oder größere Rindenspalten auf, die Vögeln oder Fledermäusen als Niststätten bzw. Quartiere dienen könnten. Der Totholzanteil in den Baumkronen ist gering.

Auf den Flächen mit dichten Gehölzstrukturen an der Modau und entlang der B 426 sind die Lebensbedingungen für Bäume und Gebüsche besiedelnde Freibrüter unter den Vögeln sehr gut.“ (FRANZ, 09.06.2022)

9.1.2 Fledermäuse

Die Untersuchungen zu den Biotopstrukturen im Plangebiet ergaben, dass hier keine Quartierpotenziale vorhanden sind. Daher beschränkte sich die Untersuchung der Fledermäuse auf die Flugaktivitäten im Gebiet.

Größerer Altbaumbestand (Baumweiden, Eschen, Schwarzerlen) steht am nördlichen Modauufer. Dort möglicherweise vorhandene Baumhöhlen wurden nicht untersucht, da aufgrund der Planung hier keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

Es wurden Fledermausrufe der Zwergfledermaus, Rohrfledermaus oder Weißrandfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus und des Großen Abendseglers aufgenommen.

Es ist davon auszugehen, dass die Modau und die krautreichen Gehölzstreifen entlang der Ufer eine hohe Insektenproduktion aufweisen und daher dieser Bereich als Nahrungshabitat für Fledermäuse sehr attraktiv ist.

Lineare Gehölzstrukturen, wie an der Modau und entlang der B 426, nutzen Fledermäuse häufig zur Orientierung bei ihren Transferflügen. Dies war am Untersuchungsabend auch im Plangebiet zu beobachten.

Es ist davon auszugehen, dass noch weitere Fledermausarten das Plangebiet überfliegen oder zeitweilig als Nahrungshabitat aufsuchen.

9.1.3 Biber

Bei den Untersuchungen im Frühjahr 2022 wurde der Gewässerabschnitt zwischen 250 m oberhalb bis 130 m unterhalb der geplanten Modaubrücke nach Hinweisen auf den Biber untersucht. Dies sind insbesondere Fraßspuren an Gehölzen im Uferbereich und sogenannte „Biberrutschen“. Letztere sind Lauf- bzw. Rutschspuren an Stellen, an denen Biber häufig ins Wasser gelangen. Im Ergebnis wurden damals keine solche Spuren gefunden.

Im Rahmen der Offenlage im Bebauungsplanverfahren teilte die obere Naturschutzbehörde in ihrer Stellungnahme vom 15.09.2022 mit, dass konkrete Hinweise vom August 2022 auf das Vorkommen des Bibers durch frische Fraßspuren im Bereich der geplanten Brücke vorliegen. Nach Rücksprache mit dem Biberbeauftragten beim Regierungspräsidium Darmstadt und Überprüfungen im Gelände am 23.09. und 10.10.2022 konnte dieser Hinweis verifiziert werden:

In den ufernahen Bereichen gab es im September/Oktober 2022 folgende Spuren des Bibers:

1. Fraßspuren an einer Strauchweide (*Salix viminalis*), mehrere starke und schwächere Äste sind durchgenagt; keine weiteren Gehölze sind betroffen,
2. abgebissene Blätter des Giersch (*Aegopodium podagraria*), die nach Aussage Biberbeauftragten typische Fraßspuren des Bibers darstellen,
3. 10 -15 umgeknickte Maispflanzen auf dem angrenzenden Maisacker; an den Kolben sind die Körner abgenagt.

Alle Nagespuren am Gehölz sind eingetrocknet und oxidiert, also nicht mehr frisch. Eine Biberrutsche oder Pfade im Uferbereich, die auf häufigere Aktivitäten im Gebiet hinweisen könnten, wurden nicht gefunden.

Im Bachabschnitt, in welchem die geplante Brücke liegt, ist der Böschungsfuß beidseitig mit Wasserbausteinen befestigt. Ausbuchtungen und Stillwasserzonen fehlen. Trotz dieser suboptimalen Standortbedingungen ist es nicht auszuschließen, dass der Biber zwischen den Steinen eine Wohn- oder Schlafröhre anlegt, deren Eingang unter der Wasseroberfläche liegt.

Am 05.10.2022 wurde durch den Gutachter am Standort der geplanten Brücke sowie 25 m bachaufwärts und bachabwärts an beiden Ufern das Lückensystem zwischen den Wasserbausteinen unter Wasser mit einem Holzstab auf einen möglichen Röhreneingang sondiert. Dies geschah vom Bach aus (Wathose). Es wurden dabei keine Höhlungen festgestellt, die

auf einen Biber schließen lassen. Nach den vorliegenden Befunden sieht es so aus, dass der Biber, wohl ein Einzeltier, das Projektgebiet nur vorübergehend aufgesucht hat und nach seinem Aufenthalt weitergezogen ist. Gleichwohl stellt die Modau in diesem Bachabschnitt potenziell einen dauerhaften Lebensraum dar. Es muss damit gerechnet werden, dass die Art zukünftig auch im Nieder-Ramstädter Modauabschnitt Röhren anlegt. Ein Dammbau oder eine größere Biberburg am Ufer aus Geäst ist unter den hier gegebenen Rahmenbedingungen nicht zu erwarten.

9.1.4 Vögel

Eine erhöhte Aufmerksamkeit wurde während der Untersuchung den bodenbrütenden Arten wie Feldlerche oder Rebhuhn gewidmet.

Im Plangebiet und seinem engeren Umfeld wurden insgesamt 22 Vogelarten registriert.

Davon brüteten während der Vogelbrutzeit 2021 und 2022 dreizehn Vogelarten im gesamten Untersuchungsgebiet (siehe Abbildung 14). Es handelt sich dabei ausschließlich um baum- und gebüschbrütende Arten. Für Blaumeise und Kohlmeise ist der Status unklar. Die übrigen sieben Arten wurden nur als Gäste bzw. überfliegend beobachtet. Es ist davon auszugehen, dass noch weitere Arten das Gebiet als Nahrungshabitat aufsuchen.

Bodenbrütende Vogelarten wurden im Plangebiet oder angrenzend nicht festgestellt. Für die Feldlerche sind die Rahmenbedingungen ungünstig, denn im Plangebiet und auf angrenzenden Ackerflächen gibt es keinen Punkt, der weiter als 70 m von den hochgewachsenen bzw. erhöht stehenden Gehölzen an der Modau oder der B 426 entfernt liegt. Dies ist für den ursprünglichen Bewohner offener Steppenlandschaften zu eng.

Für das Rebhuhn scheinen die Rahmenbedingungen aufgrund der vorhandenen Heckenstrukturen günstiger, aber auch für diese insgesamt stark rückläufige Art gibt es keine Befunde im Gebiet.

Als Brutvogelarten mit höherem Schutzstatus kommen der Stieglitz und die Klappergrasmücke vor. Beide Arten wurden 2021 als Brutvögel in der Baumhecke nördlich der B 426 nachgewiesen. Die Klappergrasmücke mit einer Singwarte am Standort der geplanten Brücke über die Straßen. Im Frühjahr 2022 fehlten beide Arten in diesem Bereich.

9.1.5 Sonstige Arten

Haselmaus

Für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*; streng geschützt gem. FFH-RL, Anh. IV) besteht in den Baumhecken entlang der B 426 ein relativ reiches Angebot an Nahrungspflanzen und an Dickichten zum Nestbau. Allerdings liegen diese Habitate isoliert und ohne einen direkten Anschluss an größere, unterholzreiche Waldgebiete. Ähnliches gilt für die Ufergehölzsäume an der Modau, nur dass hier das Angebot an fruchttragenden Nahrungspflanzen wesentlich geringer ist.

Im Rahmen der Untersuchungen wurde an der B 426 der Boden unter Haselsträuchern auf dort liegende, von Kleinsäufern geöffnete Haselnussfrüchte abgesucht. Anhand artspezifischer Nagemerkmale lassen sich Haselmäuse bestimmen. Die Befunde an 17 gefundenen Früchten wiesen auf Aktivitäten von Eichhörnchen und Gelbhalsmaus/Rötelmaus hin, nicht jedoch auf die Haselmaus. Am Modauufer wurden im Umfeld des Plangebiets unter den wenigen Haselnusssträuchern keine auswertbaren Früchte gefunden.

Feldhase

Im Süden des Plangebiets wurde im Mai einmalig ein Feldhase (*Lepus lepus*) beobachtet. Die Art ist nach BArtSchV besonders geschützt. In den Roten Listen Hessens und Deutschlands ist der Feldhase als 3 „gefährdet“ eingestuft.

Reptilien

Als eine potenzielle Art ist die nach der FFH-Richtlinie Anhang IV streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) zu betrachten. Die sonnenexponierten Gehölzsäume südlich und

nördlich des Plangebiets wurden gezielt nach der Art abgesucht. Dabei wurden keine Befunde zu Reptilien gemacht. Die Rahmenbedingungen sind für die Zauneidechse im Plangebiet insgesamt eher ungünstig. Der krautige Bewuchs an den Gehölzsäumen bzw. Wegrändern ist vor allem entlang der Modau dicht und hoch. Der Boden ist bindig. Es fehlen gute Plätze zum Sonnen und zur Eiablage.

Eine weitere potenzielle Reptilienart im Plangebiet und angrenzend ist die Blindschleiche (*Anguilla fragilis*, nach BArtSchV besonders geschützt). Für sie sind die Rahmenbedingungen dort günstiger als für die Zauneidechse.

Schrecken, Falter und Käfer

Bei den Geländebegehungen wurde auch ein Augenmerk auf weitere Tiergruppen, wie Heuschrecken oder Tagfalter gelegt. Dabei wurden nur wenige der Region allgemein verbreitete Arten mit geringer Individuenzahl beobachtet. Der Blütenreichtum ist im Plangebiet relativ gering. Vor allem fehlen „extreme“ Lebensräume wie nährstoffarme Trockenstandorte oder Feuchtbereiche.

Altes Totholz mit einem möglichen Vorkommen streng geschützter holzbesiedelnder Käfer, wie den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) oder den Heldbock (*Cerambyx cerdo*), sind im direkten Umfeld des geplanten Parkplatzes nicht vorhanden.

Pflanzen

Vorkommen geschützter Pflanzenarten wurden bei den eigenen Untersuchungen nicht festgestellt. Ein Vorkommen von Arten mit hohem Schutzstatus oder Gefährdungsgrad ist aufgrund der standörtlichen und sonstigen Rahmenbedingungen im Gebiet nicht zu erwarten.

Geschützte Biotope

Durch das geplante Brückenbauwerk über die Modau werden auf beiden Uferseiten etwa 50 m² Ufergehölzsaum dauerhaft beseitigt und weitere ca. 40 m² als Arbeitsbereich während der Bauphase beansprucht. Die Durchgängigkeit des Ufersaums wird an dieser Stelle unterbrochen.

Die Funktionen eines naturnahen Ufergehölzsaums sind - die Befestigung des Ufers und der Bachsohle durch die Gehölzwurzeln von Erlen und Weiden, - sowie das Darstellen eines Lebensraums für spezifische Tiere und Pflanzen.

Die Funktion der Ufer- und Sohlbefestigung wird im Bestand, wie auch zukünftig von der Auskleidung des Mittelwasserbettes mit Steinen übernommen. Die Lebensraumfunktion einer Gehölzfläche von 50 m² Größe, die in einem größeren räumlichen Verbund mit gleichartigen Flächen steht, ist nicht erheblich. Von der Planung sind hier keine im Hinblick auf den Artenschutz wertvollen Strukturen betroffen.

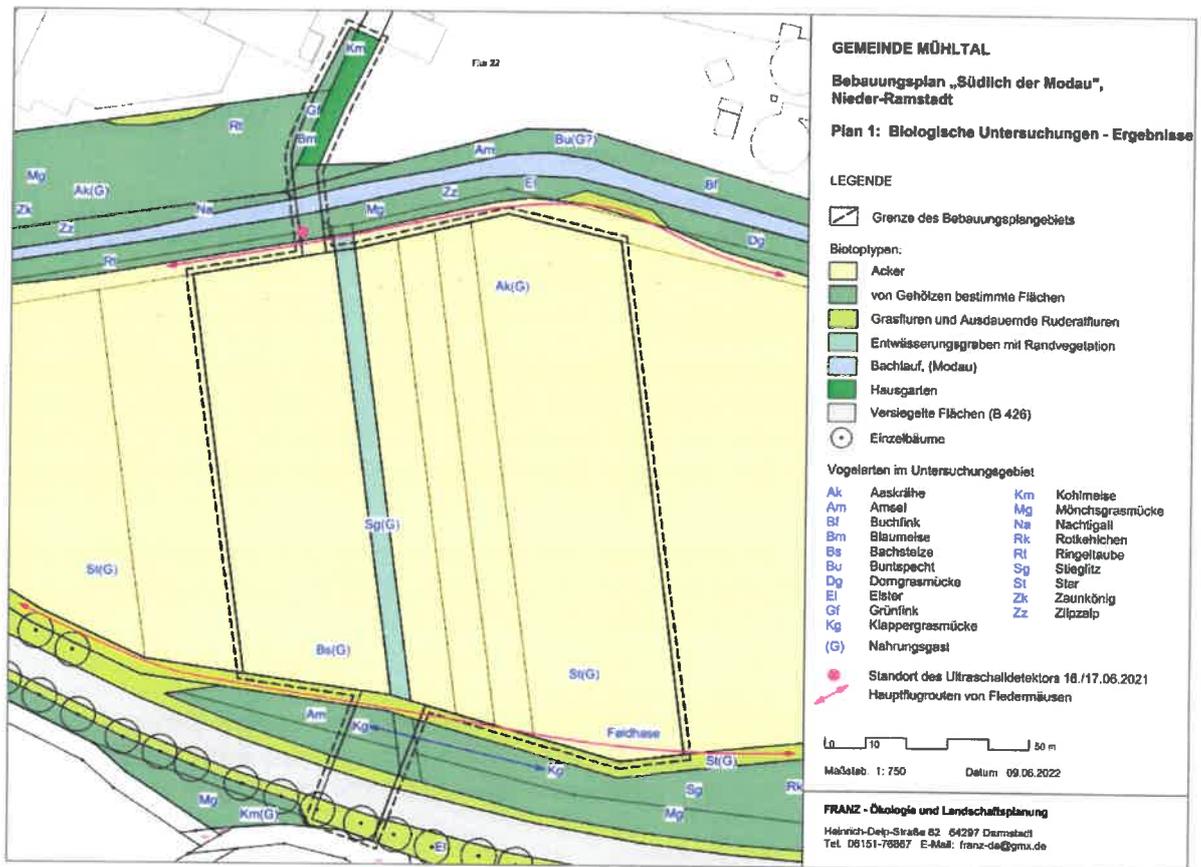


Abbildung 14: Biologische Untersuchungen – Ergebnisse, Büro FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung, 09.06.2022

9.2 Zu erwartende Auswirkungen der Planung auf geschützte Arten

Sofern nicht geeignete Maßnahmen getroffen werden, ist es nicht auszuschließen, dass bei der Rodung von Gehölzen Individuen geschützter Arten getötet oder verletzt werden. Das betrifft im Gebiet nachgewiesene Brutvogelarten, die im Bereich der geplanten Brücken und der Zufahrt im Norden brüten könnten.

Der streng geschützte Biber wurde im Bereich der geplanten Modaubrücke 2022 als temporärer Gast beobachtet. Auch wenn der Spätsommer als Hauptwanderzeit von Jungbibern gilt, ist es nicht auszuschließen, dass ein Tier der Art bereits im Winter bis zum Beginn der Brückenbauarbeiten im Frühjahr 2023 gerade hier eine Wohnhöhle anlegen will. Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass artenschutzrechtliche Konflikte im Zusammenhang mit dem Biber vermieden werden.

Stieglitz und Klappergrasmücke sind zwei Vogelarten, deren Populationen sich gemäß "Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen" (2. Fassung, HMUELV 2011) hessenweit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden. Ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten genießen daher einen erhöhten Schutz. Beide Arten könnten ihre Niststätten auf der etwa 230 m² großen Teilfläche Baumhecke anlegen, die im Zusammenhang mit dem geplanten Brückenbau beseitigt wird.

Beide Vogelarten wechseln die Standorte für ihre Nester von Jahr zu Jahr. Die Baumhecke nördlich der B 426 bietet auf einer Länge von über 500 m ein großes Angebot an geeigneten Nistplätzen, welches in Anbetracht der 2021 und 2022 im Gebiet beobachteten Besiedlungsdichte beider Arten bei weitem nicht ausgeschöpft ist. Der Verlust von 230 m² potenziellem Fortpflanzungshabitat ist für den Bestand der Art im Gebiet unerheblich. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Es besteht keine Notwendigkeit, für den Gehölzverlust einen zeitlich vorlaufenden Ersatz zu schaffen (CEF-Maßnahme). Die geplanten Gehölzpflanzungen auf der öffentlichen Grünfläche östlich parallel zum Wassergraben

stellen einen Ersatz auf größerer Fläche dar, der aber erst nach längerer Entwicklungsdauer wirksam wird.

Mit der Realisierung der Planung werden möglicherweise die Fortpflanzungsstätten von in der Region häufiger und weit verbreiteter Brutvogelarten beseitigt. Ihre lokalen Populationen befinden sich aber gemäß „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ in einem günstigen Zustand. Für ihre Bestände sind durch die Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten. Es besteht rechtlich keine Notwendigkeit für die möglichen Verluste einen Ersatz zu leisten. Die geplanten umfangreichen Gehölzneuanpflanzungen im Plangebiet stellen einen Ersatz auf größerer Fläche dar, der nach einigen Jahren Entwicklungsdauer wirksam wird.

Das Nahrungshabitat Acker wird beseitigt, es entstehen aber unter anderem auch neue Vegetationsflächen mit größerer Strukturvielfalt. Damit werden auch nach der Planrealisierung im Gebiet weiterhin Futterangebote für Vögel bzw. Jagdmöglichkeiten für Fledermäuse oder den Biber bestehen. Möglicherweise verbessern sich diese sogar gegenüber dem Bestand.

Der Uferbewuchs wird am Brückenbauwerk baubedingt beseitigt. Nach Fertigstellung kann die Vegetation aus Kräutern, Gräsern und Buschwerk von den Seiten her sukzessive auch unter die Brücke vordringen. Unter diesen Bedingungen treten für die Wasserfauna keine Änderungen ihrer Lebensgrundlagen ein. Für die Fischfauna und die Wirbellosen (Krebse, Wasserinsekten, Schnecken, Muscheln) wird die Durchgängigkeit des Gewässers zu keinem Zeitpunkt unterbrochen. Das Bodensubstrat bleibt erhalten oder wird kurzfristig wieder hergestellt. Für den Biber stellt ein solches Bauwerk keine Barriere dar. Er kann die Brücke schwimmend unterqueren oder er nimmt den Landweg.

Bei der Verwendung von Leuchtmitteln, die UV-strahlungsreiches Licht aussenden, kommt es zu negativen Auswirkungen auf nachtaktive Fluginsekten und infolge dessen auch auf das Jagdverhalten von Fledermäusen.

Die Planung führt nicht zu Tatbeständen des § 44 BNatSchG, wenn die für den Artenschutz formulierten Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

9.3 Maßnahmen

9.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Tatbeständen gem. § 44 BNatSchG

Notwendige Baumfällungen und Gebüschrodungen sind aus Gründen des Vogelschutzes im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen (§ 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG).

9.3.2 Maßnahmen zur Vermeidung von Artenschutzkonflikten bzgl. Biber

Die Maßnahmen gelten für den Standort der geplanten Modaubrücke und den angrenzenden Arbeitsbereich für den Brückenbau.

Im Rahmen der Gewässerunterhaltung sind die Bodenvegetation in Ufernähe, überhängende Brombeeren und Zweige zu mähen bzw. flach abzuschneiden. Die Maßnahme reduziert die Attraktivität des Standorts als Lebensraum für den Biber. Die Umsetzung erfolgt ab Dezember 2022 und nachfolgend bei Bedarf.

Die Baufeldfreimachung (Gehölzfällungen) für den Brückenbau geschieht nach dem Satzungsbeschluss des Bebauungsplans bis spätestens zum 28.02.2023.

Für die Zeit vor und während der Brückenbauarbeiten ist eine ökologischen Baubegleitung einzusetzen. Ihre Aufgaben sind: regelmäßige Überprüfungen des Uferbereichs auf Spuren des Bibers bzw. mögliche Höhlenbauaktivitäten der Art, Sichtkontrolle bei Beginn der Tiefbauarbeiten.

Wird eine Biberhöhle oder der Beginn von Höhlenbauaktivitäten festgestellt, so ist sofort in Abstimmung mit der Unteren und der Oberen Naturschutzbehörde (Biberbeauftragter) das

weitere Vorgehen festzulegen. Bis zu einer rechtskonformen Lösung des Konflikts sind Tiefbauarbeiten, welche den Biber und seine Fortpflanzungs- und Ruhestätten gefährden könnten, zu unterbrechen.

9.3.3 Sonstige Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität im Plangebiet

Standorte für Pflanzmaßnahmen siehe Planskizze

1. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sollten für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von bis zu 2.700 Kelvin (warm-weiße Lichtfarbe) eingesetzt werden. Es sind vollständig gekapselte Leuchtgehäuse zu verwenden, die ihr Licht abgeschirmt in den unteren Halbraum emittieren.

Zur Minimierung der Beleuchtungszeiten sollte eine adaptive Beleuchtungssteuerung angewendet werden. Das heißt, die Beleuchtung ist durch Licht- und Bewegungssensoren so zu steuern, dass die Lampen nur in den Dunkelzeiten und nur während der Anwesenheit von Menschen angeschaltet sind.

2. Die öffentlichen und privaten Grünflächen sollten als Wiese angelegt und dauerhaft unterhalten werden. Dazu ist eine Regio-Saatgutmischung (kräuterreicher Landschaftsrasen mittlerer Standorte) aus dem Ursprungsgebiet Nr. 21 Hessisches Bergland zu verwenden. Geeignetes Saatgut ist die Standardmischung „Appel-WPS Frischwiese“ des Herstellers Appels Wilde Samen GmbH, Darmstadt, mit 60 Gewichtsprozent Kräuterteil und 40 % Gräsern.
3. Auf der öffentlichen Grünfläche östlich des Wassergrabens sollte eine freiwachsende Hecke aus standortgerechten Straucharten angelegt werden. Die Hecke sollte einen Flächenanteil von etwa 35 % einnehmen. Die übrigen Flächenanteile sind Wiese gemäß (2). Geeignete Gehölzarten sind:

Acer campestre	(Feldahorn, Heister)
Carpinus betulus	(Hainbuche, Heister)
Corylus avellana	(Hasel)
Crataegus laevigata	(Zweiggriffliger Weißdorn)
Euonymus europaeus	(Pfaffenhütchen)
Ligustrum vulgare	(Liguster)
Lonicera xylosteum	(Heckenkirsche)
Malus sylvestris	(Holzapfel)
Pyrus padus	(Traubenkirsche, Heister)
Rosa canina	(Hundsrose)
Salix caprea	(Salweide)
Viburnum opulus	(Wasserschneeball)

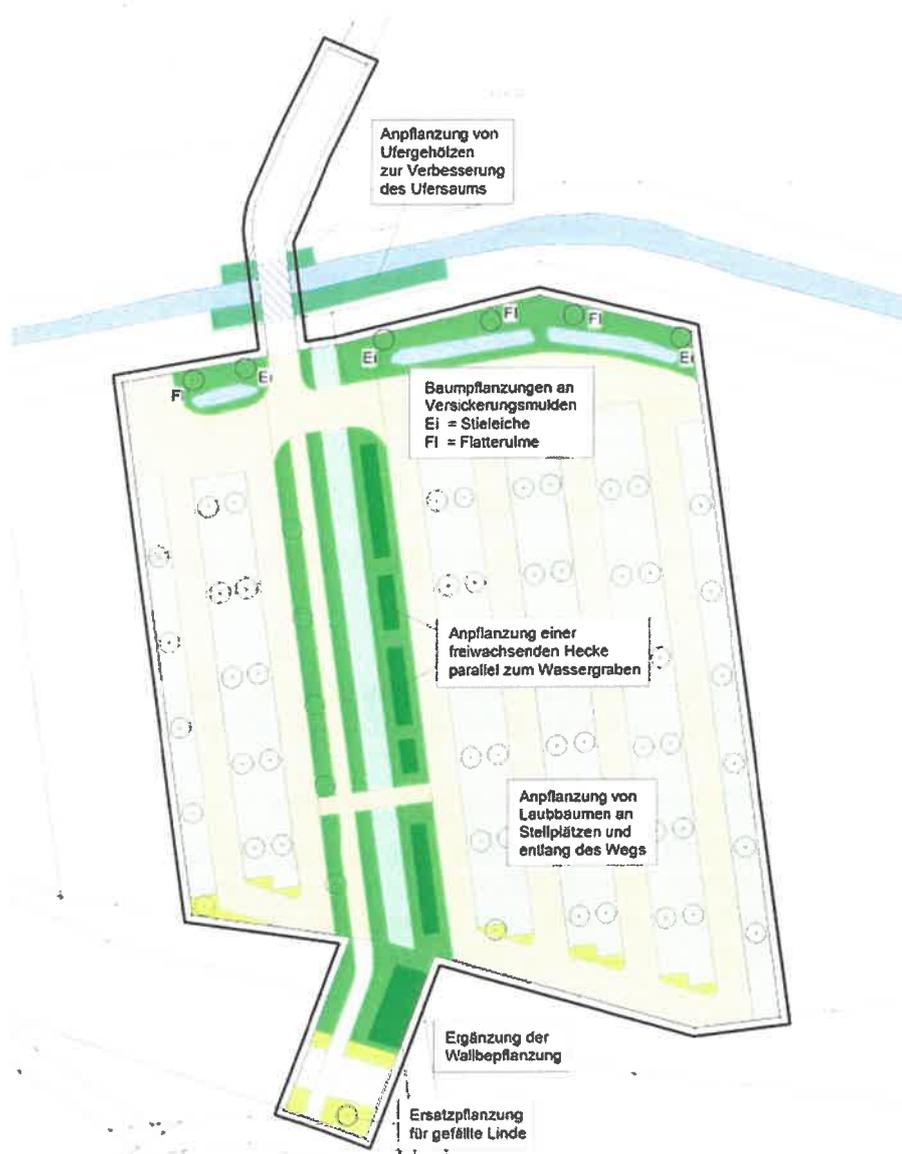


Abbildung 15: Standorte für Pflanzmaßnahmen

4. Am geplanten Brückenbauwerk über die B 426 sollten Eingrünungs- und Ersatzpflanzungen aus standortgerechten Gehölzarten vorgenommen werden. Geeignete Arten siehe (3).

Als Ersatz für eine gefällte Linde sollte folgender Hochstamm angepflanzt werden:

Tilia x europaea (Holländische Linde)

5. Zur Anpflanzung von Bäumen an Stellplätzen und entlang des Fuß-Radwegs sollten Laubbaum-Hochstämme von Arten aus folgender Liste verwendet werden:

<i>Acer campestre</i>	(Feldahorn)
<i>Acer platanoides</i>	(Spitzahorn)
<i>Carpinus betulus</i>	(Hainbuche)
<i>Prunus avium</i>	(Vogelkirsche)
<i>Quercus robur</i>	(Stieleiche)
<i>Salix alba</i>	(Silberweide)
<i>Tilia platyphyllos</i>	(Sommerlinde)

6. Auf der privaten Grünfläche im Norden des Plangebiets sollten an der Grenze zum Gewässerrandstreifen sechs großkronige auentypische Laubbäume angepflanzt werden. Die Arten sind: Stieleiche (*Quercus robur*) und Flatterulme (*Ulmus laevis*).

7. Zur Verbesserung der Ufergehölzsäume an der Modau nördlich des Plangebiets und als ein funktionaler Ausgleich für Verluste an Ufergehölzen infolge der Planung sind in etwa 150 m² Uferbereich Ersatzpflanzungen von standorttypischen Baum- und Straucharten vorzunehmen. Geeignete Gehölzarten sind:

Bäume:

<i>Alnus glutinosa</i>	(Schwarzerle)
<i>Quercus robur</i>	(Stieleiche)
<i>Salix fragilis</i>	(Bruchweide)
<i>Ulmus laevis</i>	(Flatteruleme)

Sträucher:

<i>Crataegus monogyna</i>	(Eingriffeliger Weißdorn)
<i>Salix triandra</i>	(Mandelweide)
<i>Salix viminalis</i>	(Korbweide)
<i>Vivurnum opulus</i>	(Wasserschneeball)

Hinweis: Die betreffenden Uferabschnitte liegen außerhalb des Bebauungsplans.

9.4 Fazit

Die Planung führt nicht zu Tatbeständen des § 44 BNatSchG, wenn die in Kap. 9.3 für den Artenschutz formulierten Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

9.5 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Ausgleichsfläche

Die geplante Ausgleichsfläche wurde bis 2019 ackerbaulich genutzt, anschließend mit einer Ansaat aus Luzerne versehen. Die Vegetation hat nach der 2019 oder 2020 erfolgten lockeren Einsaat eine Eigenentwicklung vollzogen. Gräser und ruderale Arten haben sich hier angesiedelt, welche eine gute Grundlage für die Entwicklung einer artenreichen Extensivwiese darstellen.

Als artenschutzrechtlich relevante Arten sind die bodenbrütenden Vogelarten Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*) sowie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) in Betracht zu ziehen. Zu allen drei Arten wurden auf der Ausgleichsfläche wie auch im näheren Umfeld keine Vorkommen festgestellt.

Für Feldlerche und Zauneidechse sind die Lebensbedingungen auf der Fläche aufgrund der hohen und dichten Vegetationsdecke sehr ungünstig. Für die Zauneidechse fehlen vegetationsarme Sonnenplätze für die Eiablage und Jungenentwicklung. Für das Rebhuhn sind die Bedingungen günstiger. Es würde vor allem in den Randbereichen des dichten Bestandes Deckung und Nahrung finden. Als Neststandorte geeigneter wären die Gebüschränder und Hecken im näheren Umfeld.

Die Planung sieht die Herstellung und Entwicklung einer Streuobstwiese vor. Dazu wird die vorhandene Bodenvegetation aus Gräsern und Kräutern durch zunächst zweimal jährliche Mahd (mit Abfuhr des Mähgutes) zu einer artenreichen Extensivwiese entwickelt. Auf der Wiese werden ca. 50 Obstbaumhochstämme angepflanzt, wobei der Pflanzabstand 10 m beträgt.

Durch die Umgestaltung bzw. Umnutzung werden die Lebensbedingungen für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten verbessert oder neu geschaffen, ohne dass höherwertige Potenziale verloren gehen. Die größere Strukturvielfalt fördert u.a. auch die oben betrachteten Arten Rebhuhn und Zauneidechse. Für die Feldlerche besteht weiterhin kein Potenzial.

Die Entwicklung der geplanten Ausgleichsfläche zu einer Obstwiese führt nicht zu artenschutzrechtlichen Konflikten. Es werden keine vorhandenen Lebensräume streng geschützter Arten beeinträchtigt.

10. Bodenschutz

10.1 Bodenschutzklausel

Gemäß der Bodenschutzklausel in § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen im Außenbereich sind insbesondere die Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Landwirtschaftliche oder als Wald genutzte Flächen sollen nur in notwendigem Umfang genutzt werden.

Bei der Planung erfolgt eine Flächeninanspruchnahme des Außenbereichs und dadurch von landwirtschaftlichen Flächen.

10.2 Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen

Durch die vorliegende Planung kommt es zu einer Inanspruchnahme bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Die Umnutzung von landwirtschaftlichen Flächen soll auf das notwendige Maß begrenzt werden, um Beeinträchtigungen der Landwirtschaft so weit wie möglich zu vermeiden.

Bedingt durch die steigende Mitarbeiterzahl und die geringe Flächenverfügbarkeit zur Errichtung von Mitarbeiterstellplätzen am derzeitigen Standort besteht die Notwendigkeit für den Neubau eines Mitarbeiterparkplatzes der Firma Riese & Müller. Alternative Standorte sind nur dort möglich, an denen die geplanten Ziele für den Standort des Parkplatzes in Nieder-Ramstadt erreichbar sind.

Die Prüfung geeigneter Standorte innerhalb des Ortsteils Nieder-Ramstadt hat ergeben, dass für die Errichtung eines Mitarbeiterparkplatzes für die Firma Riese & Müller keine anderen Flächen oder Möglichkeiten zur Verfügung stehen, die sich mit den Planzielen vereinbaren lassen. Der gewählte Standort am südlichen Ortsrand von Nieder-Ramstadt erfüllt somit die Kriterien für die Errichtung eines Parkplatzes bezüglich Lage, Größe und Erreichbarkeit.

Aufgrund der geringen Größe von ca. 2,0 ha, sind die Auswirkungen auf das „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ nicht erheblich.

Um die Planung verwirklichen zu können, wird zwar landwirtschaftliche Nutzfläche in Anspruch genommen, eine Beeinträchtigung landwirtschaftlicher Betriebsstandorte findet nicht statt.

11. Bodenbewertung

11.1 Bodenfunktionale Gesamtbewertung

In der Darstellung der „Bodenfunktionalen Gesamtbewertung“ im BodenViewer Hessen wird der Teilbereich 1 (s. Abbildung 16; schwarzer Kreis) mit dem „Funktionserfüllungsgrad 3 – mittel“ dargestellt. Diese Bewertung ergibt sich aus den Einzelbewertungen der Parameter Standorttypisierung (3 mittel), Ertragspotenzial (4 hoch), Feldkapazität (3 mittel) und Nitratrückhaltevermögen (3 mittel). Die Acker- und Grünlandzahl wird mit > 70 bis <= 75 angegeben.

In der Darstellung der „Bodenfunktionalen Gesamtbewertung“ im BodenViewer Hessen wird der Teilbereich 2 (s. Abbildung 16, roter Kreis) mit dem „Funktionserfüllungsgrad 3 – mittel“ dargestellt. Diese Bewertung ergibt sich aus den Einzelbewertungen der Parameter

Standorttypisierung (3 mittel), Ertragspotenzial (4 hoch), Feldkapazität (2 gering) und Nitratrückhaltevermögen (2 gering). Die Acker- und Grünlandzahl wird mit > 70 bis <= 75 angegeben.

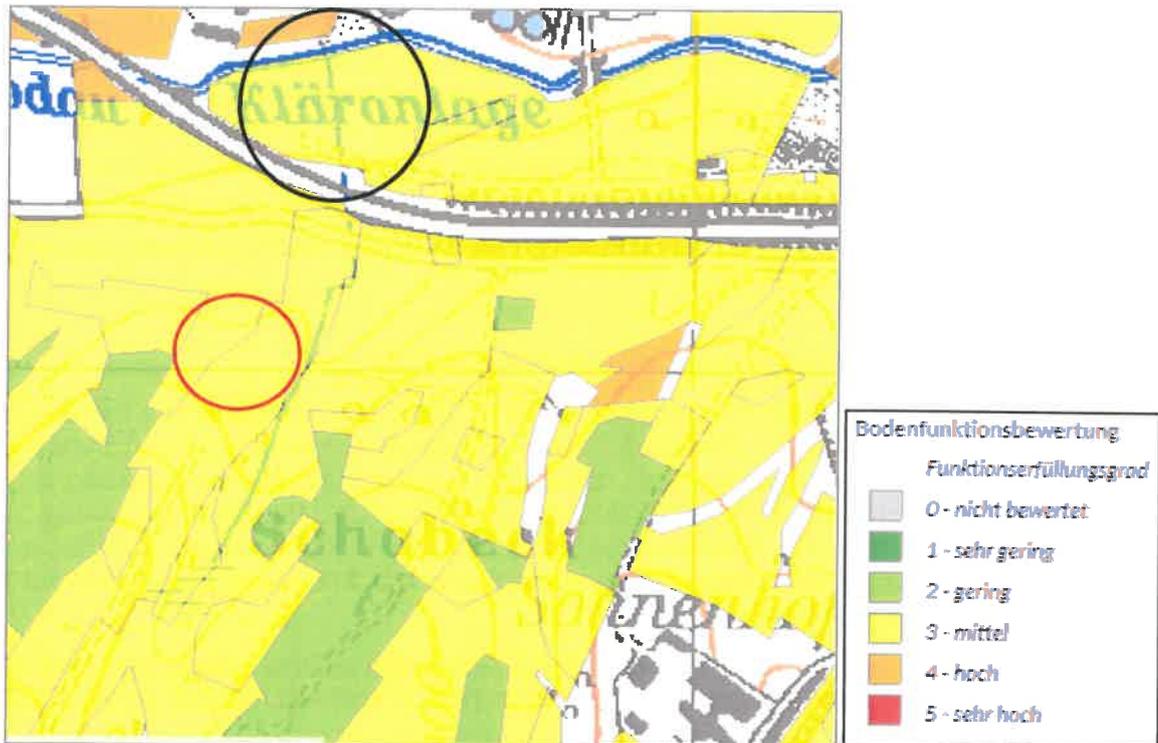


Abbildung 16: Bodenfunktionale Gesamtbewertung

11.2 Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes Boden

Zur Bewertung des Bodens wurde folgendes Gutachten erstellt:

- Gutachten zur Kompensation des Schutzguts Boden zum Bebauungsplan „parkplatz südlich der Modau“, Christina Nolden, Bensheim/Darmstadt, 31.05.2022.

Das Gutachten wird im Folgenden zusammengefasst wiedergegeben.

Im Bereich des Plangebietes ist das Grundgebirge des Odenwaldes mit in die amphibolitischen Einheiten intrudierten, plutonischen Quarzdiorite und Gabbros aufgeschlossen. Entlang der Modau befinden sich vor allem pleistozäne Ablagerungen in Form von Flugsand sowie Tone und Lehme (HLB, 1989). Entlang der Modau sind aus diesem pleistozäne Ablagerungen Auengleye mit Gleyen und etwas oberhalb Kolluvisole entstanden. Die Böden aus Auensedimenten der Bauchauen, hier Modau in Lössgebieten, bestehen aus Auengleye mit Gleyen mit >10dm Auenschluff, -lehm und/oder -Ton, örtlich auch Kolluvialschluff (Holozän). Zur Klasse der Auenböden zählt der Auengley, der durch einen hohen und wenig schwankenden Grundwasserspiegel gekennzeichnet ist. Dieser Bodentyp findet sich vor allem entlang von Bächen und Flüssen, wo oft aus den benachbarten Hängen Wasser in den Untergrund der Talau eintritt. Zumeist herrscht Grünlandnutzung vor. Der Auengley steht aufgrund seines weitgehend mit dem typischen Gley übereinstimmenden Bodenprofils im Übergangsbereich zu den Gleyböden. Die Bodeneinheiten Auengley sowie Auengley mit Gley kommt entlang von Bächen und Flüssen häufig vor, wie auch Kolluvisol in der bewegten Landschaft häufig anzutreffen sind.

Die vorherrschende Bodenartgruppe im Plangebiet ist ein sandiger Lehm (sL oder auch sL; sL/S). Dieser Boden gehört zu den mittelschweren Böden und ist für fast alle Kulturen verwendbar. Die wasserhaltende und wassersteigende Kraft des sandigen Lehmbodens ist gut, die Durchlüftung ist ausreichend.

Nach der Einteilung des HLNUG in Stufen zur Ermittlung der schlagbezogenen Erosionsgefährdung besteht im Plangebiet keine Erosionsgefährdung.

Aufgrund des im Plangebiet vorherrschenden, regional weit verbreiteten Bodentyps, ist im Hinblick auf die Naturgeschichte eine höhere Funktion nicht zu erwarten. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (§ 1 BBodSchG).

Vorbelastung für das Schutzgut Boden können sich durch intensive Flächenbewirtschaftung ergeben, die zu Bodenverdichtung und Gefügezerstörung durch Einsatz schwerer Maschinen, potenzieller Eintrag von Agrochemikalien in Boden und Grundwasser sowie Beeinträchtigungen der Bodenfauna (z.B. durch mechanische Bearbeitung im Pflughorizont), Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und zeitweise fehlende Vegetationsbedeckung führen können. Eine ordnungsgemäße Landwirtschaft führt jedoch nicht zu einer Vorbelastung des Bodens, die in der Bilanz berücksichtigt wird (vgl. Arbeitshilfe zu Bodenkompensation, Kap. 4.2.2, Seite 12, HLNUG, 2018). Sonstige Vorbelastungen sind nicht bekannt.

Aus der Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie ergeben sich für den Plangeltungsbereich keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädliche Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden.

Zur Analyse des bodenfunktionalen Ist-Zustandes liegen folgende Ergebnisse vor:

- Die Böden des Plangebiets weisen ein hohes Ertragspotential auf, mit einer Acker- und Grünlandzahl im Bereich >45 bis ≤ 70 .
- Das Plangebiet weist eine weitgehend mittlere Feldkapazität (>260 bis ≤ 390 mm) auf, nur am südöstlichen Rand tritt die Einstufung einer geringen Feldkapazität (>130 bis ≤ 260 mm) mit geringfügiger Flächenausdehnung hinzu.
- Das Plangebiet weist ein mittleres bis geringes Nitratrückhaltevermögen auf.

Im Plangebiet sind keine Flächen zu verzeichnen, die über ein hohes standörtliches Biotopentwicklungspotenzial verfügen. Die bodenfunktionale Einstufung liegt insgesamt bei „mittel“.

Die folgende Abbildung zeigt die durch das Vorhaben potenziell in Anspruch genommenen Flächen im Plangebiet (Eingriffsfläche):

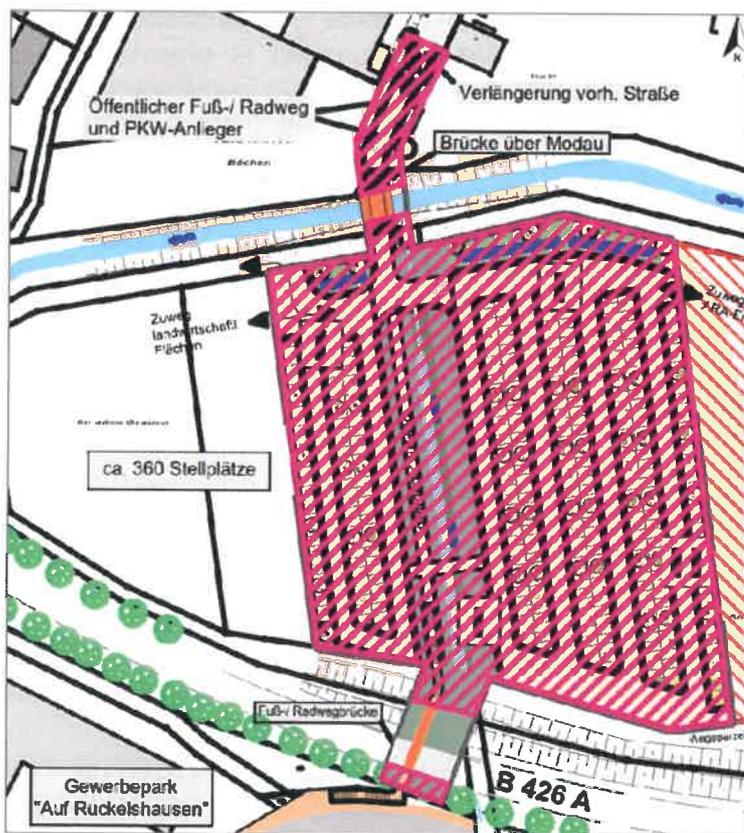


Abbildung 17: Eingriffsflächen in das Schutzgut Boden April 2022 (unmaßstäblich)

Die geplante dezentrale Versickerung sowie die Verwendung versickerungsfähiger Beläge können als Minimierungsmaßnahmen für den Eingriff in den Boden berücksichtigt werden.

Durch die Planung entsteht ein Defizit von 13,22 Bodenwerteinheiten für den Eingriff in den Boden, welches nicht innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden kann (s. Kapitel 19.3).

11.3 Beeinträchtigungen des Bodens

Gemäß § 1 Satz 3 des Bundesbodenschutzgesetzes, sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

11.4 Bodenspezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Aufgrund der Zielsetzung eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden werden im weiteren Verlauf des Bebauungsplanverfahrens Festsetzungen zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge und zur Begrünung getroffen.

Weitere bodenspezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind im Rahmen der Bauausführung zu beachten. Hierbei gibt es allgemeine Vorgaben zum Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB), Vorgaben zur Lagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915 und DIN 19731). Zudem wird auf die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes hingewiesen.

12. Altlasten

Hinweise auf Bodenveränderungen, Altablagerungen oder altlastenrelevante Aufschüttungen liegen nicht vor.

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht

einer schädlichen Bodenänderung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen.

Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 BBodSchG sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

13. Wasserwirtschaftliche Belange

13.1 Entwässerungskonzept / Regenwasserbewirtschaftung

Nach den rechtlichen Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und den landesrechtlichen Vorgaben sollen Niederschlagsabflüsse auf ein Mindestmaß reduziert werden. Unvermeidbare Niederschlagsabflüsse sollen dezentral am Entstehungsort verwertet werden oder durch gezielte Versickerung zur Neubildung des Grundwassers beitragen.

Zur entwässerungstechnischen Erschließung liegt ein „Entwässerungskonzept“ (Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Darmstadt, 25. Mai 2022) vor.

Da eine gezielte entwässerungstechnische Versickerung aufgrund der hydrogeologischen Gegebenheiten nicht möglich ist, wurde das Entwässerungskonzept mit dem Ziel entwickelt, das Regenwasser weitestgehend innerhalb des Gebietes zu bewirtschaften und möglichst geringe Regenwasserabflüsse abzuleiten.

Die Planung sieht vor, große Bereiche des Parkplatzes wasserdurchlässig zu befestigen. Sämtliche Stellplätze, Fuß- und Radwegebeziehungen sowie ein Großteil der Fahrwege werden mit Rasen, Schotterrasen, Schotter oder wassergebundenen Decken wasserdurchlässig ausgeführt. Der Einfahrtsbereich und die Brückenbauwerke werden aufgrund der Fahrbelastungen in Pflaster- und Asphaltbauweise ausgeführt. Der öffentliche Fuß- und Radweg wird in wassergebundener Decke ausgeführt.

Weiterhin ist eine Nutzung des Regenwassers zur Bewirtschaftung der Grünflächen und Bäume im Gebiet ein geeignetes Instrument, um Niederschlagsabflüsse von dem Plangebiet zu reduzieren.

Es wird vorgesehen das anfallende Niederschlagswasser vorrangig zu Baumstandorten zu führen und damit eine Bewässerung sicherzustellen. Diese gezielte Wasserführung wird durch ein optimiertes Längs- und Quergefälle sichergestellt. Die Baumstandorte werden als flache Senken hergestellt, sodass Niederschlagsabflüsse aus dem Umfeld der Bäume für die Vegetation verfügbar sind.

Anfallende Restabflüsse aus dem Plangebiet werden anschließend in die Modau eingeleitet. Das Niederschlagswasser wird oberflächennah in Richtung Norden in die geplanten Retentionsmulden geleitet. Durch das Büro BGS wurde eine hydraulische Untersuchung der Modau in diesem Bereich durchgeführt (siehe Kapitel 13.2). Es wurde festgestellt, dass weder in einem Hochwasserfall noch bei Normalabfluss eine hydraulische Überlastung, aufgrund der Einleitung des Regenwassers von dem geplanten Parkplatz, vorliegt. Der Abfluss der Modau wird auf 15 Liter pro Sekunde und Hektar für ein fünfjähriges Regenereignis gedrosselt.

Die Rückhaltung wird oberflächennah in Form von Retentionsmulden realisiert.

Mit den oben genannten Randbedingungen ist ein maximaler Abfluss von dem Plangebiet von 18 Liter pro Sekunde für den Bemessungsregen in die Modau gewährleistet.

13.2 Hydraulische Begleitung der Planung für den Parkplatz Nord

Der im Niederschlagsfall auf dem Parkplatz Nord entstanden Oberflächenabflüsse sollen in die Modau eingeleitet werden. Hierzu liegt eine Hydraulische Begleitung der Planung für den Parkplatz Nord (Kurzbericht) von dem Büro BGS Wasserwirtschaft GmbH, Darmstadt vom 09.05.2022 vor.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ergibt sich folgende Fragestellung:

- Die am nördlichen Rand des Parkplatzes vorgesehenen Retentionsmulden werden i.d.R. auf 3- bis 10-jährliche Ereignisse dimensioniert. Mit welcher parkplatzbedingten Abflusszunahme in die Modau ist bei einem 100-jährlichen Ereignis zu rechnen?

Mit Hilfe eines Niederschlag-Abfluss-Modells wurden die maßgebenden Abflussscheitelwerte in der Modau im Ist-Zustand (also unter Berücksichtigung des zwischenzeitlich bestehenden Gewerbegebiets „Auf Ruckelshausen“) berechnet. Im Vordergrund stand dabei das 100-jährliche Hochwasserereignis. Im Anschluss daran wurden in dieses Modell des Ist-Zustands die hydrologisch relevanten Eckdaten des Parkplatzes Nord eingearbeitet und mit diesem modifizierten Modell die maßgebenden Abflussscheitelwerte der Modau des Plan-Zustands ermittelt.

Gewässerstelle in der Modau	Ist-Zustand (ohne Parkplatz)	Plan-Zustand (mit Parkplatz)
oberhalb Einleitstelle (km 22+598)	18,18	18,18
Einleitstelle Parkplatz Nord (km 22+270)	18,36	18,38
unterhalb Einleitstelle in Höhe Zufluss Stettbach (km 22+083)	19,22	19,24
unterhalb Brücke B426 (km 21+528)	19,41	19,41

Abbildung 18: 100-jährlicher Abfluss der Modau im Ist- und im Plan-Zustand (Angaben in m³/s)

Zunächst sei an dieser Stelle auf die hydrologische Modellvorstellung hingewiesen, dass aus einem Einzugsgebiet (oder auch aus einer Parkplatzfläche) im Niederschlagsfall dann der maximale Abfluss abströmt, wenn die Niederschlagsdauer der „Laufzeit des Gebiets“ entspricht (die Laufzeit setzt sich aus der Oberflächenlaufzeit und der Gerinnelaufzeit zusammen).

Zwangsläufig führen die stark unterschiedlichen „Laufzeiten“ des von der Modau entwässerten Einzugsgebiets und des Parkplatzes Nord dazu, dass beim für die Modau maßgebenden 100-jährlichen Abfluss der geplante Parkplatz sich quasi nicht bemerkbar macht:

- der 6h-Niederschlag liefert in der Modau in Höhe des geplanten Parkplatzes Nord den maßgebenden Scheitelwert mit HQ100) 18,36 m³/s,
- dieser Scheitel wird infolge der Einleitung des Parkplatzes Nord rechnerisch um „nur“ 20l/s auf 18,38 m³/s erhöht,
- diese (marginale) Abflusszunahme wird stromab durch Retentions- und Überlagerungseffekte rasch abgebaut.

Zur Veranschaulichung dieses Sachverhalts zeigt die nachfolgende Abbildung 14 die für das 100-jährliche 6h-Ereignis berechneten Abflusswellen, die am Auslass des Parkplatzes Nord und in der Modau (unterhalb des Parkplatzes Nord) auftreten. Ergänzend hierzu sind in Abbildung 15 die Ganglinien dargestellt, die sich beim 100-jährlichen 30min-Ereignis einstellen.

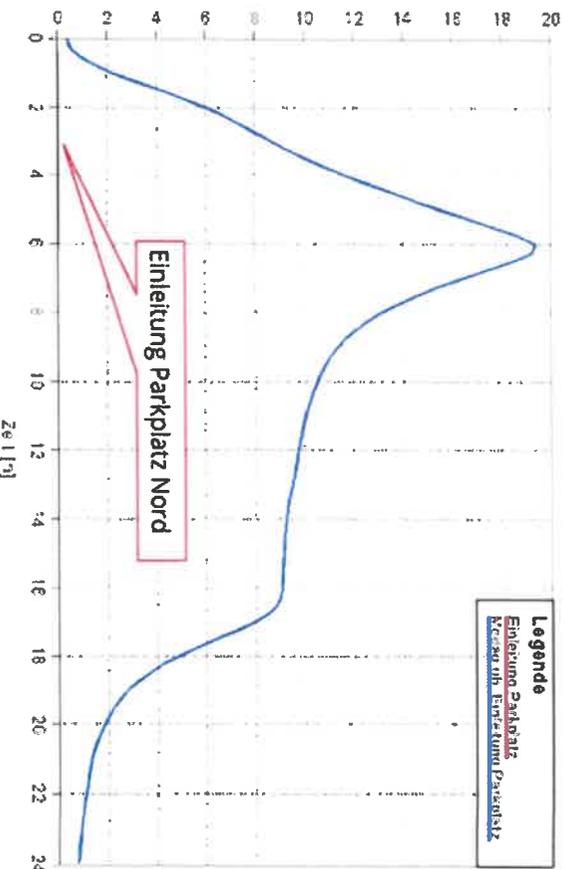


Abbildung 19: Abflussganglinien in der Modau beim 100-jährlichen 6h-Regen (Quelle: BGS, 2021)

Insbesondere bei Ereignissen mit hohen Intensitäten (sommerliche Gewitter) werden aus dem geplanten Parkplatz Nord höhere Abflusswellen als in der heutigen Situation in die Modau eingeleitet. Für letztere spielt dies allerdings eine nur untergeordnete Rolle. So wird die in der Modau in Höhe des Parkplatzes Nord maßgebende 100-jährliche Hochwassersituation durch länger andauernde Ereignisse (hier 6 h-Regen) mit entsprechend geringeren Intensitäten ausgelöst. Bei solchen Ereignissen ist infolge der Einleitung aus dem Parkplatz Nord ein Abflussanstieg von nur etwa 20 l/s zu erwarten. Rechnerisch führt dieser „Anstieg“ gegenüber dem Ist-Zustand zu keiner Anhebung der maßgebenden Spiegellagen in der Modau. Der 100-jährliche 30min Regen mit hoher Intensität verursacht am Parkplatz Nord eine höhere Abflusswelle als der merklich andauernde 6h-Regen mit geringer Intensität. Der Scheitelwert liegt rechnerisch bei 120 l/s. Ungeachtet dessen macht sich dies in der Modau kaum bemerkbar, da die Welle aus dem Parkplatz Nord bereits abgelaufen ist, wenn der Scheitel der „Modauwelle“ auftritt.

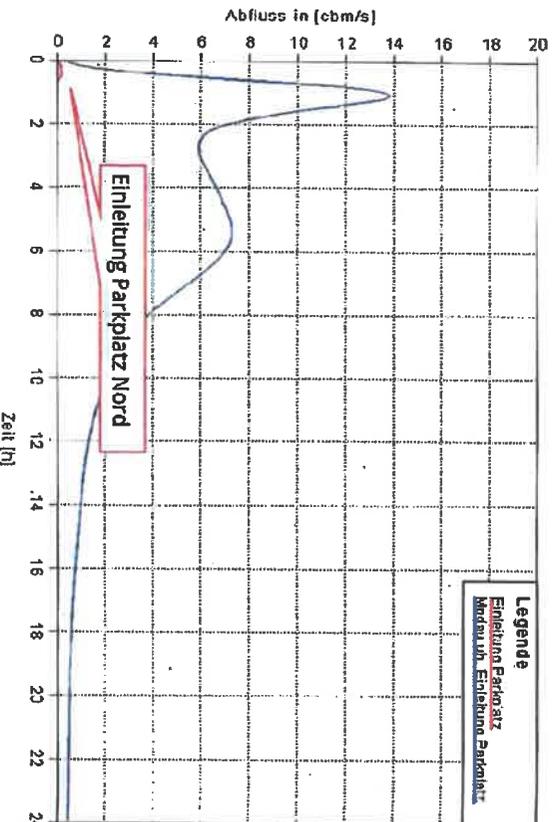


Abbildung 20: Abflussganglinien in der Modau beim 100-jährlichen 30min-Regen

13.3 Hydraulische Begleitung eines Brückenneubaus über die Modau

Zur Anbindung an den von der Firma Riese & Müller geplanten Parkplatzes Nord soll die zwischen dem REWE-Getränkemarkt und der Kläranlage des Abwasserverbandes Modau

verlaufende Anliegerstraße genutzt werden. Hierfür ist die heute als Sackgasse nördlich der Modau endende Straße zu erweitern und mittels einer neuen Brücke über die Modau zu führen. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht stellt sich die Frage, wie diese Brücke bzw. der darunter verbleibende Fließquerschnitt der Modau gestaltet werden kann, ohne die Abflussverhältnisse, die sich heute in Höhe der geplanten Brücke bei einem 100-jährlichen Hochwasser einstellen, nachteilig zu verändern.

Profildaten der Modau zwischen Brandau und Stockstadt liegen aus den Jahren 1995 und 1998 vor, weshalb entlang des hier zu untersuchenden Gewässerabschnittes ober- und unterhalb der Brücke zum Parkplatz Nord die Vermessung von insgesamt sechs offenen Profilen erfolgte. Der bereits vorhandene Datensatz und die neu vermessenen wurden in einen Profil-Datensatz überführt.

Neben der Gewässergeometrie und den Abflüssen hängt die Wasserspiegellage von dem Reibungsverlust ab, der sich entlang des Gewässers einstellt. Naturgemäß ist dieser Verlust umso größer, je rauer die Oberfläche des Gerinnes ist. Die Oberflächenbeschaffenheit wird in dem verwendeten hydraulischen Modell durch die nachstehenden Rauheitsparameter k_{st} nach Manning-Strickler beschrieben.

- Sohle $k_{st} = 25 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$,
- Böschung, lockerer Bewuchs $k_{st} = 20 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$,
- Böschung, dichter Bewuchs $k_{st} = 15 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$,
- Brückenprofil (mit Pflastersteinen befestigt) $k_{st} = 45 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$

Zur Erzeugung des Plan-Zustands wurde der Ist-Datensatz kopiert und in diese Kopie der Brückenneubau (mit einer nutzbaren Breite von 6 Metern) eingearbeitet. Auf die hierbei verwendeten lichten Bauwerksweitern und Rauheiten innerhalb der Brücke wird im Folgenden eingegangen.

Mit Hilfe des Ist-Datensatzes wurde das 100-jährliche Abflussband des Ist-Zustandes (siehe Abbildung 13) unter Berücksichtigung den nachstehenden Modellvorgaben in Spiegellagen umgewandelt:

- Als untere Randbedingung wurde Normalabfluss angesetzt (die untere Randbedingung wird Sicht aufgrund des ausreichenden Abstandes des im Unterwasser liegenden „Startprofils“ nicht auf die Wasserstände im Vorhabensbereich aus).
- Die Berechnungen erfolgten unter der Annahme von „nicht durch Treibgut verlegten Abflussquerschnitten“.

Analog hierzu wurden Spiegellagenberechnungen für den Plan-Zustand durchgeführt. Dabei wurde hinsichtlich der geplanten Brücke von den nachstehenden Randbedingungen ausgegangen:

- Der Brückeneinlauf liegt bei km 22+268 und damit 2 m unterhalb der Einleitstelle des Parkplatzes Nord in die Modau (km 22+270). Der Brückenauslauf befindet sich bei km 22+262 (Brückenbreite 6m),
- die über die Brücke führende Fahrbahn weist eine Oberkante von 160,5 mÜNN auf, die Brückenunterkante liegt auf 160,00 mÜNN,
- die entsprechende „Fahrbahnplatte“ überspannt die Modau ohne „einengende“ seitliche Auflager. D.h. in das heute in Höhe der geplanten Brücke vorhandene Profil der Modau ragt nur die Fahrbahnplatte „von oben“ hinein.
- Innerhalb der Brücke wird die Oberflächenbeschaffenheit integral mit $k_{st} = 25 \text{ m}^{1/3} / \text{s}$ beschrieben.

Die für diese „Plan-Ausgangslage“ durchgeführten Spiegellagenberechnungen führten im Bereich der Brücke zu denselben WSP $_{100_Plan}$ -Werten wie im Ist-Zustand. Aufbauen darauf wurden die seitlichen (senkrechten) Brückenaullager schrittweise in das Profil der Modau eingerückt (alle weiteren oben genannten Planvorgaben blieben unverändert) und erneut Spiegellagenberechnungen durchgeführt.

Im Zuge der Berechnungen wurde festgestellt, dass bei einem lichten Abstand der seitlichen Auflager von 7 m sich am Einlauf in die Brücke (km 22+268) gegenüber dem Ist-Zustand ein marginaler Spiegelanstieg von 1 cm einstellt ($WSP_{100_Plan_7m} = 159,56$ m üNNH).

Gewässerstelle in der Modau	Ist-Zustand	Plan-Zustand
unterhalb Brücke zum Parkplatz Nord (RKH-km 22+230)	159,35	159,35
Wechselprofil Brückeneinlauf (km 22+268)	159,55	159,56
Einleitstelle Parkplatz Nord (km 22+270)	159,64	159,64
Oberhalb Brücke zum Parkplatz Nord (km 22+316)	159,86	159,86

Abbildung 21: 100-jährliche Spiegellagen der Modau im Ist- und im Plan-Zustand (Angaben in m üNNH)

Das an der Modau vorgesehene Brückenbauwerk zur Anbindung des von der Firma Riese und Müller geplanten Parkplatzes Nord soll zwischen km 22+268 (Brückeneinlauf) und km 22+262 (Brückenauslauf) errichtet werden. Um zu verhindern, dass hierdurch das bei einem 100-jährlichen Ereignis heute zu erwartende Abflussgeschehen nachteilig verändert wird, sind die beiden folgenden „brückenrelevanten Aspekte“ zu beachten:

1. Die Brücke überspannt das heutige Profil der Modau auf seitlichen Auflagern, deren lichter Abstand 7 m nicht unterschreitet,
2. die Unterkante der Brücke weist einen ausreichenden Abstand (Freiboard) zu der sich im Ist-Zustand einstellenden Spiegellage auf. Wird in diesem Zusammenhang ein Freibord von 50 cm angestrebt, resultiert hieraus eine Höhenlage von mindestens 160,00 m üNNH.

Schließlich sei angemerkt, dass der ggf. durch das Brückenbauwerk verloren gehende Retentionsraum „ortsnah und hydraulisch gleichwertig“ ersetzt werden muss. Hierzu bietet sich beispielsweise eine entsprechende Abgrabung auf dem in Fließrichtung gesehenen linken Vorland ober- und/oder unterhalb der Brücke an.

13.4 Auswirkungen der Planungen zum Parkplatz Nord auf die Abflussverhältnisse beim 100-jährlichen Modauhochwasser

Die geplante Brücke im Norden liegt innerhalb des festgesetzten 100-jährlichen Überschwemmungsgebietes. Die Umsetzung des Vorhabens steht daher unter dem Vorbehalt einer wasserwirtschaftlichen Ausnahmegenehmigung. Als Voraussetzung hierfür sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Abflussverhältnisse beim 100-jährlichen Modauhochwasser zu untersuchen und zu bewerten. Aus diesem Grund wurde ein Gutachten von dem Büro BGS Wasserwirtschaft GmbH, Darmstadt, 19. Mai 2022 erstellt.

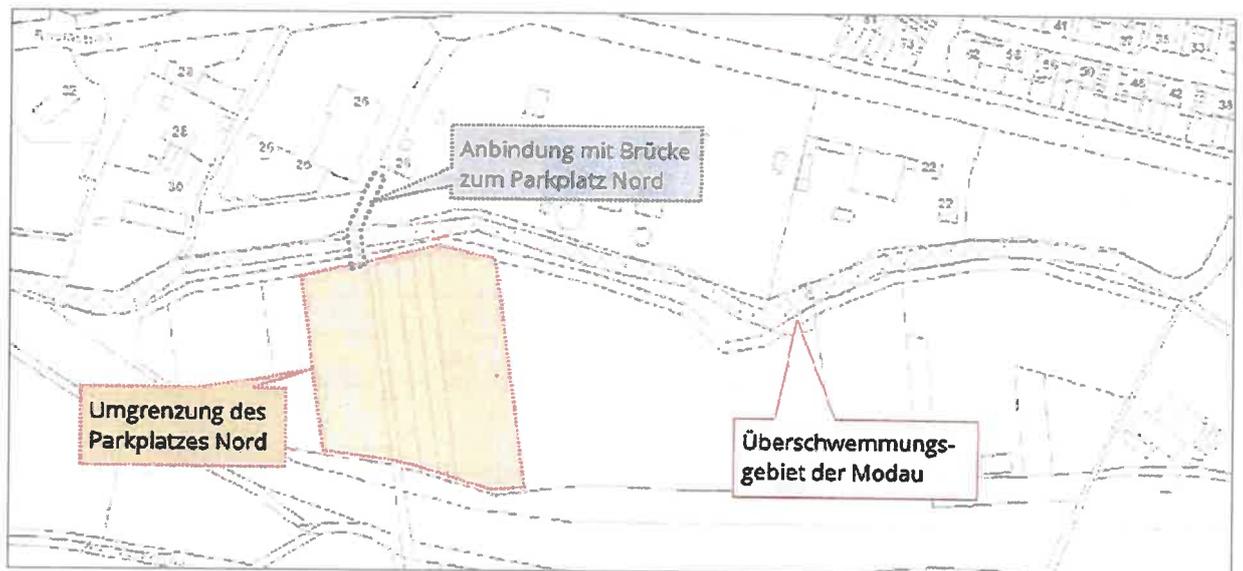


Abbildung 22: Festgesetztes 100-jährliches Überschwemmungsgebiet der Modau im Vorhabenbereich, Quelle: BGS Wasser, 2022

Im Zusammenhang mit der im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Modau liegenden Brücke zum Parkplatz Nord ergeben sich die nachstehenden, aus wasserwirtschaftlicher Sicht zu beurteilenden Fragestellungen:

- a) Wird durch das Vorhaben die Hochwasserrückhaltung beeinträchtigt
- b) Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Hochwasserabflüsse und die Hochwasserstände aus?
- c) Wird der bestehende Hochwasserschutz beeinträchtigt?
- d) Wie groß ist der mit dem Vorhaben verbundene Retentionsraumverlust und wie kann er ausgeglichen werden?

Als Bemessungsabfluss der in diesem Zusammenhang durchgeführten hydrologischen und hydraulischen Modellrechnungen wurde der (auch dem festgesetzten Überschwemmungsgebiet zugrunde gelegte) 100-jährliche Abfluss der Modau ohne dämpfende Wirkung des Hochwasserrückhaltebeckens Ober-Ramstadt herangezogen).

Die Modellrechnungen schlossen mit dem Ergebnis, dass die im Niederschlagsfall aus dem Parkplatz Nord zufließenden Wassermengen das maßgebende Hochwasser in der Modau praktisch nicht erhöhen. Der für die Brücke zur Anbindung des Parkplatzes Nord festgelegte lichte Querschnitt ist ausreichend, den Bemessungsabfluss ohne nachteilige Anhebung der Spiegellagen abzuführen. Damit werden sowohl die Hochwasserrückhaltung als auch der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt, zusätzliche Betroffenheit Dritter sind nicht zu befürchten.

Der mit dem Brückenbau einhergehende Retentionsraumverlust beläuft sich auf rd. 2 m³. Dieser kann durch eine entsprechende Abgrabung auf dem in Fließrichtung gesehen linken Vorland ober- und unterhalb der Brücke ausgeglichen werden.

Resümierend hieraus kann geschlossen werden, dass sich der geplante Parkplatz Nord mit der Brücke über die Modau nicht negativ auf die Abflussverhältnisse beim 100-jährlichen Hochwasser der Modau (ohne dämpfende Wirkung des Hochwasserrückhaltebeckens Ober-Ramstadt) auswirken wird.

14. Immissionsschutz

Im Plangebiet kann es zur Geräuscheinwirkungen durch Straßenverkehr der geplanten Verlängerung der Straße „An der Flachsgröße“ kommen.

Zur Beurteilung der schalltechnischen Situation liegt von Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbh, Darmstadt eine schalltechnische Stellungnahme vom 17. April 2022 vor. Die schalltechnische Stellungnahme kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes soll ein Mitarbeiterparkplatz der Firma Riese & Müller GbR errichtet werden. Durch den Mitarbeiterverkehr auf der geplanten öffentlichen Zufahrtsstraße kommt es zu Geräuscheinwirkungen auf die dem Klärwerk zugeordneten und östlich der Zufahrtsstraße gelegenen Betriebswohnungen Rheinstraße 26, deren Immissionsempfindlichkeit des einen Gewerbegebietes entspricht. Aus diesem Grund wurde für den Bereich der Zufahrt zum Parkplatz nachträglich eine Schalltechnische Stellungnahme von dem Büro Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH vom 17.04.2022 erstellt.

Gemäß Kap. 7.4 der TA Lärm sind die Geräusche des anlagenbezogenen An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Straßen bis in einem Abstand von 500 m vom Betriebsgrundstück zu beurteilen. Obwohl für Immissionsorte in Gewerbe- und Industriegebieten gemäß TA Lärm der anlagenbedingte Verkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen dagegen nicht zu beurteilen ist, erfolgt dies dennoch im untersuchungsgegenständlichen Fall entsprechend der Stellungnahme. Das bei der bestimmungsgemäßen Nutzung des geplanten Vorhabens auf der geplanten Zufahrtsstraße vorhabenbedingte Verkehrsaufkommen von maximal $2 \cdot 350 = 700$ PkW-Fahrten pro Tag im Tageszeitraum sowie der hieraus gemäß RLS-19 berechnete Tag-Beurteilungspegel von aufgerundet tags 58 dB(A) am ca. 3 m von der Straßenachse entfernten Klärwerksmitarbeiter-Wohnhaus sind in nachstehender Tabelle angegeben. Nachts findet kein Parkierungsverkehr statt. Der Vorhabenbedingte Verkehr vermischt sich bei Einmündung in die Rheinstraße mit dem übrigen Verkehr, so dass gemäß Kap. 7.4 der TA Lärm ab hier eine Beurteilung nicht mehr durchzuführen ist.

Straße	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	DTV	M _T	M _N	P _{Urk=1,T}	P _{Urk=1,N}	P _{Urk=2,T}	P _{Urk=2,N}	V _{PKW}	V _{LAW}	D _{SO,SDT,PKW}	D _{EG,SDT,LAW=1}	D _{SO,SDT,LAW=2}	Längsneigung	L _{W,T}	L _{W,N}	L _{OT}	L _{IN}
	Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	%	%	%	%	km/h	km/h	dB(A)	dB(A)	dB(A)	%	dB(A)/m	dB(A)/m	dB(A)/m	dB(A)/m
Zufahrt	700	44	6	0,0	0,0	0,0	0,0	30	30	0,0	0,0	0,0	< 2,0	66,1	0,0	Abstand 3 m	
																57,9	0,0

Hieraus folgt: Selbst wenn der anlagenbedingte Verkehr zu mehr als einer Verdopplung des bestehenden Verkehrs – entsprechend einer Pegelerhöhung um $10 \cdot \log(2)$ dB(A) = 3 dB(A) – und damit zu einem Gesamtbeurteilungspegel von aufgerundet tags (58 + 3) dB(A) = 61 dB(A) an den Betriebswohnungen des Klärwerks führte, wäre der Tag-Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Gewerbegebiete von 64 dB(A) eingehalten. Somit besteht gemäß Kap. 7.4 der TA Lärm nicht die Notwendigkeit zu prüfen, ob die Geräusche des anlagenbedingten An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen durch Maßnahmen organisatorischer Art zusätzlich gemindert werden können.

Da zudem bei der bestimmungsgemäßen Nutzung des geplanten Vorhabens an den Betriebswohnungen des Klärwerks der Tag-Immissionsrichtwert der TA-Lärm für Gewerbegebiete von 65 dB(A) unterschritten wird, liefert gemäß Kap. 3.2.1 der T Lärm das geplante Vorhaben keinen relevanten Immissionsbeitrag. Damit werden bestehende oder zukünftige Betriebe und Anlagen durch das geplante Vorhaben aus Sicht des Schallimmissionsschutzes nicht über das bereits heute erforderliche Maß hinaus eingeschränkt.

15. Allgemeiner Klimaschutz

Gemäß § 1 a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, aus auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Durch die Festsetzungen zur Parkplatzbegrünung sowie der Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbefestigungen werden die klimaökologischen Belange berücksichtigt.

16. Individualverkehr

Zur Erfassung und Bewertung des zu erwartenden Verkehrsaufkommens durch das Entwicklungsvorhaben wurde eine Verkehrsuntersuchung vom Planungsbüro von Mörner, Darmstadt im Mai 2022 mit folgenden Ergebnissen durchgeführt.

Südlich der Modau soll ein Parkplatz mit ca. 360 Stellplätzen errichtet werden. Nutzer ist Riese & Müller, der Parkplatz soll für die Mitarbeiterinnen zur Verfügung stehen. Die Anbindung der Stellplätze soll über den südlichen Ast des Kreisverkehrs Rheinstraße/ An der Flachsröße/ Zufahrt Kläranlage erfolgen und über eine Brücke über die Modau auf das Parkplatzgelände führen. Der Fußverkehr (einschließlich Radverkehr) soll dann weiter über eine Brücke über die B 426 auf den öffentlichen Fuß-/ Radweg in Richtung Firmengelände Riese & Müller geführt werden. Die Wegebeziehung ist öffentlich und stellt damit auch eine neue direkte Verbindung für Fuß- und Radverkehr in das Gewerbegebiet Ruckelshausen dar. Die Möglichkeit, den Fußverkehr mittels einer Brücke über die B 426 zu führen, wurde in einem Vortermin durch Hessen Mobil grundsätzlich positiv beschieden.

Die äußere Erschließung des Parkplatzes verläuft über einen Kreisverkehr an die Rheinstraße - heutiger Anschluss Kläranlage. Die Rheinstraße selbst ist über einen LSA-gesteuerten Knoten an die B 426 angebunden und damit einerseits in Richtung Eberstadt (gen Westen) und andererseits in Richtung Odenwald (gen Osten) verknüpft. Die Mitarbeitenden (Sachstand Oktober 2021: 700 Personen) kommen heute zu etwa 55% mit dem Pkw.

Für das Verkehrsgutachten wurde als Grundlage eine Verkehrszählung im Mai und September 2021 an den markanten Anschlussstellen erforderlich:

- Kreuzung B 426 / Rheinstraße / An der Papiermühle
- Kreisverkehr Rheinstraße / An der Flachsröße / Zufahrt Kläranlage

Zusätzlich wurde wegen befürchteter Schleichverkehre das Verkehrsaufkommen der Ortsdurchfahrt – Ober-Ramstädter-Straße – ermittelt.

Unter Berücksichtigung von Schichtzeiten der Monteure und gleitender Arbeitszeit der Büroangestellten ergibt sich eine „worst-case“ Betrachtung in der Zu-/Ausfahrt des Parkplatzes in Höhe von 224 Kfz/Sp-h. Die Spitzenstunde der Parkplatzzu-/Ausfahrt ist nicht identisch mit der Spitzenstunde des normalen werktägigem Verkehrsaufkommens. Für die Leistungsfähigkeitsnachweise wird dennoch sicherheitshalber die Spitzenlastung additiv betrachtet. Am Knoten mit der B 426 und am Kreisel Rheinstraße / Flachsröße / Kläranlage finden lediglich Umverteilungen in den Ab- und Einbiegeverkehrsströmen statt.

Kreuzung B 426 / Rheinstraße / An der Papiermühle

Für den LSA-geregelten Knotenpunkt „B 426 / Rheinstraße / An der Papiermühle“ kann die Leistungsfähigkeit durch einschlägige Berechnungsverfahren nachgewiesen werden. Es bestehen Leistungsfähigkeitsreserven in Höhe von 37 % am Vormittag bzw. 40 % am Nachmittag.

Kreisverkehr Rheinstraße / An der Flachsröße / Zufahrt Kläranlage

Für den Kreisverkehr „Rheinstraße / An der Flachsröße / Zufahrt Kläranlage“ kann die Leistungsfähigkeit durch einschlägige Berechnungsverfahren ebenfalls nachgewiesen werden. Auch hier zeigen die Berechnungen mit der Zusatzbelastung durch den Parkplatz, dass ausreichende Reserven bestehen. Die Qualität des Verkehrsflusses kann als „sehr gut“ eingestuft werden.

Ortsdurchfahrt Ober-Ramstädter-Straße

Auch die Ortsdurchfahrt von Nieder-Ramstadt (hier Ober-Ramstädter Straße) wird durch ggf. als Schleichverkehr zu definierende Verkehrsströme nur geringfügig mit beansprucht. Lediglich 6,5 % (nachmittags) und 9,5 % (vormittags) können im worst-case Fahrten von und zu Riese & Müller zugeordnet werden.

Fazit:

Für die Verkehrsbeziehungen von Darmstadt über die Alte Darmstädter Straße sind durch die Lage der Parkmöglichkeiten keine Veränderungen zu erwarten.

Das Verkehrsgutachten inkl. der Verkehrszählungen, der Staubeobachtungen sowie der Leistungsfähigkeitsnachweise zeigt, dass alle Verkehrsbeziehungen leistungsfähig mit ausreichenden Reserven abgewickelt werden können.

17. Landschaftspflegerischer Begleitplan (Grünordnungsplan)

17.1 Grünordnungsplan

Der grünordnerische / landschaftspflegerische Fachbeitrag beschreibt und bewertet die Bestandssituation und die Auswirkungen der vorliegenden Planung auf Natur und Landschaft und gibt Empfehlungen zu grünordnerischen Maßnahmen. Wesentliche Aussagen zur grünordnerischen Bestandsaufnahme sind in Kapitel 8.5 „Bestand Biotoptypen“ im Rahmen der naturräumlichen Grundlagen enthalten.

Das Plangebiet soll im Teilgeltungsbereich 1 als neuer Standort für einen Parkplatz der Firma Riese und Müller genutzt werden. Da das Gebiet nicht sehr groß ist, wird durch den Anspruch an einen Parkplatz nicht viel Freiraum bleiben. Die nicht überbauten und als Stellplatz genutzten Flächen werden dennoch als Grünflächen angelegt. Hier ist eine Bepflanzung als Rasenfläche oder Wiese vorstellbar. Eine Eingrünung der Stellplätze durch Bäume entsprechend der Stellplatzsatzung der Gemeinde Mühlthal ist ebenfalls vorgesehen.

Im Teilgeltungsbereich 2 wird eine Streuobstwiese mit einer artenreichen Extensivwiese entwickelt.

Der Grünordnungsplan stellt in erster Linie die Grünflächen und sonstigen Vegetationsflächen innerhalb des Plangebietes dar.

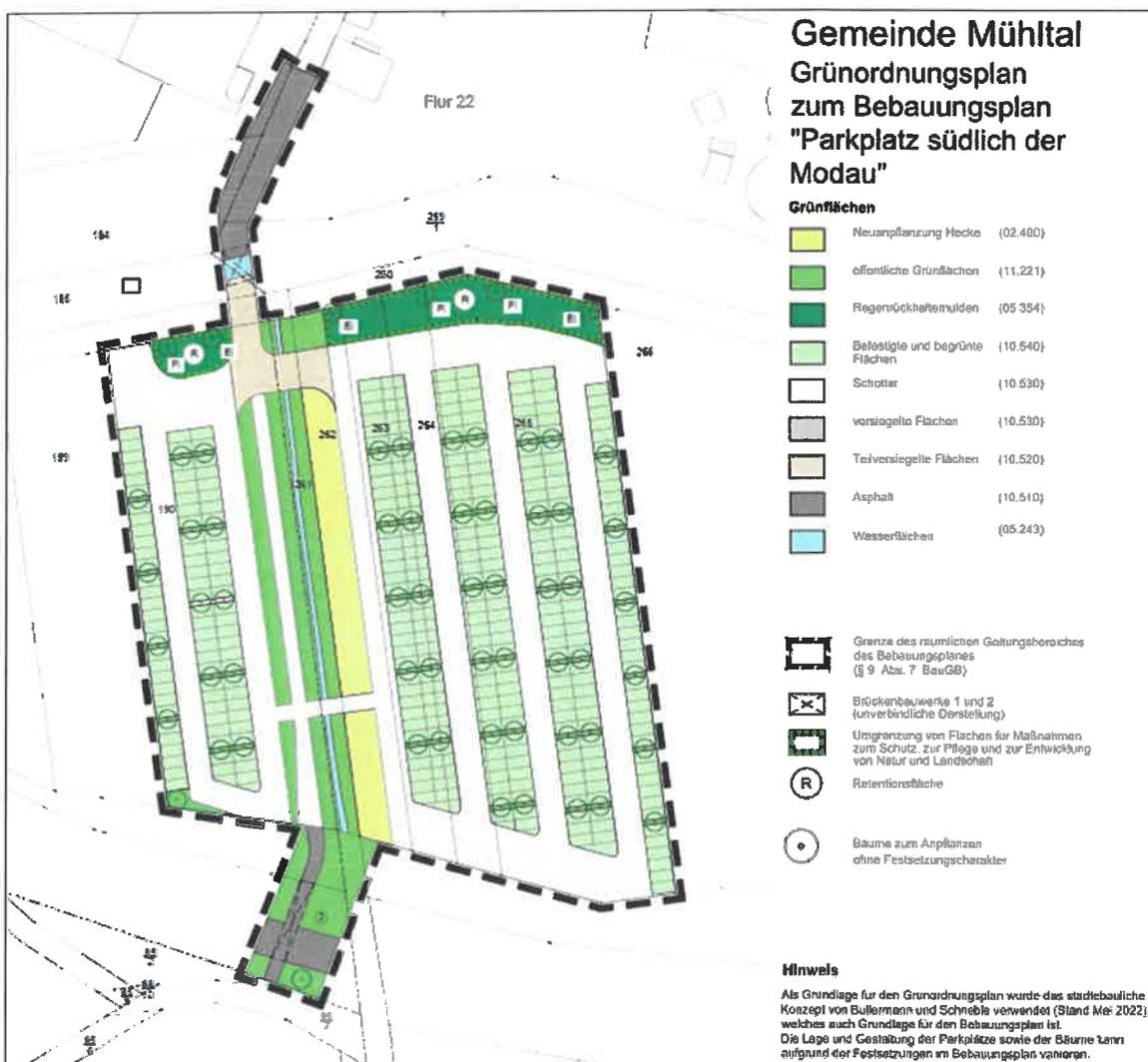


Abbildung 23: Ausschnitt Grünordnungsplan zum Bebauungsplan (11/2022), Teilgeltungsbereich 1

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wird der Grünordnungsplan mit folgenden Inhalten erstellt:

17.2 Grün- und Freiflächenkonzept

Die Grünflächen sind aufgrund der hohen Bedeutung des Gewässerschutzes ein wesentlicher Baustein des Konzeptes zur Grüngestaltung.

Die öffentlichen und privaten Grünflächen sind in einem offenen Charakter als Rasen- oder Wiesenfläche gärtnerisch zu gestalten und zu bepflanzen. Dazu ist eine Regio-Saatgutmischung (kräuterreicher Landschaftsrasen mittlerer Standorte) aus dem Ursprungsgebiet Nr. 21 Hessisches Bergland zu verwenden. Ein geeignetes Saatgut ist Mischung für Frischwiese mit 60 Gewichtsprozent Kräuteranteil und 40 % Gräsern.

Auf der öffentlichen Grünfläche östlich des Wassergrabens wird eine freiwachsende Hecke aus standortgerechten Straucharten angelegt. Die Hecke soll einen Flächenanteil von etwa 35 % einnehmen.

Im Norden des Plangebiets ist eine Retentionsfläche in Form einer Rasenfläche vorgesehen. Darin sind insgesamt sechs Bäume der Arten Stiel-Eiche und Flatter-Ulme anzupflanzen.

Die Stellplätze werden als befestigte Rasenfläche ausgebildet. Der Parkplatz soll mit Bäumen begrünt werden.

Versiegelte / teilversiegelte oder nicht begrünte Flächen sind in Verlängerung der nördlichen Erschließungsstraße, der Knotenpunkte der Erschließung des Parkplatzes sowie der Fahrspuren herzustellen.

18. Begründung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen

18.1 Besonderer Nutzungszweck von Flächen – Parkplatz

Da es sich bei dem Parkplatz um eine Nutzung handelt, die nicht von anderen Festsetzungsmöglichkeiten erfasst werden und die für das Funktionieren eines Gewerbebetriebs im Gewerbegebiet „Auf Ruckelshausen“ erforderlich ist, wird eine Fläche mit besonderem Nutzungszweck „Parkplatz“ festgesetzt. Mit maximal 360 Mitarbeiterparkplätzen wird die Größe und der Nutzerkreis genau definiert.

18.2 Stellplätze

Um die Errichtung eines naturnah gestalteten Parkplatzes zu ermöglichen, sind Stellplätze ausschließlich innerhalb der mit „St“ gekennzeichneten Flächen zulässig. Oberirdische Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) sind nicht zulässig.

Die übrigen Flächen werden dadurch von Stellplätzen freigehalten.

18.3 Verkehrsfläche „Fuß- und Radweg“

Da eine Wegeverbindung für Fußgänger und Radfahrer zwischen dem Gewerbegebiet im Norden „Südlich der Rheinstraße“ und dem Gewerbegebiet im Süden „Auf Ruckelshausen“ notwendig ist, wird eine Verkehrsfläche „Fuß- und Radweg“ festgesetzt.

18.3.1 Öffentliche und private Grünflächen

Die festgesetzten öffentlichen und privaten Grünflächen sind naturnah zu entwickeln und zu bepflanzen. Die Festsetzungen sollen die ökologischen Funktionen des jeweiligen Bereichs unterstützen und einen Beitrag zur Kompensation der verursachten nachhaltigen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft leisten.

18.4 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

18.4.1 Artenschutzmaßnahmen

Zur Vermeidung der Auslösung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG (Störungs-, Tötungs- und Schädigungsverbot) von Tierarten des

Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sind Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen.

18.4.2 Oberflächenbefestigung

Aus der Zielsetzung heraus, den Anteil an versiegelten Flächen möglichst gering zu halten, werden Vorgaben zur Oberflächenbefestigung gemacht. Eine vollständige Versiegelung führt zu Aufheizung der Flächen im Sommer, Erwärmung der Umgebung durch Rückstrahlung, erhöhtem Staubanfall und schnellem Abfluss des Niederschlagswassers.

Danach sind befestigte, nicht überdachte Flächen mit geringer Nutzungsintensität als teilversiegelte Flächen anzulegen. Damit soll erreicht werden, dass das Oberflächenwasser dieser nicht intensiv genutzten Flächen versickern kann.

18.4.3 Ableitung von Niederschlagswasser

Es wird auf Kap. 13.1 verwiesen.

18.4.4 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Im Norden des Plangebiets wird eine private Grünfläche als Versickerungsfläche festgesetzt. Innerhalb der privaten Grünfläche sind Versickerungsanlagen für die Einleitung des anfallenden Niederschlagabflusses zulässig.

Die Maßnahmenfläche ist als Wiese anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

18.4.5 Externe Ausgleichsfläche im Teilgeltungsbereich 2

Entsprechend des in der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan errechneten Biotopwertdefizits, wird ein Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft in einem Teilgeltungsbereich 2 umgesetzt. Die ca. 1,2 ha große Ausgleichsfläche befindet sich ca. 200 m südlich des Plangebiets (Gemarkung Nieder-Ramstadt, in der Flur 15 die Flurstücke 1219/3 und 130/4 je teilw.).

Innerhalb der Maßnahmenfläche ist eine Streuobstwiese anzulegen und zu pflegen. Die Fläche ist als artenreiche Extensivwiese zu entwickeln und dauerhaft zu unterhalten.

18.5 Geh- und Fahrrecht

Um die notwendigen Zugangs- und Zufahrtsmöglichkeiten zu sichern, werden Bereiche festgesetzt, die mit einem Geh- und Fahrrecht zu belasten sind.

Die Festsetzung entsprechender Flächen im Bebauungsplan allein begründet diese Rechte jedoch nicht. Vielmehr bedarf es nachfolgend der grundbuchlichen Eintragung. Mit Rechtskraft des Bebauungsplans wird zunächst lediglich verhindert, dass die Flächen bebaut oder sonst dauerhaft so genutzt werden, dass die Wege- oder Fahrrechte später nicht mehr umgesetzt werden können.

18.6 Nachrichtliche Übernahmen

18.6.1 Überschwemmungsgebiet

Ein Teil des Plangebiets liegt gemäß § 78 WHG in einem Überschwemmungsgebiet

Die Errichtung baulicher Anlagen im Überschwemmungsgebiet bedarf einer Genehmigung nach § 78 Abs. 3 WHG.

Die Lage in einem Überschwemmungsgebiet entlang der Modau und des Nebenarms der Modau wird gemäß § 9 Abs. 6a BauGB nachrichtlich übernommen.

18.6.2 Gewässerrandstreifen

Für die Modau und den durch das Plangebiet verlaufenden Nebenarm der Modau ist gemäß § 38 WHG ein Gewässerrandstreifen von 10 m zu berücksichtigen. Insbesondere ist im Gewässerrandstreifen gemäß § 23 Abs. 2 HWG die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen und sonstigen Anlagen, soweit sie nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind verboten.

Der Gewässerrandstreifen entlang der Modau und des Nebenarms der Modau wird gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich übernommen.

19. Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung Wohngebietes geschaffen. Das Vorhaben unterliegt der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB in Verbindung mit § 15 BNatSchG bzw. § 7 HAGBNatSchG.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes kommt es zu negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt. Im Folgenden werden in zusammengefasster Form die aus der Aufstellung des Bebauungsplanes resultierenden Eingriffe in den Naturhaushalt beschrieben und landschaftspflegerische Maßnahmen aufgeführt, die zur Verringerung und zum Ausgleich der Eingriffe dienen.

Eingriffe

- Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche
- Für die Zufahrt und die Errichtung einer Brücke über die Modau werden Garten, Gebüsche und Ufergehölzsaum in Anspruch genommen.
- Die Fußgängerbrücke über die B 426 führt zu geringflächigen Verlusten an straßenbegleitenden Gehölzen
- Verlust von Brutbiotopen und Gehölzbrütern.

Minimierung und Ausgleich

- Erhalt des Nord-Süd verlaufenden Entwässerungsgrabens,
- Festsetzen von Retentionsflächen und Grünflächen, die nicht überbaut werden dürfen,
- Eingrünung der Flächen,
- Anpflanzen von heimischen Bäumen und Gehölzen,
- Rückhaltung und Ableitung des Niederschlagswassers,
- Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge

19.1 Naturschutzrechtliche Numerische Bilanzierung

Um den nach Naturschutz geforderten Ausgleich des geplanten Eingriffs zu bemessen, wird eine numerische Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung anhand der Kompensationsverordnung – KV vom 26.10.2018 durchgeführt. Der Inhalt dieser Bilanzierung ist eine Gegenüberstellung des Zustandes von Natur- und Landschaft vor und nach der Durchführung der Bauvorhaben, die durch den Bebauungsplan ermöglicht werden.

Die naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurde vom Büro FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung (Darmstadt, Mai 2022) erstellt.

FRANZ - Ökologie und Landschaftsplanung, Darmstadt
Datum 02.11.2022

Gemeinde Mühlthal: Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“, Nieder-Ramstadt

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

**Tab. 1: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz
gem. Hessische Kompensationsverordnung (KV 2018)**

Nr.	Nutzungs-/Biotoptyp; Einzelflächen (m ²)	Wertpkt pro m ²	Bestand Fläche(m ²)	Bestand Wertpunkte	Planung Fläche(m ²)	Planung Wertpunkte
Bestand:						
11.181	Acker, intensiv genutzt 3.735 8.260	16	12.018	192.288		
09 151	Feld-, Weg- und Wiesenräume frischer Standorte (Entwässerungsgraben, Wiesenweg) 529 64	29	593	17.197		
05 214	Bachlauf, Strukturgüteklasse 3, einschl. Ufergehölzsaum	47	78	3.666		
02 200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten 129 230	39	359	14.001		
10 510	Versiegelte Flächen (Bundesstraße)	3	129	387		
11 221	Strukturarmes Randgrün an Bundesstraße 50 87	14	137	1.918		
11 222	Arten- und strukturreicher Hausgarten	25	185	4.625		
Zusatzbewertung Bäume: nur Bäume, die zu einer Aufwertung des darunter liegenden Biotoptyps führen: befestigte Flächen, strukturarme Grünflächen						
04 110	Einzelbaum, einheimisch 2 Linden, Trauffläche je 57m ² = 114m ²	34	(-)	3.876		
Planung:						
10 510	Versiegelte Flächen (Zufahrten, Brücken) 249 66 265 108 29 75	3			782	2.376
05 214/10.510	Bachlauf, Strukturgüteklasse 5 und schlechter / versiegelte Fläche (Brücke über die Modau)	11			65	715

Gemeinde Mühlthal: Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“, Nieder-Ramstadt						
Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung						
Forts. Tab. 1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz						Seite 2
Nr.	Nutzungs-/Biototyp, Einzelflächen (m ²)	Wertpkt. pro m ²	Bestand Fläche(m ²)	Bestand Wertpunkte	Planung Fläche(m ²)	Planung Wertpunkte
10 530	wasserdurchlässig befestigte Flächen, weitgehend ohne Vegetation 1 355 355 3.301	8			5 011	30 088
10 690	Neuanlage Steinerde mit Einsaat (= begrünte Stellplätze) 395 748 983 1 023 1.073 558 abzgl. Baumscheiben (siehe 11 221) -270	9			4 490	40 410
11 221	Baumscheiben und Randgrün an Stellplätzen 10 Baumscheiben x 5 qm: 50 22 Baumscheiben x 10 qm: 220 Randgrün: 45 55 11 28 66	14			475	8 650
02 600/11 223	Neuanpflanzung von Hecken und Gebüsch im Siedlungsbereich / Neuanlage struktureller Grünflächen 226 202 448 16 70 74 192 55 189	20			1 474	29 480
08 370	Naturnahe Grünlandanlage (Wiesenfläche um Versickerungsmulden) 110 439	25			649	13 725
05 343	Neuanlage eines Kleingewässers im besiedelten Bereich (Versickerungsmulden) 30 74 65	29			189	4 901
09 151	Feld-, Weg- und Wiesenräume frischer Standorte (Entwässerungsgräben, Bestandserhalt) 37 318 119	29			474	13 748

Gemeinde Mühlthal: Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“, Nieder-Ramstadt						
Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung						
Forts. Tab. 1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz						Seite 3
Nr.	Nutzungs-/Biotoptyp, Einzelflächen (m ²)	Wertpkt pro m ²	Bestand Fläche(m ²)	Bestand Wertpunkte	Planung Fläche(m ²)	Planung Wertpunkte
Zusatzbewertung Bäume: nur Bäume, die zu einer Aufwertung des darunter liegenden Biotoptyps führen: befestigte Flächen, strukturarmer Grünflächen						
04 110	Anpflanzung Einzelbaum, einheimisch Mindeststammumfang 10cm; Berechnung 3m ² pro angepflanztem Baum; Anzahl Bäume: 58*3=174m ²	34			(-)	5.304
Zwischensummen			13.499	237.958	13.499	147.373
Gesamtbilanz						
Gesamtsummen (Wertpunkte)				237.958		147.373
Differenz Planung-Bestand (Pkt)					-90.585	
Wertänderung in %					-38	
Wertäquivalent bei 0,40 EUR/Wertpunkt					36.234	

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ergeben sich aufgrund des Bestandes insgesamt 237.958 Biotopwertpunkte. Auf Grundlage der Festsetzungen ergeben sich 147.373 Biotopwertpunkte. Dies entspricht einer Biotopwertdifferenz von 90.585 Wertpunkten bzw. einem Defizit von 38 %.

19.2 Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Die Fa. Riese und Müller plant, für den notwendigen naturschutzrechtlichen Ausgleich eine Streuobstwiese anzulegen. Das dafür vorgesehene Grundstück (Flurstücke 129/3 und 130/4, Gesamtfläche 11.505 m²) liegt unmittelbar östlich des Firmengeländes von R + M, gleichzeitig auch an eine vorhandene größere Obstwiese angrenzend (Plan 3). Die Fläche ist im Eigentum der Fa. Riese und Müller. Sie wurde bis 2019 ackerbaulich genutzt, anschließend mit einer Ansaat aus Luzerne versehen.

Entsprechend des in der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan errechneten Biotopwertdefizits, wird ein Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft in einem Teilungsbereich 2 umgesetzt. Die ca. 0,6 ha große Ausgleichsfläche befindet sich ca. 200 m südlich des Plangebiets (Gemarkung Nieder-Ramstadt, in der Flur 15 die Flurstücke 1219/3 und 130/4 je teilw.).

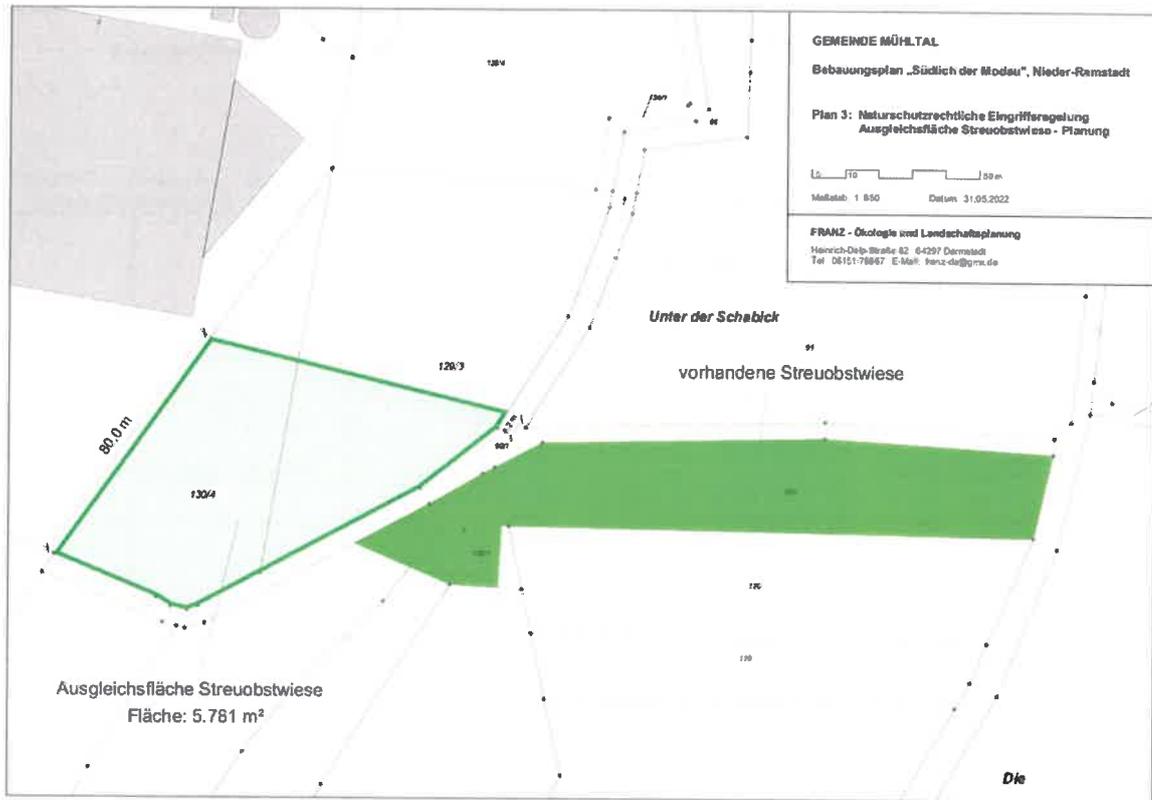


Abbildung 24: Maßnahmenfläche (Quelle FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung, Mai 2022)

FRANZ - Ökologie und Landschaftsplanung, Darmstadt Datum 02.11.2022						
Gemeinde Mühltal: Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“, Nieder-Ramstadt						
Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung						
Tab. 2: Ausgleichsfläche Streuobstwiese Darstellung des Flächenbedarfs für den naturschutzrechtlichen Ausgleich Eingriffs- und Ausgleichsbilanz gem. Hessische Kompensationsverordnung (KV 2018)						
Nr.	Nutzungs-/Biototyp, Einzelflächen (m2)	Wertpkt pro m2	Bestand Fläche(m2)	Bestand Wertpunkte	Planung Fläche(m2)	Planung Wertpunkte
Fläche 2: Flur 15, Flist. 129/3 und 130/4 (4.205 und 7.300 m2) Gesamtfläche: 11.505 m2 Ausgleichsbedarf: 90.585 Wertpunkte						
Bestand:						
06.360	Einsaat aus Futterpflanzen	16	6.040	96.640		
Planung:						
03.121	Neuanlage einer Streuobstwiese in räumlicher Verbindung zu vorhandenen Obstbaumbeständen	31			6.040	187.240
Gesamtsummen (Wertpunkte)				96.640		187.240
Differenz Planung-Bestand (Pkt)				90.600		
Ergebnis: Für den Ausgleich eines Defizits von 90.585 Wertpunkten wird eine Fläche von 6.040 m2 neu anzulegender Streuobstwiese benötigt.						

Das Gesamtdefizit beträgt 90.585 Biotopwertpunkte. Durch die externe Ausgleichsmaßnahme werden 90.600 Biotopwertpunkte erzielt. Durch den Ausgleich ist das Defizit beglichen.

19.3 Eingriff in ein gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG

Aus dem Jahr 1998 liegt eine Biotopkartierung vor. Diese kartiert für den Bereich nördlich der Modau das Biotop „Ufergehölz an der Modau südlich Nieder-Ramstadt“ mit der Nr. 319. Es handelt sich um Gehölze feuchter bis nasser Standorte. Bei der Modau und deren Uferbereiche um geschützte Biotope handelt, die einem besonderen Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 13 HAGBNatSchG unterliegen und nicht zerstört oder beeinträchtigt werden dürfen. Dieser Sachverhalt unterliegt nicht der bauleitplanerischen Abwägung. Von diesem Verbot kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können (§ 30 Abs. 3 BNatSchG).

19.3.1 Auswirkungen der Planung auf das geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG

Durch das geplante Brückenbauwerk über die Modau werden auf beiden Uferseiten etwa 50 m² Ufergehölzsaum dauerhaft beseitigt und weitere ca. 40 m² als Arbeitsbereich während

der Bauphase beansprucht. Die Durchgängigkeit des Ufersaums wird an dieser Stelle unterbrochen.

Die Funktionen eines naturnahen Ufergehölzsaums sind - die Befestigung des Ufers und der Bachsohle durch die Gehölzwurzeln von Erlen und Weiden, - sowie das Darstellen eines Lebensraums für spezifische Tiere und Pflanzen.

Die Funktion der Ufer- und Sohlbefestigung wird im Bestand, wie auch zukünftig von der Auskleidung des Mittelwasserbettes mit Steinen übernommen. Die Lebensraumfunktion einer Gehölzfläche von 50 m² Größe, die in einem größeren räumlichen Verbund mit gleichartigen Flächen steht, ist nicht erheblich. Von der Planung sind hier keine im Hinblick auf den Artenschutz wertvollen Strukturen betroffen.

19.3.2 Konzept für den funktionalen Ausgleich

Das Konzept sieht für den funktionalen Ausgleich für den Eingriff in das geschützte Biotop vor, im Uferbereich unmittelbar östlich und westlich der geplanten Brücke den hier fehlenden Ufergehölzsaum durch entsprechende Anpflanzungen neu herzustellen. Im Bestand werden die Flächen östlich der Brücke fast ausschließlich von Brombeerdickichten eingenommen. Im Westen stehen im Arbeitsbereich des Bauvorhabens eine Esche und jüngere Erlen, welche gefällt werden müssen.

Die Pflanzungen finden ausschließlich innerhalb der Gewässerparzelle statt. Im mittleren und oberen Böschungsbereich kommen Baumarten der Weichholzaue kleiner bis mittlerer Fließgewässer zum Einsatz: Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Bruchweide (*Salix fragilis*). Auf den ebenen Flächen ab der Böschungskrone stehen mit Stieleiche (*Quercus robur*) und Flatterulme (*Ulmus laevis*) zwei im Gebiet nicht so stark vertretene Baumarten der Hartholzaue. Hier wird auch eine Strauchschicht aus autotypischen Straucharten entwickelt. Die Gesamtfläche an neu herzustellendem Ufergehölzsaum beträgt etwa 150 m².

Die Gemeinde Mühlthal trifft als Eigentümerin der Bachparzelle eine vertragliche Regelung mit der Fa. Riese und Müller GmbH über die Ausführung der vorbereitenden Arbeiten, der Pflanzungen und der folgenden Unterhaltungsarbeiten über die Dauer von 10 Jahren. Nach Ablauf der 10-Jahresfrist unterstehen die Flächen der regulären Gewässerunterhaltung durch den Wasserverband Modaugebiet.

Vor der Beseitigung der Teilfläche des geschützten Biotops ist eine Befreiung bei der Oberen Naturschutzbehörde einzuholen.

19.4 Numerische Bodenbewertung

Durch die Verzahnung von Baugesetzbuch (BauGB) und Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind die Auswirkungen einer Bauleitplanung auf das Schutzgut Boden zu ermitteln und für die Bodenbewertung eine Beurteilung der im BBodSchG verankerten Bodenfunktionen erforderlich. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs liegt die baurechtliche Eingriffsregelung zugrunde, die nach § 1a Abs. 3 BauGB und § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu beachten ist.

Aufgrund einer potentiellen Eingriffsfläche von ca. 1,34 ha in das Schutzgut Boden ist für das vorliegende Bauleitplanverfahren ein gesondertes Gutachten zu erstellen (gemäß Anlage 2, Nr. 2.3 Hessische Kompensationsverordnung).

Die Bodenbewertung liegt als gesondertes Gutachten vor:

- Christina Nolden Stadt- und Landschaftsplanung, Gutachten zur Kompensation des Schutzguts Boden für den Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“, Bensheim/Darmstadt, 31.05.2022

Die bodenfunktionale Bewertung zeigt, dass Flächen mit einem mittleren Funktionserfüllungsgrad betroffen sind. Die Böden verfügen zwar über ein hohes Ertragspotential, jedoch nur eine mittlere bis geringe Bewertung für die Funktion des Bodens im Wasserhaushalt.

Für die vorhabenbedingten Eingriffe in das Schutzgut Boden sind im Rahmen der Bauleitplanung entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich zu berücksichtigen.

Bei der Umsetzung des Vorhabens wird die Einbindung einer bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) empfohlen.

Die folgenden Tabellen stellen die „Ermittlung der Wertstufen und der Differenz für die Teilflächen der Planung vor und nach dem Eingriff (Konfliktanalyse/Auswirkungsprognose)“ und die „Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen und Ermittlung des Kompensationsbedarfs“ dar. Daraus resultiert ein Defizit welches bei der Berücksichtigung von Minimierungsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets für das Schutzgut Boden entsteht.

Folgende Minimierungsmaßnahmen wurden bei der Berechnung berücksichtigt:

- Dezentrale Versickerung
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge

Teilflächen der Planung nach Wertstufen vor dem Eingriff	Fläche ha	Wertstufen vor Eingriff				Wertstufen nach Eingriff				Wertstufendifferenz des Eingriffs			
		Standort- typisierung: Biotop- entwicklungs- potenzial (m241)*	Ertrags- potenzial (m238)	Feld- kapazität (m239)	Nitratrück- halte- vermögen (m244)	Standort- typisierung: Biotop- entwicklungs- potenzial*	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitratrück- halte- vermögen	Standort- typisierung: Biotop- entwicklungs- potenzial*	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitratrück- halte- vermögen
Öffentliche Mischverkehrsfläche (B426 und Brücken) Bestand	0,02	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Öffentliche Mischverkehrsfläche (Zufahrten und Brücken) Planung	0,05	3	4	3	3	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	4,00	3,00	3,00
Öffentlicher Fuß- und Radweg - wassergebundene Decke	0,04	3	4	3	3	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	4,00	3,00	3,00
Private Erschließungsfläche Parkplatz - wassergebundene Decke Kat. I	0,45	3	4	3	3	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	4,00	3,00	3,00
Private Erschließungsfläche Parkplatz - wassergebundene Decke Kat. II	0,01	3	4	2	2	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	4,00	2,00	2,00
Randgrün an Stellplätzen - bauzeitliche Beanspruchung nicht versiegelter Flächen führen zu 25% Bodenfunktionsverlust / Verdichtung	0,05	3	4	3	3	0,00	3,20	2,40	2,40	3,00	0,80	0,60	0,60
Private Stellplätze Kat. I	0,43	3	4	3	3	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	4,00	3,00	3,00
Private Stellplätze Kat. II	0,02	3	4	2	2	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	4,00	2,00	2,00
Private Grünflächen - bauzeitliche Beanspruchung nicht versiegelter Flächen führen zu 20% Bodenfunktionsverlust / Verdichtung	0,05	3	4	3	3	3,00	3,20	2,40	2,40	0,00	0,80	0,60	0,60
Öffentliche Grünflächen - bauzeitliche Beanspruchung nicht versiegelter Flächen führen zu 20% Bodenfunktionsverlust / Verdichtung	0,15	3	4	3	3	3,00	3,20	2,40	2,40	0,00	0,80	0,60	0,60
3 Retentionsmulden - Abgrabung bis 60 cm)	0,02	3	4	3	3	0,00	2,00	1,00	1,00	3,00	2,00	2,00	2,00
Erwässerungsgräben - Feldgraben - Bestand	0,05	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fluss (Modau) - Bestand	0,01	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1,35												

*Methodenbedingt wird die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ für das Bewertungskriterium „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ nur bei den Wertstufen 4 und 5 mit berücksichtigt

Teilflächen der Planung	Minderungsmaßnahmen (MM)	Fläche				Wertstufendifferenz des Eingriffs				Wertstufendifferenz nach Berücksichtigung				Kompensationsbedarf			
		ha	Standort- typisierung: Biotop- entwicklungs- potenzial	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalte- vermögen	Standort- typisierung: Biotop- entwicklungs- potenzial	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalte- vermögen	Standort- typisierung: Biotop- entwicklungs- potenzial	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalte- vermögen	Standort- typisierung: Biotop- entwicklungs- potenzial	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität
Öffentliche Mischverkehrsfläche (B420 und Brücken) Bestand	-	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Öffentliche Mischverkehrsfläche (Zufahrten und Brücken) Planung	-	0,05	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	0,16	0,22	0,16	0,16
Öffentlicher Fuß- und Radweg wassergebundene Decke	versickerungsfähige Oberflächen (ID90) dezentrale Versickerung (ID88)	0,04	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	2,55	2,55	3,00	0,11	0,14	0,06	0,11
Private Erschließungsfläche Parkplatz - wassergebundene Decke Kat. I	versickerungsfähige Oberflächen (ID90) dezentrale Versickerung (ID88)	0,45	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	2,55	2,55	3,00	1,30	1,80	1,16	1,35
Private Erschließungsfläche Parkplatz - wassergebundene Decke Kat. II	versickerungsfähige Oberflächen (ID90) dezentrale Versickerung (ID88)	0,01	3,00	4,00	2,00	2,00	4,00	0,60	0,60	4,00	1,55	1,55	2,00	0,04	0,06	0,02	0,03
Randgrün an Stellplätzen - baulastfreie Beanspruchung nicht versiegelter Flächen	-	0,05	3,00	0,80	0,60	0,60	0,80	0,60	0,60	0,80	0,60	0,60	0,60	0,14	0,04	0,03	0,03
Private Stellplätze Kat. I	versickerungsfähige Oberflächen - Rasengitter (ID90) dezentrale Versickerung (ID88)	0,43	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	2,35	2,35	3,00	1,25	1,72	1,01	1,29
Private Stellplätze Kat. II	versickerungsfähige Oberflächen - Rasengitter (ID90) dezentrale Versickerung (ID88)	0,02	3,00	4,00	2,00	2,00	4,00	0,60	0,60	4,00	1,35	1,35	2,00	0,03	0,07	0,02	0,04
Private Grünflächen - baulastfreie Beanspruchung nicht versiegelter Flächen führen zu 20% Bodenfunktionsverlust / Verdichtung	-	0,05	0,00	0,80	0,60	0,60	0,80	0,60	0,60	0,80	0,60	0,60	0,60	0,00	0,04	0,03	0,03
Öffentliche Grünflächen - baulastfreie Beanspruchung nicht versiegelter Flächen führen zu 20% Bodenfunktionsverlust / Verdichtung	-	0,15	0,00	0,80	0,60	0,60	0,80	0,60	0,60	0,80	0,60	0,60	0,60	0,00	0,12	0,04	0,09
3 Retentionsmulden	-	0,02	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,05	0,03	0,03	0,03
Abgrabung bis 60 cm	-																
Entwässerungsgraben - Feldgraben - Bestand	-	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fluss (Möslau) - Bestand	-	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Summe Ausgleichsbedarf nach Bodenfunktionsverlust														3,19	4,24	2,63	3,16
Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden															13,22		

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ergibt sich ein BWE-Defizit in Höhe von 13,22 BWE. Durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen reduziert sich das Bodenwert-Defizit um 0,78 BWE.

Unter Berücksichtigung der plangebietsinternen- und externen bodenbezogenen Maßnahmen verbleibt ein bodenschutzbezogener Ausgleichsbedarf in Höhe von 12,44 BWE.

In Ermangelung eines bodenschutzrechtlichen Instruments zur Bevorratung von Bodenwerteinheiten – vergleichbar zum Öko-Konto für den naturschutzrechtlichen Ausgleich – können Eingriffe in das Schutzgut Boden nur zu einem geringen Teil ausgeglichen werden.

20. Planungsstatistik

Teilgeltungsbereich 1	
Gewerbefläche	9.519 m ²
Straßenverkehrsfläche	1.446 m ²
<i>davon öffentliche Straßenverkehrsfläche</i>	1.217 m ²
<i>davon Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung</i>	368 m ²
Private Grünfläche	
<i>davon Retentionsfläche</i>	663 m ²
Öffentliche Grünfläche	1.633 m ²
Wasserfläche	133 m ²
Gesamt Teilgeltungsbereich 1	13.500 m²
Teilgeltungsbereich 2	
Maßnahmenfläche	6.040 m ²
Gesamt Teilgeltungsbereich 2	6.040 m²
Geltungsbereich Bebauungsplan	19.540 m²

Teil B

Umweltbericht

A) Einleitung (gem. Anlage 1 Nr. 1 BauGB)

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB für alle Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht gemäß § 2a Nr. 2 BauGB beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht stellt einen gesonderten Bestandteil der Begründung dar.

21. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes (gem. Anlage 1 Nr. 1a BauGB)**21.1 Standort und Art des Vorhabens**

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand der Ortslage von Nieder-Ramstadt, zwischen der Modau im Norden und dem Gewerbegebiet „Auf Ruckelshausen“ im Süden“ und umfasst 2 Teilgeltungsbereiche.

Der Teilgeltungsbereich 1 (s. Abbildung 25, weißer Kreis) liegt in der naturräumlichen Einheit des Hessisch-Fränkisches Berglands, innerhalb des Unteren Modautals (Mühlital) (145.07).



Abbildung 25: Luftbild des Plangebietes, Stand 2020 (HLNUG: GruSchu)

Das Untersuchungsgebiet ist sowohl durch Siedlungsflächen mit einem hohen Versiegelungsgrad als auch durch offene Feldfluren gekennzeichnet.

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans ist es, einen zusätzlichen Parkplatz für die Firma Riese und Müller mit ca. 370 Parkplätzen planungsrechtlich zu ermöglichen.

Die Zufahrt von Norden erfolgt ausgehend vom Kreisverkehrsplatz Rheinstraße mit Überquerung der Modau durch eine Fahrbrücke und der Zugang von Süden mit Überquerung der B 426 erfolgt durch eine barrierearme Fußgänger-/Radbrücke. Die Treppe wird mit einer Schieberampe für zum Beispiel Fahrräder, Lastenräder und Kinderwagen ausgestattet. Dadurch wird eine Fuß- und Radwegeverbindung zwischen den Gewerbegebieten „Auf Ruckelshausen“ und „Südlich der Rheinstraße“ von Süden nach Norden geschaffen.

Um den Parkplatz mit seinen Zufahrten errichten zu können ist die Aufstellung eines Bebauungsplans gemäß § 8 Abs. 1 BauGB erforderlich.

Um die Auswirkungen der Planungen auf die angrenzende Umwelt zu berücksichtigen, werden auch benachbarte Bereiche des Plangebiets in die Betrachtung des Umweltberichts einbezogen.

Der Teilgeltungsbereich 2 (s. Abbildung 25, roter Kreis) stellt die externe Ausgleichsfläche dar und hat eine Größe von ca. 0,58 ha. Er umfasst in der Flur 15 die Flurstücke 129/3 (teilweise) und 130/4 (teilweise).

21.2 Wichtigste Ziele des Bebauungsplanes

Mit dem Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“ werden folgende Ziele verfolgt:

- Nutzungsänderung von einer bewirtschafteten Ackerfläche in einen Mitarbeiterparkplatz,
- Neubau eines Parkplatzes.

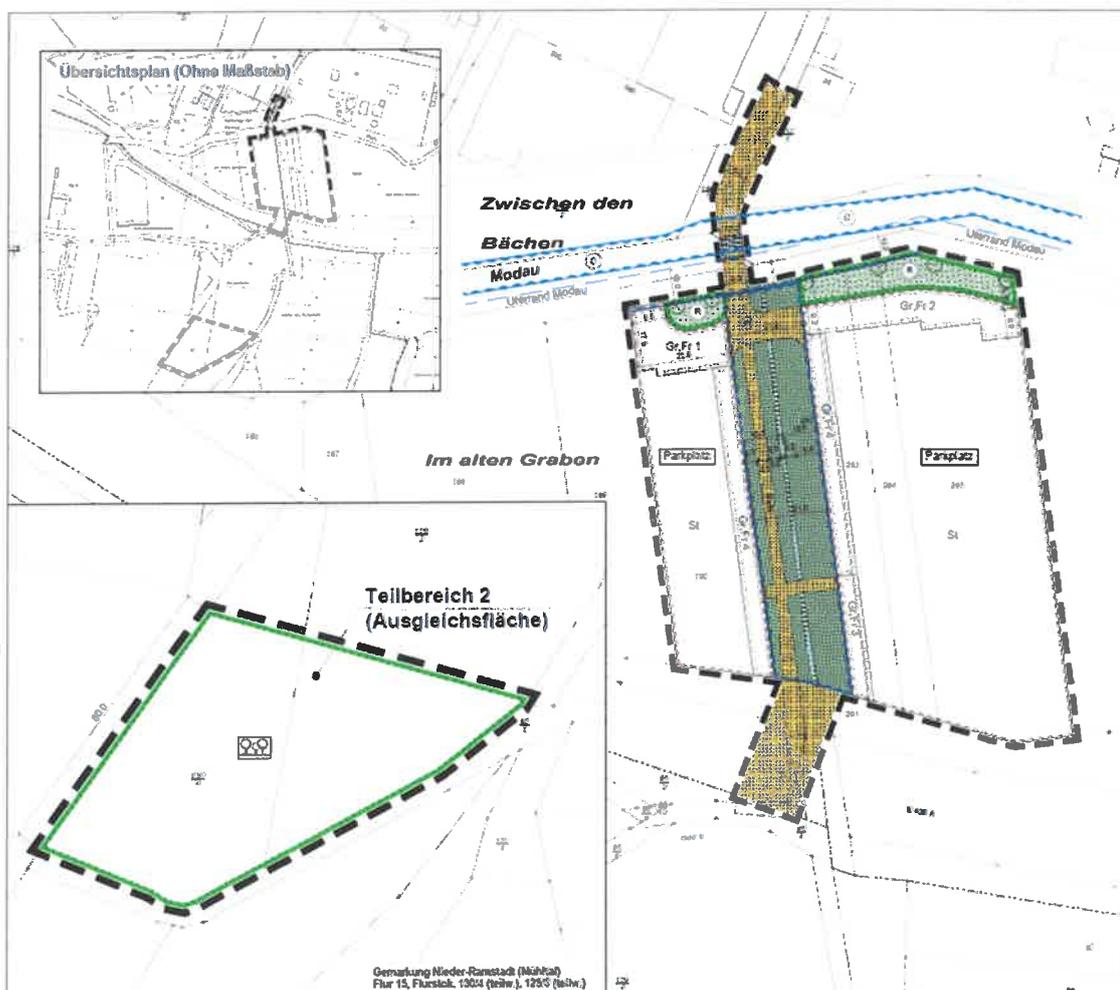


Abbildung 26: Entwurf des Bebauungsplans, Stand November 2022 (PgD)

21.3 Wesentliche Festsetzungen und Empfehlungen

Innerhalb des Teilgeltungsbereichs 1 wird eine Fläche mit besonderem Nutzungszweck festgesetzt, um die Errichtung eines Mitarbeiterparkplatzes der Firma Riese und Müller planungsrechtlich abzusichern. Um die Errichtung eines Parkplatzes zu ermöglichen, sind Stellplätze ausschließlich innerhalb der mit „St“ gekennzeichneten Flächen zulässig.

Die Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ dient ausschließlich der Fuß- und Radverkehrsverbindung im Plangebiet sowie zwischen den nördlich und südlich gelegenen Gewerbegebieten.

Aus der Zielsetzung heraus, den Anteil an versiegelten Flächen möglichst gering zu halten, werden Vorgaben zur Oberflächenbefestigung gemacht.

Zielsetzung bei der Festsetzung zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist die Rückführung des Niederschlagswassers in den natürlichen Wasserkreislauf. Deshalb wird festgesetzt, dass das Niederschlagswasser auf dem Grundstück zu versickern ist und der Modau zugeführt wird.

Im Norden des Plangebiets wird eine private Grünfläche als Versickerungsfläche festgesetzt. Innerhalb der privaten Grünfläche sind Versickerungsanlagen für die Einleitung des anfallenden Niederschlagabflusses zulässig.

Es werden Vorgaben zur Begrünung der privaten und öffentlichen Grünflächen durch textliche Festsetzungen gemacht.

Entsprechend des in der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan errechneten Biotopwertdefizits, wird ein Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft in einem Teilgeltungsbereich 2 umgesetzt. Innerhalb der Maßnahmenfläche ist eine Streuobstwiese anzulegen und zu pflegen.

21.4 Bedarf an Grund und Boden

Die Größe des Plangebiets beträgt ca. 2,0 ha.

21.5 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

22. Planungsstatistik

Teilgeltungsbereich 1 (gesamt)	13.500 m²	= 100 %
Gewerbe	9.519 m ²	70,46%
Straßenverkehrsfläche	1.585 m ²	11,73 %
Private Grünfläche	663 m ²	4,91 %
Öffentliche Grünfläche	1.633 m ²	12,09 %
Wasserfläche	133 m ²	0,98 %
Teilgeltungsbereich 2 (gesamt)	6.040 m²	= 100 %

22.1 Städtebauliche Werte

Geltungsbereich Teilbereich 1 (Parkplatz) 13.500 m² = 100 %

versiegelbare Flächen:

Parkplatz = 9.519 m² versiegelbare Fläche.

Straßenverkehrsfläche = 1.585 m²

insgesamt: 9.519 m² + 1.585 m² = 11.104 m² versiegelbare Fläche

23. Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und -planungen sowie deren Berücksichtigung (gem. Anlage 1 Nr. 1b BauGB)

23.1 Fachgesetze

Insbesondere folgende Fachgesetze und aufgrund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnungen, sind zu beachten:

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i.d.F. der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1353)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Hessisches Denkmalschutzgesetz** (HDSchG) vom 28.11.2016 (GVBl. S. 211)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362).
- **Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** (HAGBNatSchG) GVBl. II 881-51 vom 20.12.2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 07.05.2022 (GVBl. S. 318).
- **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1309).
- **Hessisches Wassergesetz** (HWG) vom 14.12.2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 30.09.2021 (GVBl. S. 602).
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz** (BlmschG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1371)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG); in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 1328, 4147)
- **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten** (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998 BGBl. I S. 502, zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).

23.2 Fachpläne

23.2.1 Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010

Im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS / RegFNP 2010) wird

der Teilbereich 1 wie folgt dargestellt:

- Vorranggebiete Siedlung, Vorranggebiet Regionaler Grünzug, Vorranggebiet für Landwirtschaft
- Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen, Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz, Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft

der Teilbereich 2 wie folgt dargestellt:

- Vorranggebiet Regionaler Grünzug
- Vorranggebiet für Landwirtschaft



Abbildung 27: Ausschnitt RPS/RegFNP 2010 (o.M.), Teilgeltungsbereich 1

23.2.2 Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Das Plangebiet ist im noch wirksamen Flächennutzungsplan (Nordteil 1993) der Gemeinde Mühlthal als „von der Genehmigung ausgeschlossen“ dargestellt.

Aktuell betreibt die Gemeinde Mühlthal die Fortschreibung des Flächennutzungsplans. Im Entwurf der Fortschreibung wird das Plangebiet zum großen Teil als „Fläche für die Landwirtschaft“ sowie teilweise als „Fläche für Versorgungsanlagen“ dargestellt.

Da diese Darstellung der beabsichtigten Nutzung eines Parkplatzes ebenfalls nicht entspricht, ist eine Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren notwendig.

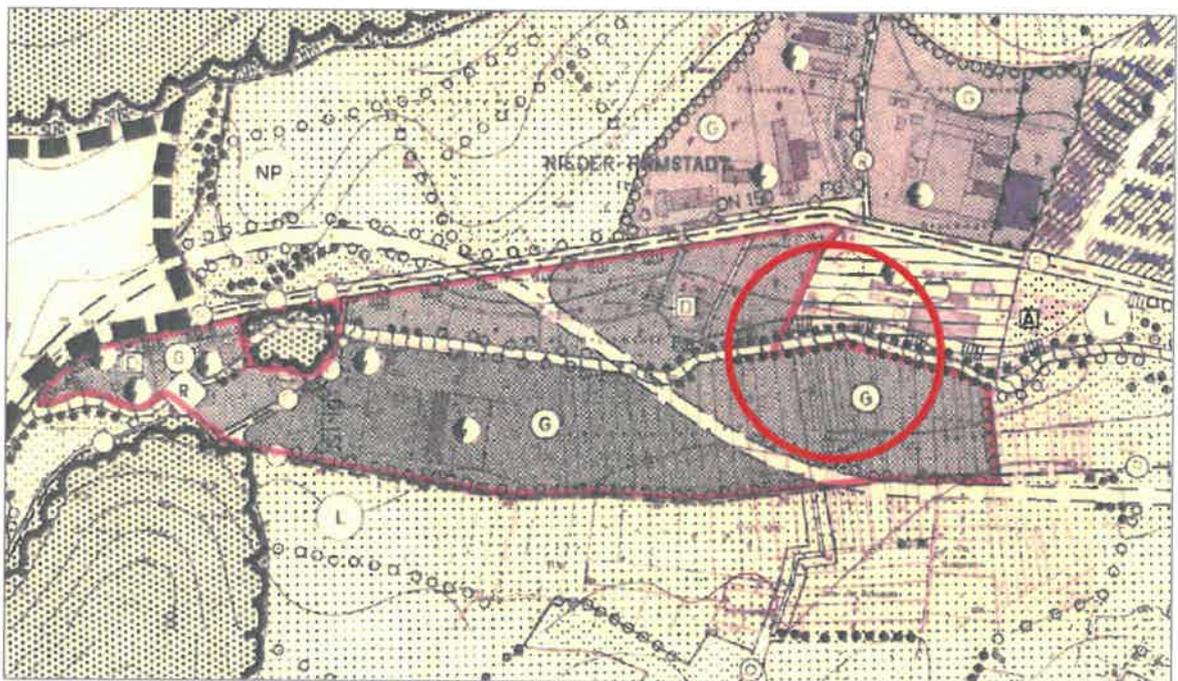


Abbildung 28: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Mühlthal

23.2.3 **Bebauungsplan**

Für das Plangebiet besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

23.2.4 **Schutzgebiete und geschützte Objekte**

Schutzgebiete und -objekte Naturschutz

Es befinden sich keine Schutzgebiete nach Naturschutzrecht innerhalb der Teilgeltungsbe-
reiche 1 und 2. Das gesamte Plangebiet liegt jedoch im Naturpark „Bergstraße-Odenwald“.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das westlich des Plangebiets liegende NSG
„Lerchenberg und Kernesbellen von Darmstadt-Eberstadt“. Die Entfernung zum Plangebiet
beträgt ca. 1,8 km.

Natura 2000-Gebiete

Es befinden sich weder im Plangebiet noch in planungsrelevanter Umgebung Natura 2000-
Gebiete (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete).

Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das Gebiet Nr. 6117-303 „Lerchenberg und Kernes-
bellen von Darmstadt-Eberstadt“. Es befindet sich westlich des Plangebiets in einer Entfer-
nung von etwa 1,8 km westlich des Plangebietes.

Bei dem nächstgelegenen VSG-Gebiet handelt es sich um das Gebiet Nr. 6117-403 „Prin-
zenberg bei Darmstadt-Eberstadt“. Dieses beginnt ebenfalls westlich des Plangebiets und
liegt in einer Entfernung von etwa 1,5 km zum Plangebiet.

Durch die Entfernung und Lage der Gebiete zum Plangebiet sind durch die vorliegende
Planung keine Auswirkungen auf die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete zu erwarten.

Gesetzlich geschützte Biotope

Aus dem Jahr 1998 liegt eine Biotopkartierung vor. Diese kartiert für den Bereich nördlich
der Modau das Biotop „Ufergehölz an der Modau südlich Nieder-Ramstadt“ mit der Nr. 319.
Es handelt sich um Gehölze feuchter bis nasser Standorte.

Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei der Modau und deren Uferbereiche um ge-
schützte Biotope handelt, die einem besonderen Schutz nach § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG
i.V.m. § 13 HAGBNatSchG unterliegen.

„Nach eigenen Untersuchungen ist dieser Schutzstatus immer noch berechtigt. Es stehen
hier Ufergehölze, vorherrschend Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), daneben einzelne Baum-
weiden (*Salix x rubens*) und Strauchweiden. Auch Auwaldarten wie Gewöhnliche Esche
(*Fraxinus excelsior*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) rücken bis auf die Uferböschun-
gen vor. Diese, einen naturnahen Ufersaum kennzeichnenden Arten sind auch am südli-
chen Ufer vorhanden, allerdings nur kleinflächig.

Am konkreten Standort der geplanten Brücke stellt sich die Situation wie folgt dar:

Am gesetzlich geschützten Nordufer ist der Ufergehölzsaum stark defizitär. Schwarzerlen
und Baumweiden fehlen. Zwischen Brombeeren und einem kleinen Dickicht verwilderter
Pflaumen stehen zwei Stangen junger Bergahorne.

Günstiger sieht es hingegen am Südufer aus. Auf der Brückentrasse steht eine hochge-
wachsene Strauchweide (*Salix viminalis*), westlich außerhalb der Trasse aber im Arbeits-
bereich während der Bauphase eine großkronige Esche, die hier den Bestand dominiert.“
(Büro FRANZ Ökologie und Landschaftsplanung, 09.06.2022, ergänzt 02.11.2022)

Landschaftsschutzgebiete

Das Landschaftsschutzgebiet „Stadt Darmstadt“ liegt ca. 760 m entfernt vom Plangebiet im
Westen.

Schutzgebiete und -objekte Denkmalschutz

Darüber hinaus befindet sich im unmittelbaren Umfeld das eingetragene Kulturdenkmal „Sachgesamtheit Bruchmühle“, Rheinstraße 28 und 30, Mühlthal, Ortsteil Nieder-Ramstadt. Sollte während den Baumaßnahmen weitere Spuren zu Tage treten, sind diese umgehend der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Darmstadt-Dieburg mitzuteilen.

Da im Außenbereich noch nicht alle Objekte vollständig erfasst sind und sich dort insbesondere Kleindenkmäler, historische Grenzsteine oder Brücken befinden könnten, die zwar Denkmäler im Sinne des HDSchG sind, aber noch nicht in das Hessische Denkmalverzeichnis eingetragen wurden, sind diese an Ort und Stelle zu erhalten und während der Baumaßnahmen zu schützen.

Bodendenkmäler

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden sich nach Aussage vom Landesamt für Denkmalpflege (Hessen Archäologie) vom 17.03.2022 Bodendenkmäler (Nieder-Ramstadt 032: Siedlungsspuren verschiedener Zeitstellungen).

Laut der Stellungnahme von Hessen Archäologie ist damit zu rechnen, dass durch die Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 HDSchG zerstört werden.

Um Qualität und Quantität der archäologischen Befunde zu überprüfen ist ein archäologisches Gutachten (geophysikalische Prospektion) des beplanten Geländes durchgeführt werden.

Auf dieser Grundlage wurde das Büro Geophysik Rhein-Main GmbH beauftragt, für das Plangebiet eine geophysikalische Prospektion durchzuführen.

Die Einmessarbeiten und die geophysikalischen Untersuchungen erfolgten am 13. und 17. Mai 2022. Dabei wurden keine magnetischen Anomaliefolgen erfasst, die archäologisch relevante Strukturen anzeigen. Eine endgültige Bewertung der archäologischen Strukturen kann nur in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Landes- bzw. Bezirksarchäologen getroffen werden. Das weitere Vorgehen ist mit den Vertretern der zuständigen Denkmalbehörden abzustimmen.

Darüber hinaus befindet sich im unmittelbaren Umfeld das eingetragene Kulturdenkmal „Sachgesamtheit Bruchmühle“, Rheinstraße 28 und 30, Mühlthal, Ortsteil Nieder-Ramstadt. Sollte während den Baumaßnahmen weitere Spuren zu Tage treten, sind diese umgehend der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Darmstadt-Dieburg mitzuteilen.

Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete

Innerhalb des Teilgeltungsbereichs 2 liegt das festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet Brunnen „Am Alten Graben“, Mühlthal (Schutzzone III und II).

Überschwemmungsgebiete/Überschwemmungsgefährdetes Gebiet

Für ein 100-jähriges Ereignis ist entlang der Modau ein Überschwemmungsgebiet festgesetzt.

23.3 Umweltschutzziele

Die folgenden Tabellen stellen die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind dar, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplanes berücksichtigt wurden (gem. Anlage 1 Nr. 1 b BauGB).

23.3.1 Schutzgut Mensch

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, hier insbesondere die Vermeidung der Emissionen (§1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).	Begrünung des Plangebiets in Form von Grünflächen (Retentionsflächen) und Baumpflanzungen. Es werden Fuß- und Radwegverbindungen angelegt.
Bundesimmissionsschutzgesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, des Klimas und der Atmosphäre sowie der Kultur – und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) (§1 Abs. 1 BImSchG).	
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	Zweck des Gesetzes ist, sicherzustellen, dass bei bestimmten privaten und öffentlichen Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden und die Ergebnisse so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen berücksichtigt werden.	
TA Lärm	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.	
DIN 18005 Schallschutz im Städtebau	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, jedoch auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung bewirkt werden soll.	

23.3.2 Schutzgut Fläche

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
Raumordnungsgesetz	Die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG).	Festsetzungen zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge und zur Begrünung der Parkplatzfläche.
Baugesetzbuch	Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten (Innenentwicklung) (§ 1 Abs. 5 BauGB). Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 2 BauGB).	

23.3.3 Schutzgut Boden

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel) (§ 1 Abs. 5 BauGB). Darüber hinaus soll eine sozialgerechte Bodennutzung gewährt werden (§ 1a Abs. 2 BauGB).	Festsetzungen zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge und zur Begrünung der Parkplatzfläche.
Bundesbodenschutzgesetz	Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen und als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Weiterhin gilt die Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, die Förderung	

	der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen.	
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	Zweck des Gesetzes ist, sicherzustellen, dass bei bestimmten privaten und öffentlichen Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden und die Ergebnisse so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen berücksichtigt werden.	

23.3.4 Schutzgut Wasser

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, hier insbesondere Auswirkungen auf Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).	Das anfallende Niederschlagswasser ist nahezu vollständig im Plangebiet zur Versickerung zu bringen. Es wurden Festsetzungen zur Niederschlagsversickerung bzw. Ableitung in die Modau getroffen:
Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.	Befestigte Flächen sind, soweit wasserwirtschaftliche und umweltrechtliche Belange nicht entgegenstehen, als wasserdurchlässige Flächen anzulegen.
Hessisches Wassergesetz	Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.	Das Niederschlagswasser wird auf dem Grundstück versickert bzw. in die Modau abgeleitet. Erstellung eines Entwässerungskonzeptes zum nachhaltigen Umgang mit Niederschlagswasser.
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	Zweck des Gesetzes ist, sicherzustellen, dass bei bestimmten privaten und öffentlichen Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden und die Ergebnisse so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen berücksichtigt werden.	Hydraulische Begleitung eines Brückenneubaus über die Modau. Hydraulische Begleitung der Planung für den Parkplatz Nord.
Landeswassergesetz	Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie	

	die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.	
--	---	--

23.3.5 Schutzgut Klima / Luft

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
Baugesetzbuch	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§ 1a Abs. 5 BauGB).	Festsetzung von Grünflächen und Pflanzung von standortgerechten Bäumen haben positive Auswirkungen auf das Klima. Beachtung der Stellplatzsitzung der Gemeinde Mühlthal.
Bundesimmissionsschutzgesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen.	
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	Zweck des Gesetzes ist, sicherzustellen, dass bei bestimmten privaten und öffentlichen Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden und die Ergebnisse so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen berücksichtigt werden.	
TA Luft	Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.	

23.3.6 Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Schutzgüter und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung und der Aus-	Für das Plangebiet wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Da durch die Planung möglicherweise Tatbestände (Störungs-, Tötungs- und Schädigungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG) berührt werden, werden Maßnahmen zum Artenschutz festge-

	gleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.	setzt. Dies betrifft insbesondere streng geschützte Fledermäuse und Vogelarten. Beachtung der Stellplatzsatzung. Anpflanzung von Grünstrukturen.
Bundesnaturschutzgesetz	Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.	Insektenfreundliche Beleuchtung. Entwicklung einer extensiven Streuobstwiese in Teilgelungsbereich 2.
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	Zweck des Gesetzes ist, sicherzustellen, dass bei bestimmten privaten und öffentlichen Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden und die Ergebnisse so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen berücksichtigt werden.	
FFH- und Vogelschutzrichtlinie	Schutz und Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt und insbesondere die Erhaltung wildlebender Vogelarten.	

23.3.7 Schutzgut Natur und Landschaft / Ortsbild

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
Baugesetzbuch	Es sind die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes und die Belange des Umweltschutzgutes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Schutzgüter und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die	Erhalt und Schaffung neuer Grün- und Gehölzstrukturen durch zeichnerische und textliche Festsetzungen. Die Erfassung von Natur und Landschaft ist im Rahmen des Bauleitplanverfahrens erfolgte. Verwendung einheimischer Pflanzenarten.

	<p>biologische Vielfalt zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 BauGB) Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes. (§ 1a Abs. 3 BauGB)</p>	<p>Entwicklung einer extensiven Streuobstwiese in Teilgelungsbereich 2.</p>
<p>Bundesnaturschutzgesetz</p>	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass: die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz) (§ 1 Abs. 1 BNatSchG)</p>	
<p>Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung</p>	<p>Zweck des Gesetzes ist, sicherzustellen, dass bei bestimmten privaten und öffentlichen Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden und die Ergebnisse so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen berücksichtigt werden.</p>	

23.3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
<p>Baugesetzbuch</p>	<p>Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung.</p>	<p>Es sind keine Kultur- oder Sachgüter im Plangebiet vorhanden.</p>
<p>Bundesnaturschutzgesetz</p>	<p>Erhaltung historischer Kulturlandschaften von besonders</p>	

	charakteristischer Eigenart, sowie der Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur, Bau- und Bodendenkmälern.	
Raumordnungsgesetz	Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten (§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG).	
Hessisches Denkmalschutzgesetz	Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege ist es, die Kulturdenkmäler als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung (...) zu schützen und zu erhalten sowie darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche Entwicklung, Raumordnung und Landschaftspflege einbezogen werden (§ 1 HDSchG)	
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	Zweck des Gesetzes ist, sicherzustellen, dass bei bestimmten privaten und öffentlichen Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden und die Ergebnisse so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen berücksichtigt werden.	

B) Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen (gem. Anlage 1 Nr. 2 BauGB)

24. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) (Anlage 1 Nr. 2a BauGB - Gliederung nach den Belangen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

Naturräumliche Lage

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit des Hessisch-Fränkisches Berglands, innerhalb des Unteren Modautals (Mühltal) (145.07).

Die mineralkräftig-nährstoffreichen Böden bedingen die hier charakteristischen Buchen- und Edellaubmischwälder (Fagetaliagesellschaften). Die bewegte Topographie und das fein verzweigte Gewässernetz sind Ursache für eine Vielzahl von Vegetationsformen auf kleinflächigen Standorten.

Forst- und landwirtschaftliche Nutzungen sind neben der für den Vorderen Odenwald typischen lebhaften, hügeligen Topographie prägende Landschaftselemente. Insbesondere der Region südlich der Modau kommt aufgrund ihrer Vielfalt an landschaftlichen Kleinstruk-

turen größte Bedeutung als Erholungsraum zu, obwohl der in erheblichem Umfang betriebene Gesteinsabbau eine Beeinträchtigung der ansonsten weitgehend intakten Landschaft darstellt.

Die Modau, die das Gemeindegebiet in West- Ost-Richtung durchfließt, teilt den Planungsraum in zwei landschaftlich grundverschiedene Einheiten. So unterliegt der nördliche Bereich mit den Ortsteilen Trautheim, Traisa und Nieder- Ramstadt aufgrund seiner Nähe zu Darmstadt und der nur leicht hügeligen Topographie einer intensiveren baulichen Nutzung als das südliche Gemeindegebiet mit den Ortsteilen Nieder-Beerbach, Frankenhausen, Waschenbach und dem Weiler In der Mordach. Dieser südliche Bereich zeigt ein bewegteres Relief, das mit bewaldeten Bergkuppen und Obstbaubeständen auf den Wiesenhängen diese attraktive, weitgehend kleinstrukturierte Landschaft kennzeichnet (FNP mit LP, 11/1992).

24.1 Schutzgut Tiere

Zur Erfassung und Bewertung der planungsrelevanten Fauna wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt:

Arten- und biotopschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“ in Nieder Ramstadt, FRANZ Ökologie und Landschaftsplanung, 09.06.2022, ergänzt 02.11.2022.

Das Gutachten ist in Kapitel 9 der Begründung dargestellt und fließt zusammenfassend in folgende Bewertung ein.

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- Kein potenzielles Feldhamster-Habitat

Inhalte aus dem Gutachten FRANZ – 09.06.2022:

- Relevante Gruppen: Vögel, Fledermäuse, Reptilien (Eidechsen)
- Untersuchungen von Mai bis Juli 2021
- Aktuell ackerbauliche Nutzung
- In den ufernahen Bereichen der Modau gab es im September/Oktober 2022 Spuren des Bibers und Hinweise, dass er den Modauabschnitt eher als Teil eines größeren Nahrungshabitats nutzt
- Die Haselmaus konnte nicht nachgewiesen werden
- Es wurde im Süden des Plangebiets einmalig ein Feldhase beobachtet
- Die Rahmenbedingungen sind für die Zauneidechse im Plangebiet insgesamt eher ungünstig
- Eine weitere potenzielle Reptilienart im Plangebiet und angrenzend ist die Blindschleiche
- Schrecken, Falter und Käfer werden nicht erwartet
- Zu allen relevanten Arten (Feldlerche, Rebhuhn, Zauneidechse) wurden auf der Ausgleichsfläche und im näheren Umfeld keine Vorkommen festgestellt

Vögel

Im Plangebiet und seinem engeren Umfeld wurden insgesamt 22 Vogelarten registriert.

Davon brüteten während der Vogelbrutzeit 2021 und 2022 dreizehn Vogelarten im gesamten Untersuchungsgebiet (siehe Abbildung 14 in der Begründung). Es handelt sich dabei ausschließlich um baum- und gebüschbrütende Arten. Für Blaumeise und Kohlmeise ist der Status unklar. Die übrigen sieben Arten wurden nur als Gäste bzw. überfliegend beobachtet. Es ist davon auszugehen, dass noch weitere Arten das Gebiet als Nahrungshabitat aufsuchen.

Bodenbrütende Vogelarten wurden im Plangebiet oder angrenzend nicht festgestellt. Für die Feldlerche sind die Rahmenbedingungen ungünstig.

Für das Rebhuhn scheinen die Rahmenbedingungen aufgrund der vorhandenen Heckenstrukturen günstiger, aber auch für diese insgesamt stark rückläufige Art gibt es keine Befunde im Gebiet.

Als Brutvogelarten mit höherem Schutzstatus kommen der Stieglitz und die Klappergrasmücke vor. Beide Arten wurden 2021 als Brutvögel in der Baumhecke nördlich der B 426 nachgewiesen. Im Frühjahr 2022 fehlten beide Arten in diesem Bereich.

Fledermäuse

Es sind keine Quartierpotenziale vorhanden.

Es wurden Fledermausrufe der Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus oder Weißrandfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus und des Großen Abendseglers aufgenommen.

Es ist davon auszugehen, dass die Modau und die krautreichen Gehölzstreifen entlang der Ufer eine hohe Insektenproduktion aufweisen und daher dieser Bereich als Nahrungshabitat für Fledermäuse sehr attraktiv ist. Ebenso dienen die linearen Gehölzstrukturen an der Modau und entlang der B 426 zur Orientierung bei Transferflügen.

Es ist davon auszugehen, dass noch weitere Fledermausarten das Plangebiet überfliegen oder zeitweilig als Nahrungshabitat aufsuchen.

Zauneidechse

Die sonnenexponierten Gehölzsäume wurden gezielt nach der Art abgesehen. Dabei wurden keine Befunde zu Reptilien gemacht. Die Rahmenbedingungen sind für die Zauneidechse im Plangebiet insgesamt eher ungünstig. Der krautige Bewuchs an den Gehölzen bzw. Wegrändern ist dicht und hoch. Der Boden ist lehmig. Es fehlen Plätze zum Sonnen und zur Eiablage.

Sonstige Arten

Für die Tiergruppen Tagfalter oder Heuschrecken besteht kein Potenzial für Vorkommen seltener bzw. geschützter Arten. Im Projektgebiet fehlen die selteneren „extremere“ Lebensräume, die sich z.B. durch besondere Trockenheit oder Feuchte auszeichnen. Altes Totholz mit einem möglichen Vorkommen streng geschützter holzbesiedelnder Käfer, wie dem Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) oder dem Heldbock (*Cerambyx cerdo*), sind im Umfeld des geplanten Parkplatzes nicht vorhanden.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Ackerfläche vermutlich weiterhin bewirtschaftet. Ohne die Notwendigkeit von den Brücken im Norden und Süden, werden die Saumbereiche der Modau sowie die Böschung im Süden voraussichtlich in ihrer jetzigen Gestalt erhalten bleiben. Das Artenvorkommen wird sich somit nicht ändern. Gebiete außerhalb des Plangebiets werden bei Nichtdurchführung der Planung nicht beeinträchtigt.

24.2 Schutzgut Pflanzen

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- Teilgeltungsbereich 1 wird derzeit als intensive Ackerfläche genutzt
- Die Modau im Norden wird von Ufergehölzen gesäumt
- Im Süden steigt das Gelände zur B 426 an, die Böschung ist mit Bäumen und Sträuchern versehen
- Südlich der B 426 ist ein weiterer begrünter Graben mit ergänzenden Bäumen, die in Reihe parallel zur Straße gesetzt sind
- Es wurde kein Vorkommen streng geschützter Arten und solchen der Anhänge der FFH-RL festgestellt
- Es findet ein Eingriff in ein geschütztes Biotop statt: „Ufergehölz an der Modau südlich Nieder-Ramstadt“ mit der Nr. 319. Es handelt sich um Gehölze feuchter bis nasser Standorte
- Die Ausgleichsfläche (Teilgeltungsbereich 2) hat nach ackerbaulicher Nutzung eine Eigenentwicklung vollzogen und es haben sich Gräser und ruderale Arten angesiedelt, die eine gute Grundlage für die Entwicklung einer artenreichen Extensivwiese darstellen

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Ackerfläche vermutlich weiterhin bewirtschaftet. Ohne die Notwendigkeit von den Brücken im Norden und Süden, werden die Saumbereiche der Modau sowie die Böschung im Süden voraussichtlich in ihrer jetzigen Gestalt erhalten bleiben. Gebiete außerhalb des Plangebiets werden bei Nichtdurchführung der Planung nicht beeinträchtigt.

24.3 Schutzgut Fläche**Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete**

- Fläche wird derzeit ackerbaulich genutzt
- Im Norden und Süden grenzen bereits Gewerbe und Industrie an

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird nach jetzigem Stand des Wissens keine weitere Fläche in Anspruch genommen.

24.4 Schutzgut Boden**Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete**

- Relief
- Gelände fällt in nördliche Richtung ab und befindet sich auf einer Höhe zwischen 165 m bis 160 m ü. NN
- Landschaft entspricht der typischen Hügellandschaft des Vorderen Odenwalds
- Geologie und Boden
- Geologischer Strukturraum: Bergsträßer Odenwald (1.3.1)
- Gesteine entstanden im Ordovizium – Devon
- Gesteine aus Amphibolite des Odenwaldes und des Spessarts
- Bodenklasse 5
- Bodenartengruppe sandiger Lehm
- Acker-/Grünlandzahl: > 45 bis <= 70
- Feldkapazität, Nitratrückhaltevermögen und Filtervermögen: mittel bis gering
- Ertragspotential: hoch
- i.d.R. ist kein Bodenauftrag möglich
- Vorherrschende Bodeneinheiten sind Auengleye mit Gleyen
- Ausgangsgesteine sind Granodiorit, Quarzporphyr, Glimmer- und Quarzitschiefer, Gneis
- Böden aus carbonatfreien schluffig-lehmigen Auensedimenten
- Substrat: aus >10 dm Auenschluff, -lehm und/oder -ton, örtl. Kolluvialschluff (Holozän)
- Morphologie: Bachauen in Lössgebieten
- Standorte mit potenzieller Auendynamik und oberflächennahem Grundwassereinfluss
- anthropogen überformte Böden
- großflächig unversiegelte Bodenbereiche mit ihren vielfältigen Funktionen für den Naturhaushalt sind als wertvoll einzustufen
- Inhalte des Entwässerungskonzepts UBS, 25.05.2022:
- Eine gezielte entwässerungstechnische Versickerung von Niederschlagswasser ist nicht möglich
- Altlasten
- Siehe hierzu Kap. 12 der Begründung
- Es liegen keine Hinweise als Altstandort oder für Altablagerungen vor
- Erdbeben
- Erdbebenzone 1, Untergrundklasse R
- Keine weiteren Geogefahren
- Inhalt des Gutachtens zur Kompensation des Schutzguts Boden:
- Im Geltungsbereich ist das Grundgebirge des Odenwaldes mit in die amphibolitischen Einheiten intrudierten, plutonischen Quarzdiorite und Grabbros aufgeschlossen.
- Entlang der Modau befinden sich vor allem pleistozäne Ablagerungen in Form von Flugsand sowie Tone und Lehme.

- Entlang der Modau sind aus diesem pleistozäne Ablagerungen Auengleye mit Gleyen und etwas oberhalb Kolluvisole entstanden.
- Die Böden aus Auensedimenten der Bauchauen, hier Modau in Lössgebieten, bestehen aus Auengleyen mit Gleyen mit >10dm Auenschluss, -lehm und/oder –Ton, örtlich auch als Kolluvialschluff (Holozän).
- Zur Klasse der Auenböden zählt der Auengley, der durch einen hohen und wenig schwankenden Grundwasserspiegel gekennzeichnet ist.
- Dieser Bodentyp findet sich vor allem entlang von Bächen und Flüssen, wo oft aus den benachbarten Hängen Wasser in den Untergrund der Talau eintritt.
- Zumeist herrscht Grünlandnutzung vor.
- Der Auengley steht aufgrund seines weitgehend mit dem typischen Gley übereinstimmenden Bodenprofils im Übergangsbereich zu den Gleyböden.
- Die Bodeneinheiten Auengley sowie Auengley mit Gley kommt entlang von Bächen und Flüssen häufig vor, wie auch Kolluvisol in der bewegten Landschaft häufig anzutreffen sind.
- Die vorherrschende Bodenart im Plangebiet ist ein sandiger Lehm (sL oder auch sL; sL/S)

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Ackerfläche vermutlich weiterhin bewirtschaftet. Ohne die Notwendigkeit von den Brücken im Norden und Süden, werden die Saumbereiche der Modau sowie die Böschung im Süden voraussichtlich in ihrer jetzigen Gestalt erhalten bleiben. Eine Änderung der Bodenverhältnisse ist nicht zu erwarten. Gebiete außerhalb des Plangebiets werden bei Nichtdurchführung der Planung nicht beeinträchtigt.

24.5 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- Teilgeltungsbereichs 2 liegt in einem Trinkwasserschutzgebiet
- Für ein 100-jähriges Ereignis ist entlang der Modau ein Überschwemmungsgebiet festgesetzt
- Im Plangebiet sind keine Grundwasserverunreinigungen bekannt
- Nördlich im Plangebiet liegt die Modau, die in West-Ost Richtung verläuft
- Mittig wird das Plangebiet von einem Feldgraben, in Nord-Süd Richtung durchquert, ein Puffer von 10 m ist notwendig
- Die Grundwasserergiebigkeit ist im gesamten Gemeindegebiet sehr gering
- Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers wird mit „wechselnd mittel bis gering“ angegeben
- Die Grundwasserbeschaffenheit wird mit einer Gesamthärte von mittelhart angegeben
- Hydrogeologische Situation
- Hydrogeologischer Großraum: Südwestdeutsches Grundgebirge
- Hydrogeologischer Raum: Schwarzwald, Vorspessart und Odenwald
- Hydrogeologischer Teilraum: Kristallin des Odenwaldes
- Grundwasser
- hydrogeologische Einheit: Granite des Kristallinen Vorspessarts und Odenwaldes (ungegliedert)
- Gesteinsart: Magmatite
- Festgestein
- Kluffgrundwasser-Leiter/Geringleiter
- Durchlässigkeit gering bis äußerst gering

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Ackerfläche vermutlich weiterhin bewirtschaftet. Ohne die Notwendigkeit von den Brücken im Norden und Süden, werden die Saumbereiche der Modau sowie die Böschung im Süden voraussichtlich in ihrer jetzigen Gestalt erhalten bleiben. Eine Änderung der Wasserverhältnisse ist nicht zu erwarten. Gebiete außerhalb des Plangebiets werden bei Nichtdurchführung der Planung nicht beeinträchtigt.

24.6 Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- angrenzende Ackerstrukturen im Westen und Süden des Plangebiets sorgen für Kaltluftentstehung
- Gewerbe, Kläranlage und angrenzende Straßen beeinträchtigen die Luftqualität

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Ackerfläche vermutlich weiterhin bewirtschaftet. Ohne die Notwendigkeit von den Brücken im Norden und Süden, werden die Saumbereiche der Modau sowie die Böschung im Süden voraussichtlich in ihrer jetzigen Gestalt erhalten bleiben. Eine Änderung der Luftverhältnisse ist nicht zu erwarten. Gebiete außerhalb des Plangebiets werden bei Nichtdurchführung der Planung nicht beeinträchtigt.

24.7 Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- Lage klimatisch begünstigter Vorderer Odenwald, mildes und sommerwarmes Mittelgebirgsklima
- Milde Winter, selten längere Frostperioden mit geschlossener Schneedecke
- Klimaausgleich in angrenzenden Siedlungsflächen
- Verbesserung des Kleinklimas durch Gehölzgürtel mit anschließenden Wiesenflächen im Nordwesten und Park mit Gehölzbestand im Süden
- Keine übergeordnete klimatische Funktion

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Ackerfläche vermutlich weiterhin bewirtschaftet. Ohne die Notwendigkeit von den Brücken im Norden und Süden, werden die Saumbereiche der Modau sowie die Böschung im Süden voraussichtlich in ihrer jetzigen Gestalt erhalten bleiben. Eine Änderung des Klimas ist nicht zu erwarten. Gebiete außerhalb des Plangebiets werden bei Nichtdurchführung der Planung nicht beeinträchtigt.

24.8 Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- Landschaft entspricht der typischen Hügellandschaft des Vorderen Odenwalds
- Gebietstyp: Verdichtungsraum
- Städtebauliche Prägung durch Gewerbe im Norden und Süden, sowie die Kläranlage
- Die Landschaft im Plangebiet wird geprägt durch heterogene Bauwerke, Vegetation und andere anthropogene Geländestrukturen (Straßen, Fußwege und Grünflächen)

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Ackerfläche vermutlich weiterhin bewirtschaftet. Ohne die Notwendigkeit von den Brücken im Norden und Süden, werden die Saumbereiche der Modau sowie die Böschung im Süden voraussichtlich in ihrer jetzigen Gestalt erhalten bleiben. Das Landschaftsbild wird sich zunächst nicht verändern. Gebiete außerhalb des Plangebiets werden bei Nichtdurchführung der Planung nicht beeinträchtigt.

24.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- Im unmittelbaren Umfeld das eingetragene Kulturdenkmal „Sachgesamtheit Bruchmühle“, Rheinstraße 28 und 30, Mühlthal, Ortsteil Nieder-Ramstadt
- Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden sich Bodendenkmäler (Nieder-Ramstadt 032: Siedlungsspuren verschiedener Zeitstellungen)

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete**Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:**

Im Plangebiet sind keine Kultur- oder Sachgüter vorhanden. Bei Nichtdurchführung der Planung wird jedoch die Ackerfläche vermutlich weiterhin bewirtschaftet. Gebiete außerhalb des Plangebiets werden bei Nichtdurchführung der Planung nicht beeinträchtigt.

24.10 Schutzgut Mensch und Bevölkerung**Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete**Erholung

- Keine geeigneten Flächen für Naherholung, da sie nicht direkt zugänglich ist und keine verbindenden Wegstrukturen vorhanden sind
- Im Süden, parallel zur B 624, verläuft ein Fuß- und Radweg mit guter Aufenthaltsqualität und Verbindung zu weiteren Fußwegen

Immissionen

- Gebäude und gewerbliche Tätigkeiten auf den Flächen der benachbart liegenden Dienstleistungs- und Gewerbegebäude
- Ggf. Geruchsmissionen durch Kläranlage

Emission

- Staub- und Lärmemission durch Bewirtschaftung der Ackerfläche

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung ändert sich nach jetzigem Stand des Wissens nichts an der derzeitigen Situation für Mensch und Bevölkerung.

24.11 Wirkungsgefüge

Das Wirkungsgefüge der einzelnen Schutzgüter, im Besonderen Boden, Wasser, Klima, Fauna und Flora, ist bereits durch die anthropogene Veränderung beeinträchtigt. Es befindet sich größtenteils eine bewirtschaftete Ackerfläche im Plangebiet.

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- zwischen den Schutzgütern bestehen generell enge Funktionszusammenhänge und Wechselwirkungen:
- Schutzgüter Biotop und Fauna sind eng miteinander verknüpft
- Biotop dienen Flora und Fauna als Lebensraum
- Flora und Fauna regulieren durch Nahrungsaufnahme, Bestäubung, etc. die Zusammensetzung des Biotops
- zwischen Schutzgütern Boden und Wasser sowie Mensch und Klima / Luft bestehen enge Zusammenhänge
- Versiegelung des Bodens beeinflusst die Verfügbarkeit von Boden und damit von Pflanzenstandorten bzw. Lebensräumen und Wasser
- Versiegelung beeinflusst Aufheizung von Luft, Kaltluftentstehung und Luftaustauschbewegungen, also das Kleinklima
- Oberflächenabfluss und Grundwasserneubildung werden beeinflusst, also der Wasserhaushalt im Plangebiet
- verringerter Lebensraum für Pflanzen hat Folgen für das Vorhandensein von Tieren
- Bodenauf- und -abtrag verändert die Verfügbarkeit von Wasser im Boden und verändert damit das Wirkungsgefüge
- Das Plangebiet hat Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet und für die Frischluftversorgung des angrenzenden Siedlungsbereichs, also für das Kleinklima
- Die Birkenreihe sowie die Grünstrukturen im Westen dienen Vögeln und Kleintieren als Lebens- und Nahrungsraum
- Die vorhandenen Grün- und Freiflächen dienen, wenn auch nur in geringem Umfang, als Versickerungsflächen (aufgrund der Bodenverhältnisse ist Versickerung nur eingeschränkt möglich)

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete**Bewertung:**

Die Beeinträchtigung des Wirkungsgefüges begrenzt sich weitestgehend auf den für Pflanzen und Tiere zur Verfügung stehenden Lebensraum. Da der Boden als Standorte mit geringem Wasserspeichungsvermögen ausgewiesen wird, wird bereits ohne Neubebauung das Niederschlagswasser nur begrenzt aufgenommen. Das Klima ändert sich durch die Planung vermutlich in untergeordnetem Umfang. Es sind daher bei Durchführung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge zu erwarten.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das derzeitige Wirkungsgefüge vorerst bestehen.

24.12 Schutzgut Biologische Vielfalt

Biodiversität – die Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten sowie ihre genetische Variabilität – ist die essenzielle Voraussetzung einer intakten Natur, die wiederum Lebensgrundlage für den Menschen ist. Nur ein intakter Naturhaushalt sichert sauberes Trinkwasser, saubere Luft zum Atmen, fruchtbare Böden als gesunde Ernährungsgrundlage und Rohstoffe zur Herstellung von Gebrauchsgütern sowie die erfolgreiche Anpassung an Veränderungen, wie sie z.B. der Klimawandel erfordert. Die Ökosystemdienstleistung der Natur ist von ökonomischer, sozialer und kultureller Bedeutung. Erhaltung und Schutz der Biodiversität ist deshalb eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, nicht zuletzt auch in Verantwortung für künftige Generationen sowohl im besiedelten als auch unbesiedelten Bereich (§ 1 Abs. 1 BNatSchG). Dies ist auch in der Hess. Biodiversitätsstrategie (Broschüre, Hrsg.: Hess Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, März 2015) und deren Weiterentwicklung (Broschüre, Hrsg. wie vor, Februar 2016) dokumentiert.

Zur Erfassung und Bewertung der Biotoptypen/Flora (s. Kap. 8.5) und der planungsrelevanten Fauna liegen folgende Gutachten vor:

Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“ Nieder-Ramstadt, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung, Darmstadt, Juni 2022

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- Folgende Biotop- bzw. Nutzungstypen wurden durch das Büro FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung eine Erfassung des Bestandes erfasst (s. Kap. 8.5):
- Gebüsche, Hecken und Säume heimischer Art
- Bach
- Feldgraben
- Strukturarme Grünflächen
- Ackerflächen, intensiv genutzt
- Versiegelte Flächen

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Ackerfläche vermutlich weiterhin bewirtschaftet. Die aktuelle Biologische Vielfalt wird voraussichtlich nicht verändert. Gebiete außerhalb des Plangebiets werden bei Nichtdurchführung der Planung nicht beeinträchtigt.

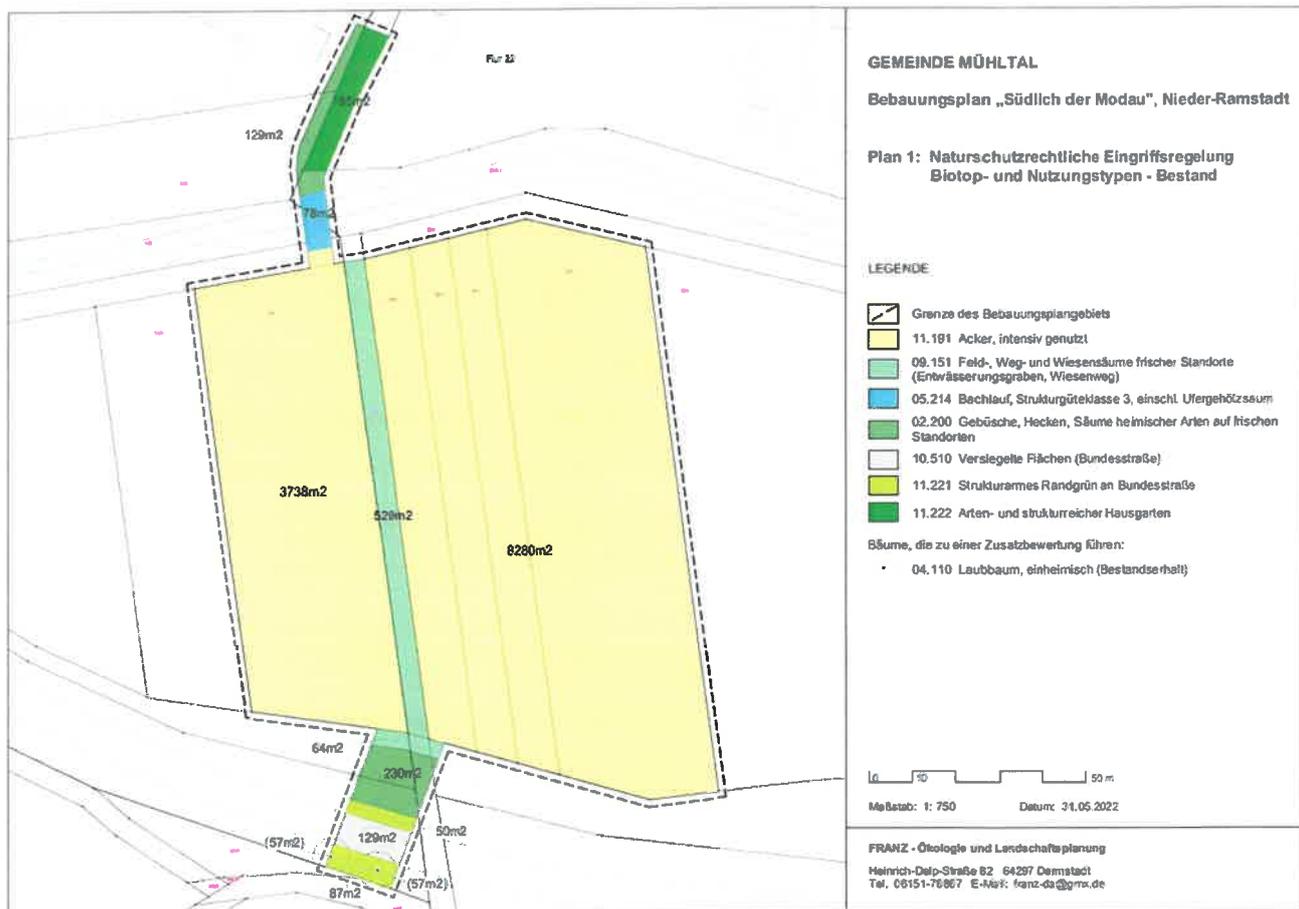


Abbildung 29: Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung – Biotoptypen, (Bestand), Franz- Ökologie und Landschaftsplanung (Mai 2022)

24.13 Schutzgut Natura 2000-Gebiete

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- Innerhalb des Plangebietes und seiner näheren Umgebung sind keine Natura 2000-Gebiete von der Planung betroffen. Natura 2000-Gebiete liegen in ca. 1,8 km Entfernung zum Plangebiet.
- Aufgrund der Entfernung vorhandener Natura 2000-Gebiete zum Plangebiet und den Strukturen zwischen Plan- und Schutzgebiet ist mit keinen negativen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete zu rechnen.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Aufgrund der Entfernung der nächsten Natura 2000-Gebiete von ca. 1,8 km sind keine Beeinflussungen anzunehmen. Daher ist eine Bewertung nicht notwendig.

24.14 Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen / Abwässern

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- Vermeidung von Emissionen
- Im Plangebiet bestehen keine Gewerbebetriebe, von den erhebliche Emissionen ausgehen
- Abfälle
- Im Plangebiet bestehen keine Gewerbebetriebe, in denen Abfälle in erheblichem Umfang erzeugt werden
- Risiken
- Über die in Ihrem Lageplan bezeichnete Fläche liegen dem Kampfmittelräumdienst aussagefähige Luftbilder vor

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- Eine Auswertung dieser Luftbilder hat keinen begründeten Verdacht ergeben, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Emissionen zunächst voraussichtlich unverändert. Es wird in gleicher Art und Weise mit anfallenden Abfällen und Abwässern umgegangen wie bisher.

24.15 Nutzung erneuerbarer Energie**Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete**

- Derzeit werden im Plangebiet keine erneuerbaren Energien produziert

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung ändert sich voraussichtlich zunächst nichts an dem jetzigen Zustand.

24.16 Landschaftspläne und sonstige Pläne**Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete**

- Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts liegen für das Plangebiet nicht vor.
- Mit dem im Regionalen Flächennutzungsplan integrierten Biotopverbundsystem liegt ein kommunenübergreifendes Naturschutzkonzept für die Region vor. Dies hat keine Auswirkung auf das Plangebiet

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Bebauungspläne weiterhin rechtskräftig. Landschaftspläne und sonstige Pläne haben weiterhin Bestand und werden nicht verändert.

24.17 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Gebietes, in dem die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden. Eine Bewertung zur Entwicklung ist daher nicht von Belang für die Planung. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

24.18 Wechselwirkungen**Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete**

- Generell bestehen zwischen den Schutzgütern enge Funktionszusammenhänge und Wechselwirkungen. Vor allem zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima, Fauna, Flora und letztendlich auch dem Menschen bestehen enge funktionale Zusammenhänge.
- Wird das Wirkungsgefüge der Schutzgüter verändert oder beeinträchtigt, hat dies auch Auswirkungen auf deren Wechselwirkungen untereinander.
- Die Versiegelung des Bodens im Plangebiet bestimmt die Verfügbarkeit von Boden und damit von Pflanzenstandorten bzw. Lebensräumen. Ebenso beeinflusst die Versiegelung die Aufheizung von Luft, Kaltluftentstehung und Luftaustauschbewegungen, also das Kleinklima im Plangebiet. Der Oberflächenabfluss und somit die Grundwasserneubildung werden beeinflusst, also der Wasserhaushalt im Plangebiet. Ein verringerter Lebensraum für Pflanzen bedingt einen Rückgang der Tiere.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung werden die derzeit bestehenden Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes zunächst beibehalten.

24.19 Anfälligkeiten für schwere Unfälle u. Katastrophen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Risikogebietes z. B. nach Seveso-III-Richtlinie.
- Über die in Ihrem Lageplan bezeichnete Fläche liegen dem Kampfmittelräumdienst aussagefähige Luftbilder vor
- Eine Auswertung dieser Luftbilder hat keinen begründeten Verdacht ergeben, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung ändert sich nichts an der Lage des Plangebiets außerhalb eines Risikogebietes.

25. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Anlage 1 Nr. 2b BauGB - Gliederung nach den Belangen gem. § 1 abs. 6 Nr. 7 BauGB)

Gemäß Anlage 1 Nr. 2b BauGB ist eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung zu erstellen. Hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben. Diese erheblichen Auswirkungen sind unter anderem jeweils anhand der in den Ziffern aa) bis hh) aufgeführten Aspekten bzw. Kriterien der Anlage 1 Nr. 2b BauGB zu prüfen bzw. zu beschreiben.

Das Gelände wird aktuell als bewirtschaftete Ackerfläche genutzt.

Es ist zu überprüfen, ob das Vorhaben bau-, anlage- und/oder betriebsbedingt erhebliche Beeinträchtigungen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis i BauGB verursachen kann (vgl. Anlage 1 BauGB). Dabei sind Art, Intensität, räumliche Reichweite und Zeitdauer des Auftretens der projektspezifischen Wirkfaktoren abzuschätzen und hinsichtlich erheblicher Beeinträchtigungen v. a. auf die Schutzgüter zu beurteilen. Die Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen berücksichtigt auch Wirkungen auf Funktionen und Funktionsbeziehungen die außerhalb des Vorhabengebiets bestehen.

- Baubedingte Auswirkungen entstehen ausschließlich während der Bauphase zur Realisierung/Umsetzung des geplanten Vorhabens durch vorbereitende Maßnahmen, Erschließungsarbeiten sowie Einrichtung und Betrieb der Baustelle. Unter die baubedingten Maßnahmen fallen bspw. Baustellenzufahrten, Lagerflächen, Aufbau von Anlagen, Baulärm etc. Diese sind zwar zeitlich begrenzt, können aber trotzdem nachhaltige Beeinträchtigungen im Geltungsbereich und dessen unmittelbaren Umfeld nach sich ziehen.
- Anlagebedingte Auswirkungen verursachen u.U. irreversible und dauerhafte Beeinträchtigungen durch die Existenz des geplanten Vorhabens (bauliche Anlage) an sich. Die Auswirkungen von z.B. Überbauung und Versiegelung, häufig mit völligem Verlust von Schutzgutfunktionen, beschränken sich vornehmlich auf das unmittelbare Vorhabengebiet, können aber auch auf das Umfeld wirken, z.B. als Entwertung infolge von Zerschneidung von tierökologischen Funktionsräumen oder Sichtachsen.
- Betriebsbedingte Auswirkungen resultieren aus der täglichen und i.d.R. dauerhaften Nutzung der baulichen Anlage, bedingt durch Ver- und Entsorgung, Wasser- und Energieverbrauch, Emissionen (Luftschadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen usw.) und im Störfall. Die Wirkungen können sich auch auf das Umfeld erstrecken.

Nachfolgend werden die im Zusammenhang mit der hier relevanten Planung bzw. dem damit verbundenen Vorhaben erkennbaren Auswirkungen auf die einzelnen Umweltbelange ermittelt.

Tabelle 1: Übersicht der relevanten Wirkfaktoren auf die einzelnen Schutzgüter

Mögliche Auswirkungen	Umweltbelang									
	Fläche	Boden	Wasser	Klima	Biotope	Pflanzen	Tiere	Landschaft	Mensch	Kultur- u. Sachgüter
baubedingt	o	+	o	-	o	o	+	o	-	-
anlagebedingt	o	+	o	-	o	o	o	o	-	-
betriebsbedingt	o	+	o	-	+	+	+	-	-	-
Betroffenheit voraussichtlich				+ = erheblich o = relevant - = irrelevant / nicht gegeben						

Für einige Schutzgüter bedarf es keiner differenzierten Betrachtung von bau-, anlage- und betriebsbedingter Wirkungen in der Prognose möglicher Umweltauswirkungen.

Für die folgenden Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 besteht kein Bedarf einer differenzierten Wirkungsbetrachtung, es wird auf die jeweils benannten Kapitel des Umweltberichts verwiesen:

- Natura 2000-Gebiete (Kap. 24.13)
- Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in besonderen Gebieten (Kap. 24.17)
- Anfälligkeiten für schwere Unfälle u. Katastrophen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 (Kap. 24.19)

Es werden im Folgenden nicht zu allen Aspekten der Ziffer 2b aa-hh Ausführungen zur Bau- und Betriebsphase gemacht, da nicht durch alle der aufgeführten Aspekte eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben zu erwarten ist. Die Bewertung der Bau- und Betriebsphase ist daher teilweise nicht erforderlich.

Für die Ziffern dd), ee), ff) und hh) können im Vorgriff folgende Aussagen zu den erheblichen Auswirkungen zu allen Belangen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB getroffen werden:

Erhebliche Auswirkungen der geplanten Vorhaben infolge:

dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Anfallende erzeugte Abfälle werden entsprechend den gültigen Vorschriften entsorgt oder nach Möglichkeit wieder verwertet. Die Abfallentsorgung erfolgt auf Grundlage der Rechtsvorschriften.

Durch die auf Grundlage des Bebauungsplans zulässigen Vorhaben werden keine Abfälle in erheblichem Umfang erzeugt. Es sind daher bei Durchführung der Planung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

ee) die Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)

Über die bezeichnete Fläche liegen dem Kampfmittelräumdienst aussagefähige Luftbilder vor.

Eine Auswertung dieser Luftbilder hat keinen begründeten Verdacht ergeben, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich.

Für die Ausführung der geplanten Baumaßnahme sind die Vorgaben des Kampfmittelräumdienstes zu beachten. Es sind jedoch bei Durchführung der Planung keine sonstigen erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans sind keine Betriebe oder Vorhaben zulässig, von denen in erheblichem Umfang Risiken für die menschliche Gesundheit ausgehen können. Es sind daher bei Durchführung der Planung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Daher sind auch keine Kulturdenkmäler gefährdet, zumal im Plangebiet und keine Kulturdenkmäler.

ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

In Abstimmung mit dem Abwasserverband Modau besteht die Notwendigkeit die bestehende Kläranlage, die im Nordosten an das Plangebiet grenzt, zu erweitern. Die Erweiterung umfasst in der Gemarkung Nieder-Ramstadt in der Flur 22 das Flurstück Nr. 266.

Der Grund für die Änderung des Flächennutzungsplans für den Bereich der Kläranlage ist es, den zukünftigen Anforderungen an eine weitergehende Abwasserreinigung zu entsprechen und zusätzliche Reinigungsstufen der bestehenden Kläranlage zu ermöglichen (Mikroverunreinigungen, Arzneimittel, Mikroplastik, Nährstoffrückgewinnung). Ziel der Änderung des Flächennutzungsplans ist es, auf der vorgesehen Fläche eine langfristige Vorhaltefläche für die Erweiterung der bestehenden Kläranlage zu ermöglichen.

Die Erschließung der geplanten Erweiterung der Kläranlage erfolgt über die vorhandene Wegeparzelle im Osten des Geltungsbereichs der Flächennutzungsplanänderung. Das Gebiet kann darüber hinaus im Rahmen des Neubaus des Mitarbeiterparkplatzes der Firma Riese & Müller über den geplanten Brückenausbau über der Modau zusätzlich erschlossen werden.

Kumulierende Auswirkungen sind bei dem Verlust unbebauter Fläche und somit bei der Beeinträchtigung von Boden, Wasser, Luft und Klima zu erwarten. Ebenso können zusätzliche Immissionen durch die zusätzliche Nutzung des Parkplatzes als Erschließung entstehen.

Dennoch sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt zu erwarten, da zumindest für den Bereich des vorliegenden Bebauungsplans ausgleichende Maßnahmen getroffen werden.

hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe

Bei den auf Grundlage des Bebauungsplans zulässigen Vorhaben werden nach gegenwärtigem Kenntnissstand sowohl während der Bauphase als auch in der Betriebsphase keine Techniken und Stoffe eingesetzt, von denen erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind.

25.1 Schutzgut Tiere (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Zur Erfassung und Bewertung der planungsrelevanten Fauna wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt:

Arten- und biotopschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“ in Nieder Ramstadt, FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung, Darmstadt, 09.06.2022, ergänzt 02.11.2022.

Für die Straßentrasse mit Brücke über die Modau und im Bereich der Querung des geplanten Fußwegs unter der B 426 werden Gehölzflächen mit einem Unterwuchs aus Hochstauden beansprucht.

Die vorhabenbedingten Auswirkungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

baubedingt:

- (erhebliche) Störungen der Fauna durch Bewegungsunruhe durch Bauvorgänge
- Gefährdung schützenswerter Vegetationsflächen und Einzelgehölze
- Lärm und Erschütterungen durch Bauarbeiten
- Entfernung und Schnitt von Gehölzen
- Potentielle Störung von baumgebundenen Fledermausarten während der Bauphase

anlagebedingt:

- Flächenversiegelung bzw. großflächiger Verlust des natürlich gewachsenen Bodens mit seinen Regulations-, Lebensraum - und Produktionsfunktionen durch die geplanten baulichen Anlagen
- Verletzung oder Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
- Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
- Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) sowie von allgemein verbreiteten und häufigen Brutvogelarten
- Verlust von Nahrungshabitaten
- Veränderung des Wasserhaushaltes
- Überbauung und Beseitigung von Biotopstrukturen
- Zerschneidung von Biotopfunktionen
- Bei Durchführung der Maßnahmen kann neuer Lebensraum für betroffene Arten geschaffen werden

betriebsbedingt

- Erhöhung der Bewegungsunruhe durch (wiederkehrende) menschliche Präsenz
- Lärm- und Lichtreize durch (wiederkehrende) menschliche Präsenz
- Erhöhung der Emissionen durch wiederkehrenden Verkehr
- dauerhafte Störung von angrenzenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- negativen Auswirkungen auf nachtaktive Fluginsekten durch Beleuchtung und infolge dessen auch auf das Jagdverhalten von Fledermäusen
- Dauerhafte Störung von Fledermäusen ist nicht anzunehmen

Bewertung

Es wurden im Plangebiet und seinem Umfeld keine Arten festgestellt, deren Vorkommen ein unüberwindbares Hindernis für die Planung darstellen könnte.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Tiere	+

25.2 Schutzgut Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Während der Bauphase

Der Uferbewuchs wird am Brückenbauwerk baubedingt beseitigt. Die erweiterte Bebauung und Versiegelung hat generell den Verlust von Pflanzenstandorten bzw. Lebensräumen zur Folge. Bei Durchführung der grünordnerischen Ausgleichsmaßnahmen wird ein positiver/ausgleichender Beitrag für Pflanzen geleistet und neue Pflanzenstandorte geschaffen.

Das Plangebiet besteht zum Großteil aus einer Ackerfläche, die durch die Planung nicht erhalten werden kann. Es ist jedoch eine Begrünung des Parkplatzes mit Baumpflanzungen vorgesehen. Die aktuelle Planung sieht die Neupflanzung von 66 Bäumen vor.

Entwicklung einer extensiven Streuobstwiese in Teilgeltungsbereich 2.

In der Betriebsphase

Für die Straßentrasse mit Brücke über die Modau und im Bereich der Querung des geplanten Fußwegs unter der B 426 werden Gehölzflächen mit einem Unterwuchs aus Hochstauden beansprucht.

Die geplante Brückentrasse führt zu einem Verlust von etwa 50 m² geschützter Biotopfläche. Die Durchgängigkeit des Ufersaums wird an dieser Stelle unterbrochen.

Anfallende erzeugte Abfälle werden entsprechend den gültigen Vorschriften entsorgt oder nach Möglichkeit wieder verwertet. Die Abfallentsorgung erfolgt auf Grundlage der Rechtsvorschriften. Es sind daher keine erheblichen Auswirkungen während der Bauphase auf Pflanzen zu erwarten.

Bewertung

Die Umstrukturierung des Plangebiets hat eine großflächige Versiegelung zur Folge. Im Vergleich zum Bestand 2021 gehen ca. 89 % an bodengebundenen Grünflächen durch die Planung verloren. Aufgrund der Nutzung als bewirtschaftete Ackerfläche, hat der Standort jedoch derzeit keine hohe Wertigkeit als Pflanzenstandort. Ein positiver Beitrag für Pflanzen wird durch die Realisierung des Begrünungskonzepts geleistet. Dieses ersetzt nicht den Verlust an bodengebundenen Freiflächen, leistet aber einen Ausgleich durch Neupflanzung von Bäumen im GE. Im Plangebiet befinden sich keine geschützten Pflanzenarten.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Pflanzen	o

25.3 Schutzgut Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Während der Bauphase / Betriebsphase

Durch die Planung kommt es zu einer Umnutzung einer landwirtschaftlichen Fläche in eine Gewerbefläche. Es kommt dabei zu einem neuen Flächenverbrauch im Außenbereich.

Bewertung

Bei der Planung handelt es sich um eine vergleichsweise kleine Fläche, die für die Landwirtschaft verloren geht. Da im Norden und Süden des Plangebiets bereits versiegelte und bebaute Flächen vorhanden sind und der geplante Parkplatz und die neu entstehenden

Fuß- und Radwege auch eine Vernetzung bilden sollen, ist die Inanspruchnahme der Fläche vertretbar.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Fläche	-

25.4 Schutzgut Boden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Während der Bauphase

Für das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes wird ein Mitarbeiterparkplatz festgesetzt. Der Bebauungsplan ermöglicht eine nahezu vollständige Versiegelung des Plangebiets in Form eines Parkplatzes. Die Eingriffe in das Bodengefüge durch Versiegelung, Abgrabung und Verdichtung von Böden haben Änderungen der Bodenfunktionen zur Folge. Durch die Verdichtung der Bebauung entstehen eine höhere Versiegelung und damit ein Verlust von Boden. Baubedingt wird im Bereich des Parkplatzes ein Großteil der Bodenstruktur dauerhaft verändert. Damit verbunden sind Störungen der Versickerungs- und Filtereigenschaften und somit Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes.

In der Betriebsphase

Die Planung hat einen dauerhaften Verlust von Bodenfunktionen durch die Versiegelung bisher unversiegelter Bereiche zur Folge. Die Schaffung von dauerhaft unversiegelten und begrünten Bereichen wirkt sich hingegen positiv aus.

Bewertung

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelung. Die Versiegelung steigt von ca. 1 % auf ca. 90 %.

Das bedeutet einen Verlust an bioökologisch bedeutsamen Bodenstrukturen. Aufgrund der langjährigen intensiven ackerbaulichen Nutzung und da keine seltenen oder gefährdeten Bodentypen bzw. ertragreichen Böden betroffen sind, kann die durch die Planung verursachten Beeinträchtigungen bzw. Belastungen des Schutzguts Boden relativiert werden.

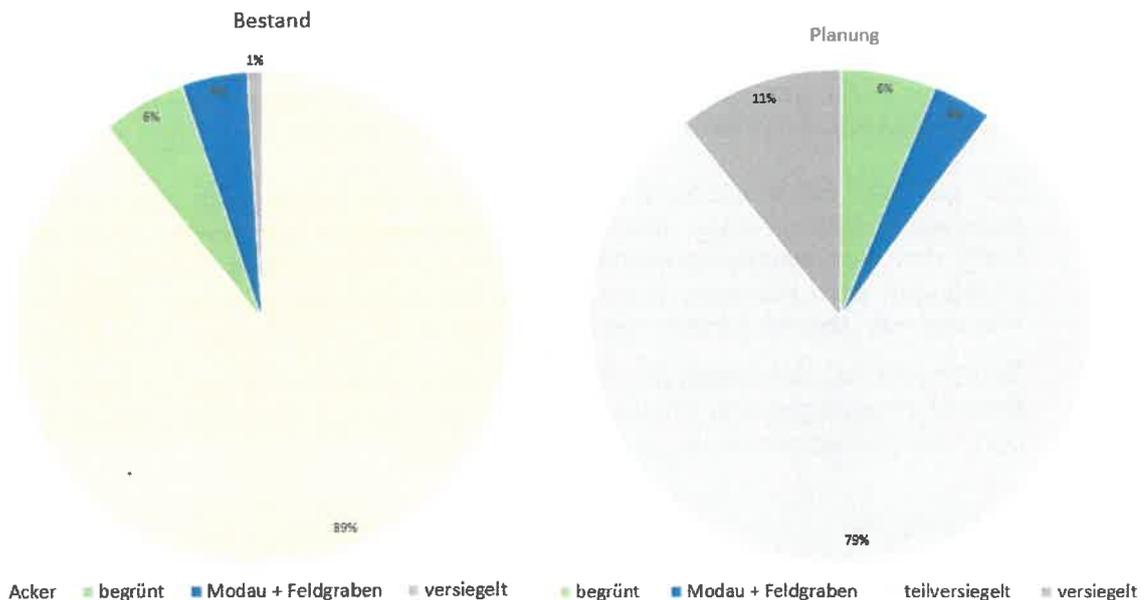
Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Boden	+

25.5 Schutzgut Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Während der Bauphase

Mit Umsetzung der Planung eines Parkplatzes einschließlich der erforderlichen Verkehrsflächen und Zuwegungen wird es zu neuen Bodenversiegelungen auf bislang unversiegelten Flächen kommen, was zu Unterbrechungen des Wasserkreislaufes führt. Baubedingte Verdichtungen (Baufahrzeuge, etc.) können sich ebenfalls auf den Wasserhaushalt auswirken.

Durch die Umsetzung des Baubauungsplans ergeben sich somit zusätzliche Belastungen für den natürlichen Wasserkreislauf, da sich der Versiegelungsgrad um ca. 89 % (von 1 % auf 90 %) erhöht.



Prozentangaben der Diagramme bezogen auf das gesamte Plangebiet.

In der Betriebsphase

Die geplante ökologische Gebietsentwässerung ist positiv zu werten. Das Plangebiet wird mit versickerungsfähigen Belägen gebaut. Es sind Retentionsflächen vorgesehen, die zu einem verzögerten Abfluss des Niederschlagswassers in die Modau beitragen.

Insbesondere bei Ereignissen mit hohen Intensitäten (sommerliche Gewitterregen) werden aus dem geplanten Parkplatz Nord höhere Abflusswellen in die Modau eingeleitet. Für Letztere spielt dies allerdings eine nur untergeordnete Rolle. So wird die in der Modau in Höhe des Parkplatzes Nord maßgebende 100-jährliche Hochwassersituation durch länger andauernde Ereignisse (hier 6h-Regen) mit entsprechend geringeren Intensitäten ausgelöst. Bei solchen Ereignissen ist infolge der Einleitung aus dem Parkplatz Nord ein Abflussanstieg von nur etwa 20 l/s zu erwarten. Rechnerisch führt dieser „Anstieg“ gegenüber dem Ist-Zustand zu keiner Anhebung der maßgebenden Spiegellagen in der Modau (Hydraulische Begleitung der Planung für den Parkplatz Nord, Brandt Gerdes Sitzmann Wasserwirtschaft GmbH, 09.05.2022).

Die im Niederschlagsfall aus dem Parkplatz Nord zufließenden Wassermengen erhöhen das maßgebende Hochwasser in der Modau praktisch nicht. Der für die Brücke zur Anbindung des Parkplatzes Nord festgelegte lichte Querschnitt ist ausreichend, den Bemessungsabfluss ohne nachteilige Anhebung der Spiegellagen abzuführen. Damit werden sowohl die Hochwasserrückhaltung als auch der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt, zusätzliche Betroffenheiten Dritter sind nicht zu besorgen (Auswirkungen der Planungen zum Parkplatz Nord auf die Abflussverhältnisse beim 100-jährlichen Modauhochwasser, Brandt Gerdes Sitzmann Wasserwirtschaft GmbH, 09.05.2022).

Der „Anstieg“ der Modau durch die Einleitung des Niederschlagswassers von der Parkplatzfläche führt bei einer 100-jährlichen Hochwassersituation gegenüber dem Ist-Zustand zu keiner Anhebung der maßgebenden Spiegellagen in der Modau.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind in Bezug auf die zukünftige Gebietsnutzung somit nicht erkennbar.

Bewertung

Es kommt örtlich zu Beeinträchtigungen durch den Verlust von Versickerungsflächen. Durch die Versickerung bzw. Ableitung des Niederschlagswassers in die Modau wird der Eingriff in den Wasserhaushalt gemindert und die Kläranlagen entlastet. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist damit nicht zu erwarten.

Der Verlust hydrologisch wirksamer Flächen durch Oberflächenversiegelung kann durch die Ausbildung versickerungsfähiger Flächenbefestigungen, die Herstellung von Grünflächen mit Bodenanschluss, die Herstellung von dezentralen bzw. örtlichen Versickerungsanlagen wesentlich minimiert bzw. ausgeglichen werden.

Der geplante Parkplatz Nord mit Brücke über die Modau wird sich nicht negativ auf die Abflussverhältnisse beim 100-jährlichen Hochwasser der Modau (ohne dämpfende Wirkung des Hochwasserrückhaltebeckens Ober-Ramstadt) auswirken (Auswirkungen der Planungen zum Parkplatz Nord auf die Abflussverhältnisse beim 100-jährlichen Modauhochwasser, Brandt Gerdes Sitzmann Wasserwirtschaft GmbH, 19.05.2022).

Bei Umsetzung des geplanten Entwässerungskonzepts ist insgesamt mit keinen negativen Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts zu rechnen. Eine Beeinflussung von umliegenden Oberflächengewässern ist auszuschließen.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Wasser	o

25.6 Schutzgut Luft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Die angrenzenden Freiflächen haben klimatologische Funktionen als Kaltluftproduzenten.
während Bauphase

Es können Feinstaubemissionen durch Bauarbeiten entstehen.

Betriebsphase

Durch die Planung entsteht eine Zunahme des Schadstoffausstoßes durch Individualverkehr (Ruß, Feinstaub, Stickstoffoxide, Benzol) sowie ein erhöhtes Lärmaufkommen durch Verkehr und ein erhöhtes Licht-/ Wärme- und Strahlungsaufkommen durch Beleuchtungsanlagen und Bebauung.

Bewertung

Mit erheblichen Beeinträchtigungen der Luft im Plangebiet ist nicht zu rechnen. Durch das Begrünungskonzept sowie Vorgaben zur Versiegelung und Niederschlagsnutzung kann eine zusätzliche Verbesserung der Luftqualität erreicht werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Luft ist nicht zu erwarten.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Luft	o

25.7 Schutzgut Klima (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Während der Bauphase / Betriebsphase

Durch die Versiegelung einer bisher unversiegelten Fläche kommt es zu einer Veränderung der kleinklimatischen Situation.

Die Planung hat eine zunehmende Überwärmung und Luftverschmutzung zur Folge. Eine positive Auswirkung auf Luft und Klima wird durch die vorgesehene Anpflanzung von Gehölzen erreicht.

Eine Änderung der CO₂-Bilanz durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen sowie stärkere Verdichtung, wird durch die Anpflanzung neuer Bäume gemindert, so dass die Änderung vermutlich in unerheblichem Maß stattfindet.

Bewertung

Das Plangebiet erfüllt keine übergeordnete klimatische Funktion. Mit erheblichen Beeinträchtigungen oder Veränderungen der klimatischen Situation ist nicht zu rechnen. Jedoch kommt es durch den Verlust von Grünflächen zu Verschlechterungen der kleinklimatischen Situation. Bei Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen ist die Bedeutung des Vorhabens für das Klima untergeordnet. Es ist keine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels bzw. auf das Stadtklima oder die CO₂-Bilanz zu erwarten.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Klima	o

25.8 Landschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)Während der Bauphase / Betriebsphase

Das Landschaftsbild wird sich durch die Bebauung des Plangebiets verändern. Die derzeitige Nutzung als landwirtschaftliche Fläche wird zu einer Nutzung als Parkplatz geändert.

Die grünordnerischen Maßnahmen in Form von Baumpflanzungen und einer Retentionsfläche wirken sich hingegen positiv auf das Landschaftsbild aus.

Bewertung

Das Plangebiet wird durch eine landwirtschaftliche Struktur geprägt. Durch die Planung wird eine großflächige Versiegelung ermöglicht, die jedoch mit Baumpflanzungen strukturiert werden soll. Es ist eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft/ Ortsbild zu erwarten.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Landschaft	O bis +

25.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)Während der Bauphase / Betriebsphase

Es liegen keine Hinweise auf ein mögliches oder zu erwartendes Vorkommen von archäologischen Bodenfunden bzw. -denkmälern vor.

Mögliche betriebsbedingte Auswirkungen der Folgenutzung auf Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht erkennbar.

Bewertung

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Kultur- und Sachgüter. Es sind bei Durchführung der Planung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, sodass keine negative Prognose zu den in Ziffer 2b aa-hh Anlage 1 BauGB dargestellten Kriterien besteht. Es geht eine Ackerfläche verloren.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Kultur- und Sachgüter	-

25.10 Schutzgut Mensch und Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)In der Betriebsphase

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden durch das Planungsbüro von Mörner – Mobilität und Verkehr eine Verkehrsuntersuchung erarbeitet, deren Ergebnis wie folgt zusammengefasst ist.

„Das vorliegende Verkehrsgutachten inkl. der Verkehrszählungen, der Staubeobachtungen sowie der Leistungsfähigkeitsnachweise zeigt, dass alle Verkehrsbeziehungen leistungsfähig mit ausreichenden Reserven abgewickelt werden können. Dem Bauvorhaben kann aus rein verkehrsbezogener Sicht uneingeschränkt zugestimmt werden.“

Entsprechend einer Schalltechnischen Stellungnahme des Büros Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft von 17.04.2022 liefert das geplante Vorhaben keinen relevanten Immissionsbeitrag.

Bewertung

Die Planung sieht trotz einer Verdichtung des Grundstücks eine Begrünung vor. In die Gestaltung des Parkplatzes soll ein Fuß- und Radweg integriert werden.

Durch die Planung entsteht dem Grunde nach kein Gewerbelärm-Immissionskonflikt, da der Parkplatz nur als Mitarbeiterparkplatz genutzt werden kann.

Mit einer Beeinträchtigung für Mensch und Bevölkerung ist nicht zu rechnen.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Mensch und Bevölkerung	-

25.11 Wirkungsgefüge (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)Während der Bauphase / Betriebsphase

Versiegelung des Bodens beeinflusst die Verfügbarkeit von Boden und damit von Pflanzenstandorten bzw. Lebensräumen. Versiegelung beeinflusst Aufheizung von Luft, Kaltluftentstehung und Luftaustauschbewegungen, also das Kleinklima. Oberflächenabfluss und Grundwasserneubildung werden beeinflusst, also der Wasserhaushalt im Plangebiet. Verringerter Lebensraum für Pflanzen hat Folgen für das Vorhandensein von Tieren. Versiegelung des Bodens beeinflusst die Verfügbarkeit von Boden und damit von Pflanzenstandorten bzw. Lebensräumen. Ebenso beeinflusst Versiegelung die Aufheizung von Luft, Kaltluftentstehung und Luftaustauschbewegungen, also das Kleinklima. Der Oberflächenabfluss und somit die Grundwasserneubildung werden beeinflusst, also der Wasserhaushalt im Plangebiet. Ein verringerter Lebensraum für Pflanzen bedingt einen Rückgang der Tiere. Die Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge sowie die Anpflanzung von Gehölzen kann die Beeinträchtigung des Wirkungsgefüges minimieren.

Bewertung

Durch die Planung wird der derzeitige Zustand durch einen großflächigen Verlust an bodengebundenen Grünflächen verschlechtert. Das geplante Brückenbauwerk durchschneidet das gesetzlich geschützte Biotop an der Modau. Das Biotop wird jedoch in seinen Funktionen für die Stabilisierung von Ufer und Gewässersohle sowie für die Biodiversität nicht erheblich gestört.

Festsetzungen zu wasserdurchlässigen Bodenbelägen und der Ableitung von Niederschlagswasser in die Modau und zu Anpflanzungen wirken sich positiv / ausgleichend auf das Wirkungsgefüge aus. Es ist somit mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Wirkungsgefüge zu erwarten.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Wirkungsgefüge	-

25.12 Schutzgut Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Während der Bauphase / Betriebsphase

Durch Versiegelung kommt es zum Verlust von Lebensraum. Dadurch wird auch die Biologische Vielfalt im Plangebiet negativ beeinflusst.

Durch die Umgestaltung bzw. Umnutzung der Ausgleichsfläche werden die Lebensbedingungen für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten verbessert oder neu geschaffen, ohne dass höherwertige Potenziale verloren gehen. Die größere Strukturvielfalt fördert u.a. auch die dort betrachteten Arten Rebhuhn und Zauneidechse.

Bewertung

Da es sich bei dem Plangebiet um eine monotone Artenzusammensetzung in Form einer bewirtschafteten Ackerfläche handelt, ist die Bedeutung der Fläche für die Biologische Vielfalt schon im Bestand nicht sehr hoch. Lediglich in den Randbereichen der Modau und des Grabens im Süden sind wertvollere Gehölzstrukturen vorhanden. Durch die Anpflanzung von Bäumen auf dem Parkplatz wird den negativen Auswirkungen entgegengewirkt, die ggf. sogar eine Erhöhung der biologischen Vielfalt zur Folge hat.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Biologische Vielfalt	-/+

25.13 Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen / Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)

Bewertung

Die im Planbereich festgesetzten Gebietsnutzungen führen insgesamt zu keinen Immissionskonflikten im Hinblick auf die benachbarten Siedlungsformen.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen / Abwässern	-

25.14 Nutzung erneuerbarer Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB)

Bewertung

Der Nutzung erneuerbarer Energien bzw. die sparsame und effiziente Nutzung von Energien ist für das Plangebiet nicht von Belang.

Durch die auf Grundlage des Bebauungsplans zulässigen Vorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, sodass keine negative Prognose zu den in Ziffer 2b aa-hh Anlage 1 BauGB dargestellten Kriterien in Kapitel 4 und 5 besteht.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Nutzung erneuerbarer Energie	-

25.15 Landschaftspläne und sonstige Pläne (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)Während der Bauphase / Betriebsphase

Die im Bebauungsplan vorgesehenen Grünstrukturen werden nicht aus der Vorgabe des im Flächennutzungsplan integrierten Landschaftsplans entwickelt. Eine parallele Änderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan ist erforderlich.

Bewertung

Aufgrund der relativ geringen Plangebietsgröße, wird die Umstrukturierung des Plangebietes kaum Einfluss auf die Umweltpläne wie Luftreinhaltepläne und Lärminderungspläne (Immissionsschutzpläne) haben und es ist mit keinen erheblichen Auswirkungen auf deren Darstellung zu rechnen.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Landschaftspläne und sonstige Pläne	-

25.16 Wechselwirkungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)Während der Bauphase / Betriebsphase

Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern untereinander werden durch Bebauung und Versiegelung von bisher unversiegelter Fläche negativ beeinflusst. Durch Festsetzungen zum Versiegelungsgrad und zum Anpflanzen von Gehölzen wird dem entgegen gewirkt.

Bewertung

Die gesamten Wechselwirkungen werden durch die Planung beeinflusst, kommen jedoch nicht zum Erliegen, sondern sie bleiben in ihrer Funktion erhalten.

25.17 Sonstige Schutzgüter**25.17.1 Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB)**

Für die Ausführungen zum Thema sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden wird an dieser Stelle auf Kapitel 10 und 11 der Begründung verwiesen.

Gemäß der Bodenschutzklausel in § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen im Außenbereich sind insbesondere die Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Landwirtschaftliche oder als Wald genutzte Flächen sollen nur in notwendigem Umfang genutzt werden.

Bei der Planung erfolgt eine Flächeninanspruchnahme des Außenbereichs und dadurch von landwirtschaftlichen Flächen.

Durch die vorliegende Planung kommt es zu einer Inanspruchnahme bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Die Umnutzung von landwirtschaftlichen Flächen soll auf das notwendige Maß begrenzt werden, um Beeinträchtigungen der Landwirtschaft so weit wie möglich zu vermeiden.

Weitere bodenspezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind im Rahmen der Bauausführung zu beachten. Hierbei gibt es allgemeine Vorgaben zum Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB) und Vorgaben zur Lagerung und zum Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915 und DIN 19731). Zudem wird auf die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes hingewiesen.

25.17.2 Eingriffs- Ausgleichsbetrachtung (§ 1a Abs. 3 BauGB)

Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs in Natur und Landschaft verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Zur Quantifizierung des Eingriffs und zur Bemessung des gegebenenfalls eintretenden Ausgleichserfordernisses ist eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zu erstellen. Diese erfolgt gemäß der Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde nach den Vorgaben der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) vom 26.10.2018.

Siehe Kapitel 19 „Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung“

26. Beschreibung der geplanten Maßnahmen (Anlage 1 Nr. 2c BauGB - Gliederung nach Belangen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

Zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sind innerhalb des Geltungsbereiches die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen vorgesehen. Die Maßnahmen sind z.T. in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes verbindlich geregelt, als Hinweise aufgenommen worden oder aber Bestandteil des städtebaulichen Vertrages und dort entsprechend näher bestimmt.

Für die die Umweltbelange Wirkungsgefüge, Natura 2000-Gebeite, Nutzung erneuerbarer Energie, Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität und Anfälligkeiten für schwere Unfälle u. Katastrophen werden keine gesonderten Maßnahmen notwendig.

26.1 Schutzgut Tiere

Geplante Maßnahmen für das Schutzgut Tiere während Bauphase

Vermeidungsmaßnahmen

- Notwendige Baumfällungen und Gebüschrodungen sind aus Gründen des Vogelschutzes im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen (§ 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG).
- Die folgenden Maßnahmen für den Biber gelten für den Standort der geplanten Modaubrücke und den angrenzenden Arbeitsbereich für den Brückenbau.
Im Rahmen der Gewässerunterhaltung sind die Bodenvegetation in Ufernähe, überhängende Brombeeren und Zweige zu mähen bzw. flach abzuschneiden.
Die Baufeldfreimachung (Gehölzfällungen) für den Brückenbau geschieht bis spätestens Ende Februar.
Für die Zeit vor und während der Brückenbauarbeiten ist eine ökologischen Baubegleitung einzusetzen. Ihre Aufgaben sind: regelmäßige Überprüfungen des Uferbereichs auf Spuren des Bibers bzw. mögliche Höhlenbauaktivitäten der Art, Sichtkontrolle bei Beginn der Tiefbauarbeiten.
Wird eine Biberhöhle oder der Beginn von Höhlenbauaktivitäten festgestellt, so ist sofort in Abstimmung mit der Unteren und der Oberen Naturschutzbehörde (Biberbeauftragter) das weitere Vorgehen festzulegen. Bis zu einer rechtskonformen Lösung des Konflikts sind Tiefbauarbeiten, welche den Biber und seine Fortpflanzungs- und Ruhestätten gefährden könnten, zu unterbrechen.

Allgemeine Maßnahmen

- Anlage von biotopwirksamen Strukturen (Baumpflanzungen, Grünanlagen)

in der Betriebsphase

- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sollten für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von bis zu 2.700 Kelvin (warm-weiße Lichtfarbe) eingesetzt werden. Es sind vollständig gekapselte Leuchtgehäuse zu verwenden, die ihr Licht abgeschirmt in den unteren Halbraum emittieren.
- Zur Minimierung der Beleuchtungszeiten sollte eine adaptive Beleuchtungssteuerung angewendet werden. Das heißt, die Beleuchtung ist durch Licht- und Bewegungssensoren so zu steuern, dass die Lampen nur in den Dunkelzeiten und nur während der Anwesenheit von Menschen angeschaltet sind.

26.2 Schutzgut Pflanzen**Geplante Maßnahmen für das Schutzgut Pflanzen während Bauphase**

- nach Möglichkeit einzelne Bäume, sowie Baumgruppen und prägende Bäume, insbesondere großkronige Bäume, im Ufer- und Böschungsbereich erhalten und vor Beschädigung schützen
- Grundstücksbepflanzung zur Begrünung des Plangebiets
- Es werden zeichnerisch Standorte für Pflanzmaßnahmen vorgeschlagen (GOP)
- Die öffentlichen und privaten Grünflächen sollten als Wiese angelegt und dauerhaft unterhalten werden. Dazu ist eine Regio-Saatgutmischung (kräuterreicher Landschaftsrasen mittlerer Standorte) aus dem Ursprungsgebiet Nr. 21 Hessisches Bergland zu verwenden. Geeignetes Saatgut ist die Standardmischung „Appel-WPS Frischwiese“ des Herstellers Appels Wilde Samen GmbH, Darmstadt, mit 60 Gewichtsprozent Kräuteranteil und 40 % Gräsern.
- Auf der öffentlichen Grünfläche östlich des Wassergrabens sollte eine freiwachsende Hecke aus standortgerechten Straucharten angelegt werden. Die Hecke sollte einen Flächenanteil von etwa 35 % einnehmen. Die übrigen Flächenanteile sind Wiese.
- Am geplanten Brückenbauwerk über die B 426 sollten Eingrünungs- und Ersatzpflanzungen aus standortgerechten Gehölzarten vorgenommen werden.
- Auf der privaten Grünfläche im Norden des Plangebiets sollten an der Grenze zum Gewässerrandstreifen sechs großkronige autotypische Laubbäume angepflanzt werden. Die Arten sind: Stieleiche (*Quercus robur*) und Flatterulme (*Ulmus laevis*).
- Zur Verbesserung der Ufergehölzsäume an der Modau nördlich des Plangebiets wird die ergänzende Pflanzung von standorttypischen Baum- und Straucharten vorgeschlagen (Weichholzaue). Um bei den Bäumen eine optimale Wurzelentwicklung zu erreichen, sind junge Altersstadien (Heister) anzupflanzen.
- Herstellung und Entwicklung einer Streuobstwiese auf der Ausgleichsfläche mit Entwicklung der vorhandene Bodenvegetation aus Gräsern und Kräutern zu einer artenreichen Extensivwiese

in der Betriebsphase

- Begrünungsmaßnahmen des Parkplatzes sind in Form von Baum- und Gehölzpflanzungen auszuführen und dauerhaft zu pflegen
- Es sind nördlich der Parkplatzflächen Retentionsflächen als Rasenflächen auszubilden

26.3 Schutzgut Fläche**Geplante Maßnahmen für das Schutzgut Fläche während Bauphase / in der Betriebsphase**

- Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich
- Umnutzung einer zum Großteil intensiv genutzten Ackerfläche in ein GE im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB
- für Baustelleneinrichtung bereits überbaute oder verdichtete Flächen wählen

26.4 Schutzgut Boden

Geplante Maßnahmen für das Schutzgut Boden

Altlasten

- Hinweise auf sanierungsrelevante Bodenbelastungen liegen derzeit nicht vor

während Bauphase

- Einsatz bodenschonender Baugeräte wo es sinnvoll und nötig ist
- Für die Baustelleneinrichtung und Lagerflächen sollen bereits überbaute oder verdichtete Flächen gewählt werden
- Die Versiegelung und Überbauung von Boden soll durch sparsamen Flächenverbrauch minimiert werden
- Nach Möglichkeit soll der Oberboden während der Bauphase gesichert und wiederverwendet werden

in der Betriebsphase

- Dezentrale Versickerung von auf befestigten Flächen anfallendem Niederschlagswasser über bewachsene Bodenschichten in Retentionsfläche bzw. direkt in die Modau
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze, Zufahrten, Verkehrsflächen mit geringerem Verkehrsaufkommen,
- Erhalt von unversiegelten Bereichen / durchwurzelbarer Bodenschichten (z. B. Festsetzung als Private Grünflächen)
- Der zusätzlichen Versiegelung wirken vor allem Baumpflanzungen im Hinblick auf kleinklimatische Änderungen durch Versiegelung entgegen

26.5 Schutzgut Wasser

Geplante Maßnahmen für das Schutzgut Wasser

während Bauphase

- Eingriff in den Untergrund ist so gering wie möglich halten
- Eintrag von Schadstoffen in den Untergrund bzw. in das Grundwasser ist zu vermeiden
- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen für die Oberflächenbefestigung

in der Betriebsphase

Grundwasser

- Minimierung der Niederschlagsabflüsse
- Naturnahe Wiedereingliederung der unvermeidbaren Niederschlagsabflüsse in den natürlichen Wasserkreislauf
- Begrünung der nicht überbauten Flächen
- Retentionsfläche als Ersatz für verloren gehenden Retentionsraum durch Brückenbauwerk

Entwässerung

- Fuß-Radwegebrücke über die B 426: Entwässerung des Niederschlagswassers südlicher Bereich über öffentliche Straßenentwässerung, nördlicher Bereich Entwässerung in den Feldgraben
- Brücke über die Modau: Ableitung des Niederschlagswassers in die Modau
- Nördlich anschließende Erschließungsstraße: Anschluss an Regenwasserkanal in vorhandener Straße
- Parkplatz und öffentlicher Fuß-Radweg: Verwendung wasserdurchlässiger Materialien
- Es wurde vom Büro UBS ein Entwässerungskonzept erstellt (s. Kap. 13.1)

26.6 Schutzgut Luft

Geplante Maßnahmen für das Schutzgut Luft

- Es werden keine Maßnahmen erforderlich.
- Das Anpflanzen von Bäumen wirkt sich generell positiv auf die Luft aus.

26.7 Schutzgut Klima

Geplante Maßnahmen für das Schutzgut Boden während Bauphase

- Berücksichtigung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG)
- Einsatz wiederverwertbarer Baustoffe und Bauteile

in der Betriebsphase

- Begrünung der nicht überbauten Flächen durch Pflanzung von Laubbäumen sowie Anlage von Grünflächen (Begrünung der Innenhofgestaltung)
- Dezentrale Versickerung von auf befestigten Flächen anfallendem Niederschlagswasser über bewachsene Bodenschichten in Retentionsfläche bzw. direkt in die Modau
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze, Zufahrten, Verkehrsflächen mit geringerem Verkehrsaufkommen,
- Verschattung von Verkehrsflächen mit großkronigen Laubbäumen
- Eine Verbesserung des Kleinklimas kann durch die Begrünung des Parkplatzes mit Bäumen erreicht werden.

26.8 Schutzgut Landschaft

Geplante Maßnahmen für die Landschaft während Bauphase / in der Betriebsphase

- Begrünungsmaßnahmen des geplanten Mitarbeiterparkplatzes in Form von Baum- und Gehölzpflanzungen sowie einer Retentionsfläche

26.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Geplante Maßnahmen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter während Bauphase / in der Betriebsphase

- Innerhalb des Plangebiets sind keine kulturellen Schutzgüter oder Sachgüter vorhanden

26.10 Schutzgut Mensch und Bevölkerung

Geplante Maßnahmen für Mensch und Bevölkerung während Bauphase

Erholung / Aufenthaltsqualitäten

- Anlage neuer Geh- und Radwege

Immission/ Emission

- Die eingesetzten Techniken und Stoffe werden nach Möglichkeit dem neuesten Stand der Technik entsprechen und nach diesem verwendet.
- Auf einen möglichst schonenden Umgang mit der Umwelt ist zu jeder Zeit zu achten.
- Anfallende während der Bauphase erzeugte Abfälle werden entsprechend den gültigen Vorschriften entsorgt oder nach Möglichkeit wieder verwertet.

in der Betriebsphase

Erholung / Aufenthaltsqualitäten

- Schaffung neuer Parkmöglichkeiten
- Fuß- und Radwegebeziehungen

Immissionen

- keine

Risiken

- Über die in Ihrem Lageplan bezeichnete Fläche liegen dem Kampfmittelräumdienst aussagefähige Luftbilder vor
- Eine Auswertung dieser Luftbilder hat keinen begründeten Verdacht ergeben, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich

26.11 Schutzgut Biologische Vielfalt

Siehe hierzu auch die Maßnahmen in den Kapiteln 26.1 Schutzgut Tiere und 26.2 Schutzgut Pflanzen.

Geplante Maßnahmen für Biologische Vielfalt

während Bauphase / in der Betriebsphase

- Insektenfreundliche Freiflächenbeleuchtung
- Wasserdurchlässige Oberflächenbefestigung
- Niederschlagswasserversickerung auf Baugrundstücken
- Flächen zum Begrünen
- Allgemeine Bestimmungen über die Begrünungsqualität und -quantität
- Artenempfehlungen für Anpflanzungen (Pflanzlisten)
- Entwicklung einer extensiven Streuobstwiese in Teilgeltungsbereich 2

26.12 Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen / Abwässern

Geplante Maßnahmen für Biologische Vielfalt

während Bauphase / in der Betriebsphase

Immission/ Emission

- Die eingesetzten Techniken und Stoffe werden nach Möglichkeit dem neuesten Stand der Technik entsprechen und nach diesem verwendet.
- Auf einen möglichst schonenden Umgang mit der Umwelt ist zu jeder Zeit zu achten.
- Schmutzwässer sind auch während der Bauzeit in das Kanalsystem einzuleiten

Abfall

- Anfallende erzeugte Abfälle werden entsprechend den gültigen Vorschriften entsorgt oder nach Möglichkeit wieder verwertet.
- Die Abfallentsorgung erfolgt auf Grundlage der Rechtsvorschriften.

Abwässer

- Der sachgerechte Umgang mit Abwässern erfolgt auf Grundlage der Rechtsvorschriften
- Schmutzwässer werden in das Kanalsystem eingeleitet

26.13 Landschaftspläne und sonstige Pläne

Geplante Maßnahmen für Biologische Vielfalt

während Bauphase / in der Betriebsphase

- Da die Darstellung der beabsichtigten Nutzung eines Parkplatzes weder den Vorgaben des aktuellen noch der Fortschreibung des Flächennutzungsplans entspricht, ist eine Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren notwendig
- Die vorhandenen Gehölze im Uferbereich an der Modau sowie im Böschungsbereich im Süden sollen soweit wie möglich erhalten werden
- Eine großzügige Begrünung des Parkplatzes mindert den Verlust einer bisher komplett unversiegelten Fläche

26.14 Wechselwirkungen

Der Verlust eines Großteils von bodengebundenen Grünstrukturen, die für die Wechselwirkungen, vor allem von Boden und Pflanzen sowie Boden und Wasser von großer Bedeutung sind, wird sich auf die Wechselwirkungen auswirken. Die Versiegelungen bewirken eine Aufheizung des Gebietes. Dieser Aufheizung sollen die geplanten Anpflanzungen entgegenwirken, indem sie zum Beispiel Schatten spenden. Außerdem ist die Versickerung bzw. Zuführung des Niederschlagswassers in die Modau bzw. den Graben innerhalb des Plangebiets vorgesehen, welche einen positiven Einfluss auf das Kleinklima haben und den Eingriff in den Wasserhaushalt mindern. Ebenso haben die angrenzenden freien Flächen durch Kaltluftentstehung eine Auswirkung auf den Luftaustausch im Plangebiet.

Die Maßnahmen unter Kapitel 26 haben Einfluss auf die Gesamtheit der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Umwelt. Bei Berücksichtigung der vorgehenden Maßnahmen kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Wechselwirkungen innerhalb und zwischen den umgebenden Schutzgütern.

26.15 Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (gem. Anlage 1 Nr. 2b BauGB)

Bei Durchführung der Planung wird sich die Nutzung des derzeit als bewirtschaftete Ackerfläche genutzten Areals ändern. Die Änderung betrifft die Umnutzung in einen Mitarbeiterparkplatz. Bei der Durchführung der Planung geht ein großer Teil an bodengebundenen Freiflächen verloren.

Durch den Bau der Brücke im Norden kann der Uferbereich der Modau beeinträchtigt werden. Auch die Gehölzhecke im Süden wird durch den Brückenbau beeinträchtigt. Ein Erhalt der dort vorhandenen Bäume und Sträucher ist nach Möglichkeit zu erreichen.

Im Norden des Plangebiets ist eine Retentionsfläche in Form einer Rasenfläche vorgesehen. Der Parkplatz soll mit Bäumen begrünt werden.

Die zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen beziehen sich vor allem auf die Aspekte Boden, hierfür sieht die Planung aber ausgleichende Maßnahmen vor, sodass als Gesamtergebnis sich der Umweltzustand bei Durchführung der Planung nicht erheblich verschlechtern wird.

Durch die Umgestaltung bzw. Umnutzung der Ausgleichsfläche werden die Lebensbedingungen für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten verbessert oder neu geschaffen, ohne dass höherwertige Potenziale verloren gehen.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass eine Beibehaltung des bestehenden Umweltzustandes der Biotopkomplexe im geplanten Mitarbeiterparkplatz zunächst zu erwarten ist.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Tiere	o
Pflanzen	o
Fläche	o
Boden	-
Wasser	o
Luft	o
Klima	o
Landschaft	o
Kultur- und Sachgüter	o
Mensch und Bevölkerung	o

+ = erheblich

o = relevant

- = irrelevant / nicht gegeben

27. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (gem. Anlage 1 Nr. 2d BauGB)

Die Pflicht zur Alternativenprüfung ist - gerade auch in Bezug auf Standortalternativen - in der Bauleitplanung in mehrfacher Hinsicht eingeschränkt:

Zunächst ergibt sich aus dem materiellen Schutzkonzept der Umweltprüfung und des Umweltberichts, dass allein anderweitige Planungsmöglichkeiten berücksichtigt werden müssen, die sich in Bezug auf die in § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB genannten Umweltbelange gemäß

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB als Alternativen darstellen, das heißt sich als für diese Belange schonender erweisen.

Darüber hinaus sind nur in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten im Umweltbericht zu berücksichtigen. Dies schließt insbesondere auch eine Bewertung von Planungsalternativen anhand von umweltfremden Sachkriterien ein, so dass auch eine ökologisch angezeigte Planungsalternative durchaus aus ökonomischen Gründen nicht in Betracht kommen bzw. unvernünftig sein kann.

Eine dritte Einschränkung ergibt sich aus dem Begriff der Alternative:

Von einer alternativen Planungsmöglichkeit kann nur gesprochen werden, wenn sie grundsätzlich mit der favorisierten Planung das gleiche Planungsziel teilt. Es muss sich also um eine ziel- und damit plankonforme Alternative zu der favorisierten Planung handeln. Läuft eine Planungsvariante auf einen vollkommen anderen Plan hinaus, so handelt es sich nicht um eine Alternative im Sinne der Nr. 2 d der Anlage 1 zu § 2 a BauGB, die im Umweltbericht darzustellen ist. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten ergeben sich, unter Zugrundelegung der Ziele und Zwecke der Planung, aus folgenden Gründen nur eingeschränkt:

Bedingt durch die steigende Mitarbeiterzahl und die geringe Flächenverfügbarkeit zur Errichtung von Mitarbeiterstellplätzen am derzeitigen Standort besteht die Notwendigkeit für den Neubau eines Mitarbeiterparkplatzes mit ca. 350 Stellplätzen der Firma Riese & Müller. Alternative Standorte sind nur dort möglich, an denen die geplanten Ziele für den Standort des Parkplatzes in Nieder-Ramstadt erreichbar sind.

Die Prüfung ergab, dass in der Ortslage Nieder-Ramstadt und insbesondere in den Gewerbegebieten keine Flächen hinsichtlich Lage, Größe und Erreichbarkeit zur Verfügung stehen.

Im Gewerbegebiet Ruckelshausen sind alle Grundstücke an Gewerbetreibende verkauft und wurden bereits bebaut bzw. werden in Kürze bebaut. Auf dem Gelände der Firma Riese und Müller selbst sind ebenfalls keine freien Flächen vorhanden. Dazu ist es aus statischen Gründen nicht möglich, auf den Dachflächen vorhandener Gebäude Stellplätze zu realisieren.

Auch eine Erweiterung des Gewerbegebiets in östlicher Richtung ist kurz- bis mittelfristig nicht möglich. Die Eigentümer der Grundstücke sind mittelfristig nicht bereit Ihre Grundstücke für ein Gewerbegebiet zur Verfügung zu stellen. Entsprechend ist eine kurzfristige Realisierung der notwendigen Parkplätze für die Firma Riese & Müller in diesem Bereich nicht möglich.

Geprüft wurde auch eine Aufstockung des vorhandenen Parkdecks in der Straße „An der Schillertanne“. Derzeit befindet sich auf dem Grundstück ein zweigeschossiges Parkdeck mit 134 PKW-Plätzen und mit einer temporären Baugenehmigung von zwei Jahren. Durch die Befristung der Baugenehmigung war es möglich, eine einspurige Auf- bzw. Abfahrtsrampe zu errichten. Eine Untersuchung hat ergeben, dass bei einer dauerhaften Baugenehmigung unter Berücksichtigung einer zweispurigen Zu- bzw. Abfahrtsrampe und durch die Aufstockung des Parkdecks auf vier Geschosse lediglich insgesamt 155 Stellplätze möglich wären. Somit lassen sich nur etwa 20 Stellplätze zusätzlich herstellen. Auch durch einen Abriss und Neubau können auf diesem Grundstück nicht genügend Stellplätze errichtet werden.

Geprüft wurden auch alternative, vollautomatische Parksysteme auf dem Gelände der Firma, die mit sehr kleiner Grundfläche auskommen. Diese sehr interessanten Lösungen sind für die Firma Riese und Müller jedoch nicht praktikabel, da sie nur bei geringeren Mengen an Stellplätzen realisierbar sind und der Parkvorgang für die i.d.R. zeitgleich ein- und ausparkenden Mitarbeitenden zu lange dauert.

Fazit:

Die Prüfung geeigneter Standorte innerhalb des Ortsteils Nieder-Ramstadt hat ergeben, dass für die Errichtung eines Mitarbeiterparkplatzes für die Firma Riese & Müller keine anderen Flächen oder Möglichkeiten zur Verfügung stehen, die sich mit den Planzielen vereinbaren lassen. Lediglich der gewählte Standort am südlichen Ortsrand von Nieder-Ramstadt erfüllt die Kriterien für die Errichtung eines Parkplatzes für die Mitarbeitenden der Firma Riese & Müller bezüglich Lage, Größe, Realisierungszeitraum und Erreichbarkeit.

28. Erhebliche nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für Unfälle und Katastrophen (gem. Anlage 1 Nr. 2e i.V.m § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Risikogebietes z. B. nach Seveso-III-Richtlinie.

Gemäß dem Schreiben des Regierungspräsidiums Darmstadt, Abteilung Kampfmittelräumdienst Hessen, hat eine Auswertung der Luftbilder keinen begründeten Verdacht ergeben, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich.

Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampf-mittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte muss der Kampfmittelräumdienst unverzüglich verständigt werden.

C) Zusätzliche Angaben (gem. 3 Anlage 1 Nr. 3 BauGB)**29. Beschreibung der Vorgehensweise / Schwierigkeiten bei der Ermittlung (gem. Anlage 1 Nr. 3a BauGB)**

Zur Erstellung des Umweltberichtes für den Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“ wurde eine Bestandsaufnahme des Gebietes vorgenommen. Weiterhin lagen folgende Fachplanungen und Gutachten zur Beurteilung der Umweltsituation vor:

- Auswertung vorhandener Unterlagen (Regionalplan/Regionaler Flächennutzungsplan 2010, Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Gemeinde Mühlthal, Gutachten)
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
- eigene Bestandserhebungen
- Arten- und biotopschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“ in Nieder Ramstadt, FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung, Darmstadt, 09.06.2022
- Entwässerungskonzept für den Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“ Gemeinde Mühlthal, Umweltplanung Bullermann und Schneble GmbH, Darmstadt, 03.11.2021
- Fachbeitrag Verkehr, Planungsbüro von Mörner, Darmstadt, Oktober 2021
- Gutachten zur Kompensation des Schutzguts Boden zum Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“, Christina Nolden und Andrea Brenker, Bensheim/Darmstadt, 31.05.2022

Unter Einbeziehung der vorliegenden Umweltinformationen wurde eine verbalargumentative Abschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen vorgenommen.

Bei der Erstellung des Umweltberichtes sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

30. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) (gem. Anlage 1 Nr. 3 b BauGB)

Nach § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen. Dadurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) kommen vor allem folgende Maßnahmen in Frage:

- Sicherstellung einer sachgemäßen Pflege und dauernden Unterhaltung der vorgesehenen Pflanzmaßnahmen.
- Überprüfung der Annahmen zur Verkehrsbelastung und der damit verbundenen Immissionen.
- Ökologische Baubegleitung.

31. Allgemein verständliche Zusammenfassung (gem. Anlage 1 Nr. 3c BauGB)

Im Bebauungsplan werden die Voraussetzungen für die Errichtung eines Mitarbeiterparkplatzes der Firma Riese und Müller geschaffen.

Die Größe des Geltungsbereichs beträgt ca. 2,00 ha. Das Plangebiet wird zurzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

Die Zufahrt zum Teilgeltungsbereich 1 erfolgt von Norden ausgehend vom Kreisverkehrsplatz Rheinstraße mit Überquerung der Modau durch eine Fahrbrücke und der Zugang von Süden mit Überquerung der B 426 erfolgt durch eine barrierearme Fußgänger-/Radbrücke. Dadurch wird eine öffentliche Fuß- und Radwegeverbindung zwischen den Gewerbegebieten „Auf Ruckelshausen“ und „Südlich der Rheinstraße“ von Süden nach Norden geschaffen.

Nördlich des Plangebietes befindet sich die Modau. Durch das Plangebiet verläuft von Norden nach Süden ein Feldgraben. Da es sich bei dem Feldgraben um ein Gewässer 3. Ordnung handelt ist für den Feldgraben ein Gewässerrandstreifen von 10 m im Außenbereich einzuhalten. Innerhalb des Gewässerrandstreifens ist ein öffentlicher Fuß- und Radweg geplant, der einer Fuß- und Radwegeverbindung im Plangebiet sowie der nördlich und südlich gelegenen Gewerbegebiete dient.

Im Rahmen der Eingriffsregelung wurde ermittelt, dass für den vorliegenden Bebauungsplan ein naturschutzrechtlicher Ausgleich (Teilgeltungsbereich 2) notwendig ist. Das dafür vorgesehene Grundstück (Flurstücke 129/3 und 130/4, Gesamtfläche 6.040 m²) liegt unmittelbar östlich des Firmengeländes von Riese und Müller. Es wird eine Streuobstwiese mit extensiver Bodenvegetation entwickelt.

Durch die vorliegende Planung kommt es zu negativen Beeinträchtigungen der Schutzgüter. Durch die zusätzlichen Versiegelungen wird das Bodenpotenzial dauerhaft beeinträchtigt.

Für die Schutzgüter Wasser, Klima und Luft sind die Beeinträchtigungen als mittel einzustufen. Für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter sowie Mensch werden keine erheblichen Beeinträchtigungen festgestellt.

Des Weiteren sind zur Verringerung und Vermeidung der negativen Umweltfolgen im Bebauungsplan Festsetzungen zur Rückhaltung und Verwendung von Niederschlagswasser und zur Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien zur Oberflächenbefestigung enthalten. Auf dem Grundstück sind weiterhin Begrünungs- und Anpflanzmaßnahmen vorgesehen.

32. Quellen (gem. Anlage 1 Nr. 3d BauGB)

Literatur

- Gemeinde Mühlthal Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan, Planungsbüro für Städtebau, Groß-Zimmern, November 1992

Fachgesetze

Siehe Kapitel 23.1 des Umweltberichts.

Gutachten

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“ Nieder-Ramstadt, FRANZ Ökologie und Landschaftsplanung, 09.06.2022, ergänzt 02.11.2022
- Entwässerungskonzept für den Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“ Gemeinde Mühlthal, Umweltplanung Bullermann und Schneble GmbH, Darmstadt, 25.05.2022
- Fachbeitrag Verkehr, Planungsbüro von Mörner, Darmstadt, Mai 2022
- Hydraulische Begleitung der Planung für den Parkplatz Nord, Kurzbericht, Brandt Gerdes Sitzmann Wasserwirtschaft GmbH, 09.05.2022
- Auswirkungen der Planungen zum Parkplatz Nord auf die Abflussverhältnisse beim 100-jährlichen Modauhochwasser, Erläuterungsbericht, Brandt Gerdes Sitzmann Wasserwirtschaft GmbH, 09.05.2022
- Schalltechnische Stellungnahme „Parkplatz-Zufahrt“, Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft, Darmstadt, 17.04.2022
- Christina Nolden Stadt- und Landschaftsplanung, Bewertung Gutachten zur Kompensation des Schutzguts Boden für den Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“ Nieder-Ramstadt, Bensheim, 31.05.2022
- Mühlthal –Ortsteil Nieder-Ramstadt -B-Plan "Parkplatz südlich der Modau" Geophysikalische Prospektion zur Erfassung von archäologischen Bodendenkmälern, Geophysik Rhein Main GmbH, Frankfurt, 28.05.2022

Onlinequellen

- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Januar 2022
- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan, Gemeinde Mühlthal
- Stellplatzsatzung Gemeinde Mühlthal
- RP Darmstadt (2010): Regionalplan / Regionaler Flächennutzungsplan Südhessen 2010. Darmstadt. [online: <https://landesplanung.hessen.de/regionalpl%C3%A4ne/regionalplan-s%C3%BCdhessen>]
- Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates (Seveso-III-Richtlinie)