

Gemeinde Mühlthal – OT Nieder-Ramstadt

Bebauungsplan mit Umweltbericht „Erweiterung Kläranlage“

**Begründung
(§ 9 Abs. 8 BauGB)**

November 2025

Bearbeitung:
M. Sc. Sebastian Pufe
Dipl.-Ing. Wolfgang Schulz (Stadtplaner)

PLANUNGSGRUPPE DARMSTADT
Raabe, Schulz, Dr. Gehrman – Partnerschaft mbB
Architekten und Stadtplaner

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

INHALT**TEIL A – BEGRÜNDUNG**

1.	Erfordernis und Ziel der Planaufstellung.....	8
2.	Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich	8
3.	Rechtsgrundlagen.....	9
4.	Planungsrechtliche Situation	10
4.1	Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010	10
4.1.1	Vorranggebiet Regionaler Grünzug.....	10
4.1.2	Vorranggebiet für Landwirtschaft	11
4.1.3	Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen	12
4.1.4	Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz.....	12
4.2	Flächennutzungsplan Gemeinde Mühlthal.....	13
4.3	Bebauungsplan	13
5.	Schutzausweisungen.....	14
5.1	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	14
5.2	Gesetzlich geschützte Biotope	14
5.3	Wasserrechtliche Schutzgebiete	14
5.3.1	Überschwemmungsgebiet.....	14
5.3.2	Gewässerrandstreifen gemäß § 38 WHG und § 23 HWG	14
5.4	Schutzgebiete und -objekte Denkmalschutz.....	15
5.4.1	Bodendenkmäler.....	15
6.	Bestandsbeschreibung und städtebauliche Situation.....	15
7.	Planungskonzept.....	16
8.	Erschließung	17
9.	Naturräumliche Grundlagen und Umweltauswirkungen	17
9.1	Lage und naturräumliche Einordnung des Plangebietes.....	17
9.2	Relief, Geologie und Boden.....	17
9.3	Erdbebenzone.....	17
9.4	Hydrogeologie, Grundwasser, Versickerungsfähigkeit.....	18
9.5	Bestand Biotoptypen	18
10.	Artenschutzrechtliche Prüfung	19
10.1	Untersuchungsergebnisse	19
10.1.1	Vorhandene Habitatstrukturen und Biotoppotenziale im Hinblick auf geschützte Arten ...	19
10.1.2	Fledermäuse.....	19
10.1.3	Vögel	20
10.1.4	Sonstige Arten	20
10.2	Zu erwartende Auswirkungen der Planung auf geschützte Arten.....	21
10.3	Maßnahmen.....	22
10.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung von Tatbeständen gem. § 44 BNatSchG	22

10.3.2	Sonstige Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität im Plangebiet	22
10.4	Fazit	22
11.	Bodenschutz.....	22
11.1	Bodenschutzklausel	22
11.2	Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen.....	22
12.	Bodenbewertung	23
12.1	Bodenfunktionale Gesamtbewertung.....	23
12.2	Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes Boden	24
12.3	Bodenspezifische Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen.....	25
13.	Altlasten	25
14.	Wasserwirtschaftliche Belange.....	25
14.1	Niederschlagswasserbewirtschaftung.....	25
14.2	Oberirdische Gewässer	25
15.	Immissionsschutz	26
16.	Allgemeiner Klimaschutz.....	26
17.	Begründung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen	26
17.1	Fläche für Abfall- und Abwasserbeseitigung – Zweckbestimmung Kläranlage und Versorgungsfläche für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien ..	26
17.2	Maß der baulichen Nutzung	27
17.2.1	Höhe baulicher Anlagen.....	27
17.3	Grundflächenzahl	27
17.4	Überbaubare Grundstücksflächen	27
17.5	Stellplätze und Garagen.....	27
17.6	Verkehrsfläche und Brücke	27
17.7	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	27
17.7.1	Artenschutzmaßnahmen	27
17.7.2	Oberflächenbefestigung	28
17.7.3	Ableitung von Niederschlagswasser	28
17.7.4	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	28
17.8	Technische Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien	28
17.9	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.....	28
17.9.1	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	28
17.9.2	Anpflanzen von Einzelbäumen.....	28
17.9.3	Grundstücksbegrünung.....	29
17.9.4	Dachbegrünung	29
17.9.5	Fassadenbegrünung	29
17.10	Begründung der Kennzeichnung gemäß § 9 Abs. 5 BauGB	29
17.11	Begründung der nachrichtliche Übernahmen gemäß § 9 Abs. 6 BauGB	29

17.11.1	Überschwemmungsgebiet.....	29
17.11.2	Gewässerrandstreifen.....	30
18.	Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung.....	30
18.1	Naturschutzrechtliche numerische Bilanzierung	30
18.2	Ausgleich	31
18.3	Eingriff in ein gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG	31
19.	Planungsstatistik.....	32
TEIL B – UMWELTBERICHT		
20.	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes (gem. Anlage 1 Nr. 1a BauGB).....	34
20.1	Standort und Art des Vorhabens	34
20.2	Wichtigste Ziele des Bebauungsplanes.....	34
20.3	Wesentliche Festsetzungen und Empfehlungen.....	35
20.4	Bedarf an Grund und Boden.....	35
20.5	Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	35
21.	Planungsstatistik.....	35
21.1	Städtebauliche Werte	35
22.	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und -planungen sowie deren Berücksichtigung (gem. Anlage 1 Nr. 1b BauGB).....	35
22.1	Fachgesetze.....	35
22.2	Fachpläne	35
22.2.1	Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010	35
22.2.2	Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan	36
22.2.3	Bebauungsplan.....	37
22.2.4	Schutzgebiete und geschützte Objekte.....	37
22.3	Umweltschutzziele.....	38
22.3.1	Schutzgut Mensch	38
22.3.2	Schutzgut Fläche	39
22.3.3	Schutzgut Boden	39
22.3.4	Schutzgut Wasser.....	40
22.3.5	Schutzgut Klima / Luft	41
22.3.6	Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt	42
22.3.7	Schutzgut Natur und Landschaft / Ortsbild	43
22.3.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	44
B)	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen (gem. Anlage 1 Nr. 2 BauGB).....	45
23.	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) (Anlage 1 Nr. 2a BauGB - Gliederung nach den Belangen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).....	45
23.1	Schutzgut Tiere	45
23.2	Schutzgut Pflanzen	46

23.3	Schutzgut Fläche	47
23.4	Schutzgut Boden	47
23.5	Schutzgut Wasser	48
23.6	Schutzgut Luft	48
23.7	Schutzgut Klima	48
23.8	Schutzgut Landschaft.....	49
23.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	49
23.10	Schutzgut Mensch und Bevölkerung	49
23.11	Wirkungsgefüge	49
23.12	Schutzgut Biologische Vielfalt	50
23.13	Schutzgut Natura 2000-Gebiete	51
23.14	Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen / Abwässern	52
23.15	Nutzung erneuerbarer Energie	52
23.16	Landschaftspläne und sonstige Pläne	52
23.17	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.....	52
23.18	Wechselwirkungen	52
23.19	Anfälligkeiten für schwere Unfälle u. Katastrophen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 53	
24.	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)	53
24.1	Schutzgut Tiere (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	55
24.2	Schutzgut Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	56
24.3	Schutzgut Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	57
24.4	Schutzgut Boden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	57
24.5	Schutzgut Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	58
24.6	Schutzgut Luft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).....	58
24.7	Schutzgut Klima (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	59
24.8	Landschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	59
24.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB).....	59
24.10	Schutzgut Mensch und Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)	60
24.11	Wirkungsgefüge (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	60
24.12	Schutzgut Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	61
24.13	Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen / Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB).....	61
24.14	Nutzung erneuerbarer Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB).....	61
24.15	Landschaftspläne und sonstige Pläne (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)	61
24.16	Wechselwirkungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)	62
24.17	Sonstige Schutzgüter	62

24.17.1	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB)	62
24.17.2	Eingriffs- Ausgleichsbetrachtung (§ 1a Abs. 3 BauGB)	62
25.	Beschreibung der geplanten Maßnahmen (Anlage 1 Nr. 2c BauGB - Gliederung nach Belangen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	63
25.1	Schutzgut Tiere	63
25.2	Schutzgut Pflanzen	63
25.3	Schutzgut Fläche	63
25.4	Schutzgut Boden	64
25.5	Schutzgut Wasser	64
25.6	Schutzgut Luft	64
25.7	Schutzgut Klima	65
25.8	Schutzgut Landschaft	65
25.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	65
25.10	Schutzgut Mensch und Bevölkerung	65
25.11	Schutzgut Biologische Vielfalt	66
25.12	Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen / Abwässern	66
25.13	Landschaftspläne und sonstige Pläne	66
25.14	Wechselwirkungen	66
25.15	Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (gem. Anlage 1 Nr. 2b BauGB)	67
26.	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (gem. Anlage 1 Nr. 2d BauGB)	67
27.	Erhebliche nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für Unfälle und Katastrophen (gem. Anlage 1 Nr. 2e i.V.m § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)	68
C)	Zusätzliche Angaben (gem. Anlage 1 Nr. 3 BauGB)	68
28.	Beschreibung der Vorgehensweise / Schwierigkeiten bei der Ermittlung (gem. Anlage 1 Nr. 3a BauGB)	68
29.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) (gem. Anlage 1 Nr. 3 b BauGB)	68
30.	Allgemein verständliche Zusammenfassung (gem. Anlage 1 Nr. 3c BauGB)	69
31.	Quellen (gem. Anlage 1 Nr. 3d BauGB)	69

Abbildungen

<i>Abb. 1: Lage des räumlichen Geltungsbereichs</i>	9
<i>Abb. 2: Ausschnitt Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010</i>	10
<i>Abb. 4: 16. Flächennutzungsplanänderung</i>	13
<i>Abb. 5: Plangebiet</i>	16
<i>Abb. 6: Plangebiet</i>	16
<i>Abb. 7: Bestandszustand Biotoptypen</i>	18
<i>Abb. 8: Biologische Untersuchungen – Ergebnisse</i>	21
<i>Abb. 9: Bodenfunktionale Gesamtbewertung</i>	23

<i>Abb. 10: Luftbild des Plangebietes, Stand 2024</i>	34
<i>Abb. 11: Ausschnitt Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010</i>	36
<i>Abb. 12: 16. Flächennutzungsplanänderung</i>	36
<i>Abb. 13: Bestandszustand Biotoptypen</i>	51

Teil A

Begründung

1. Erfordernis und Ziel der Planaufstellung

Der Abwasserverband Modau ist Betreiber der Kläranlage der Gemeinde Mühlthal in der Rheinstraße im Ortsteil Nieder-Ramstadt. Die bestehende Kläranlage soll erweitert werden.

Für die bauliche Erweiterung der Kläranlage für eine 4. bzw. 5. Reinigungsstufe sowie für zusätzliche betriebliche Flächen soll die südlich der Modau liegende Fläche, welche räumlich an die bestehende Kläranlage angrenzt, herangezogen werden.

Ziel und Zweck der Bauleitplanung ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Erweiterung der Kläranlage in Nieder-Ramstadt und einer Fläche für Photovoltaikanlagen zur weitgehenden Deckung des Strombedarfes der Kläranlage aus erneuerbaren Energien zu schaffen.

2. Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich

Der Bebauungsplan umfasst einen Geltungsbereich mit einer Gesamtgröße von ca. 1,7 ha. Der Geltungsbereich liegt am südlichen Rand der Ortslage von Nieder-Ramstadt, zwischen der Modau im Norden und der Bundesstraße 426 im Süden.

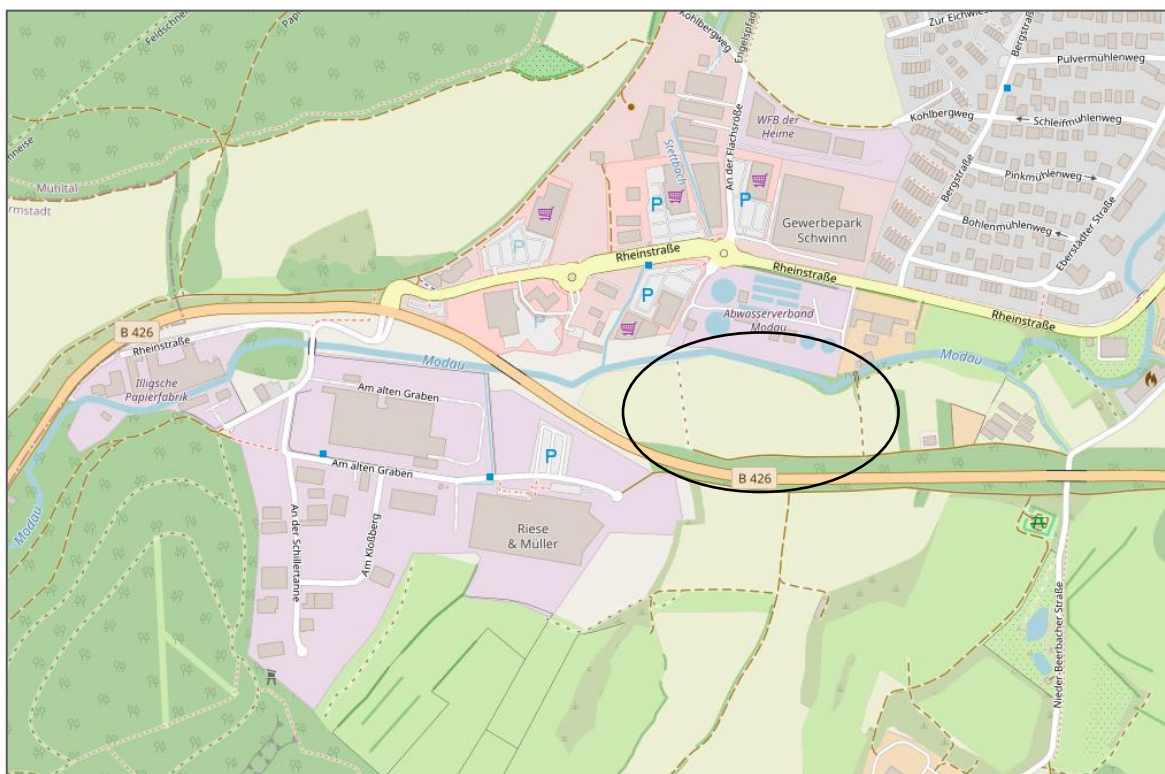


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Quelle: openstreetmap)

Der Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Nieder-Ramstadt in der Flur 22 die Flurstücke 185 (tlw.), 260 (tlw.) und 266.

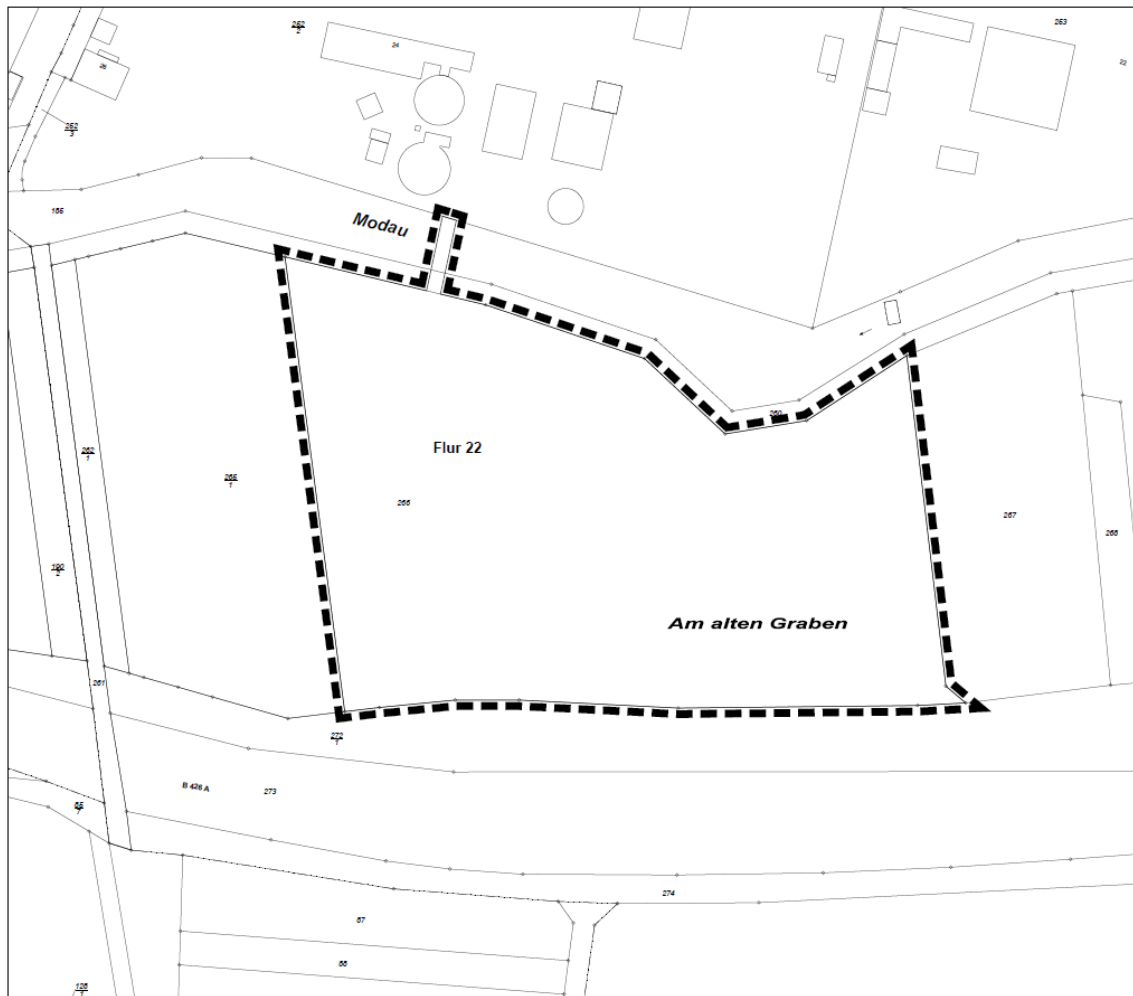


Abb. 1: Lage des räumlichen Geltungsbereichs

Quelle: Hessischen Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation (Ergänzung Planungsgruppe Darmstadt)

3. Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)** i.d.F. vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** i.d.F. vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. I Nr. 176)
- **Planzeichenverordnung (PlanzV)** vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- **Hess. Bauordnung (HBO)** i.d.F. vom 28.05.2018 (GVBl. S. 198), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 09.10.2025 (GVBl. Nr. 66)
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** i.d.F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 48 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. I Nr. 323)
- **Hess. Naturschutzgesetz (HeNatG)** i.d.F. vom 25.05.2023 (GVBl. I S. 379), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 10.10.2024 (GVBl. Nr. 57)
- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** i.d.F. vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- **Hess. Wassergesetz (HWG)** i.d.F. vom 14.12.2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 28.06.2023 (GVBl. S. 473)
- **Hess. Denkmalschutzgesetz (HDSchG)** i.d.F. vom 28.11.2016 (GVBl. S. 211)

- **Hessisches Straßengesetz (HStrG)** i. d. F. vom 8. Juni 2003 (GVBl. I S. 166), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28.06.2023 (GVBl. S. 426, 430)
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** i.d.F. vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** i.d.F. vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. I Nr. 323)
- **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 Geltungsbereich wie folgt dargestellt:

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



Abb. 2: Ausschnitt Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Quelle: Regierungspräsidium Darmstadt, Geschäftsstelle der Regionalversammlung Südhessen 2010: Ausschnitt Teilkarte 3 (Ergänzung Planungsgruppe Darmstadt – Geltungsbereich in rot)

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 [...] andere Infrastrukturmaßnahmen [...]. 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 der Geltungsbereich innerhalb des Vorranggebietes Regionaler Grünzug liegen, weicht die Planung von den oben genannten Zielsetzungen des Regionalplanes 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 die geplante Erweiterung der Kläranlage nicht gegeben ist, ist der Neubau in der Regel nur zulässig, wenn durch einen Bebauungsplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Die bauplanungsrechtliche Sicherstellung der Erweiterung der am Standort bestehenden Kläranlage dient dem öffentlichen Wohl.

Ausgleich der durch das Vorhaben verursachten Eingriffe

Aufgrund der Inanspruchnahme des Vorranggebiets Regionaler Grünzug werden Kompensationsmaßnahmen notwendig.

Gemäß Beschluss der Regionalversammlung Südhessen vom 28. Februar 2025 ist eine Kompensation von Eingriffen in Vorranggebiete Regionaler Grünzug nur noch im Rahmen von Zielabweichungsverfahren notwendig.

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. 1,7 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 jedoch nicht statt.

Die Prüfung geeigneter Standorte innerhalb des Ortsteils Nieder-Ramstadt hat ergeben, dass für die Erweiterung der Kläranlage 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 Erweiterung der Kläranlage bezüglich Lage, Größe, 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 von Bebauung freigehalten oder begrünt. Daher werden nur geringfügig und kleinräumig Strömungshindernisse entstehen, somit entstehen keine Nutzungen, 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 Erweiterung der Kläranlage muss zwangsläufig in räumlicher Verbindung zur bestehenden Kläranlage und der Modau, als Vorfluter, erfolgen. Im Zuge der Erweiterung der Kläranlage werden Maßnahmen zur Bauvorsorge getroffen, welche dem Hochwasserschutz Rechnung tragen.

4.2 Flächennutzungsplan Gemeinde Mühlthal

Das Plangebiet ist laut der 16. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Mühlthal Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Abwasser“ dargestellt. Außerdem befinden sich im Plangebiet „Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ mit der Zweckbestimmung „Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechen den Ausweisungen des Flächennutzungsplans.

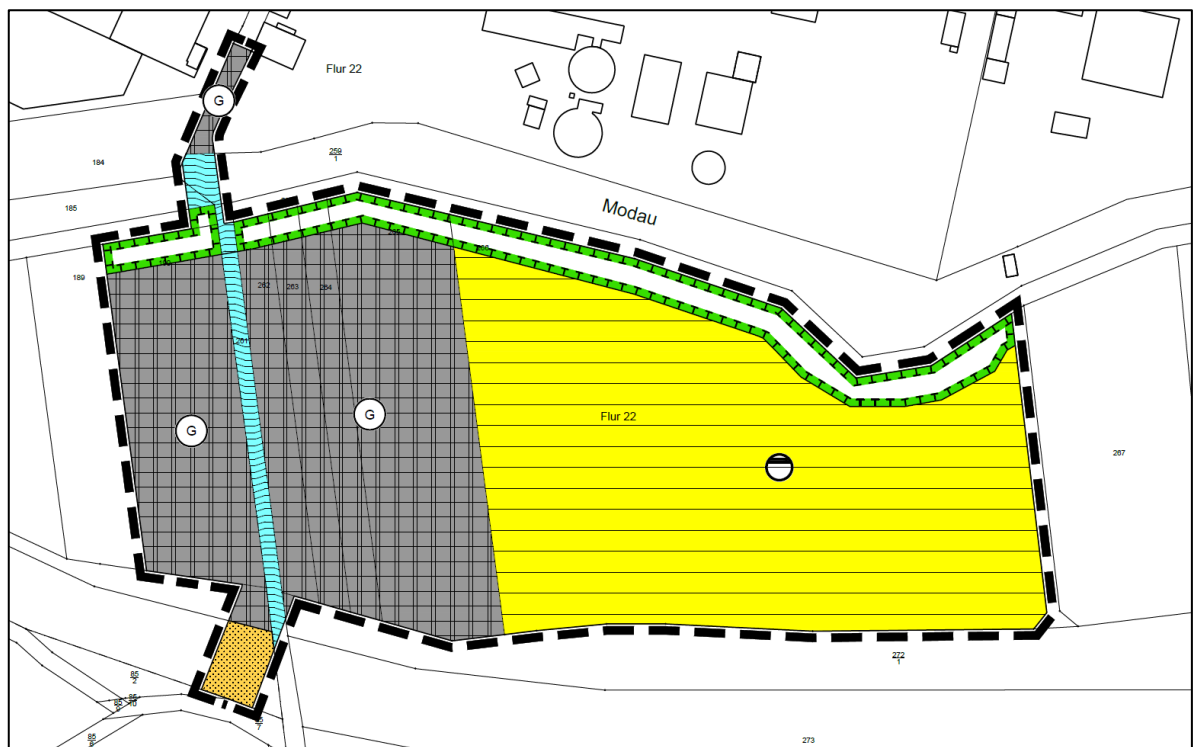


Abb. 3: 16. Flächennutzungsplanänderung
Quelle: Gemeinde Mühlthal

4.3 Bebauungsplan

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine rechtskräftigen Bebauungspläne.

Westlich grenzt der Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“ an.

5. Schutzausweisungen

5.1 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Es befinden sich keine Schutzgebiete nach Naturschutzrecht innerhalb des Geltungsbereichs. Das Plangebiet liegt jedoch im Naturpark „Bergstraße-Odenwald“.

5.2 Gesetzlich geschützte Biotope

Bei der Modau und deren Uferbereiche handelt es sich um geschützte Biotope, die einem besonderen Schutz nach § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 25 HeNatG unterliegen.

Es stehen hier Ufergehölze, vorherrschend Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), daneben einzelne Baumweiden (*Salix x rubens*) und Strauchweiden. Auch Auwaldarten wie Gewöhnliche Esche (*Fraxinus 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.

Für die geplante Brücke über die Modau ist die Entfernung eines Teils des Biotops notwendig. Vor der Beseitigung der Teilfläche des geschützten Biotops ist eine Ausnahme bei der Oberen Naturschutzbehörde einzuholen.

5.3 Wasserrechtliche Schutzgebiete

5.3.1 Überschwemmungsgebiet

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

5.3.2 Gewässerrandstreifen gemäß § 38 WHG und § 23 HWG

Im Norden des Plangebietes fließt die Modau (Gewässerordnung 2) von West nach Ost. Der Gewässerrandstreifen ist 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 Brücke über die Modau errichtet. Diese neue Verkehrsfläche dient als Zufahrt für Betriebspersonal zwischen der bestehenden Kläranlage und der geplanten Kläranlagenerweiterung.

Zur Verwirklichung der Maßnahmen ist die Inanspruchnahme von Teilen der 10 m breiten Gewässerrandstreifen der Modau 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 den beiden Kläranlagenteilen zu schaffen.

5.4 Schutzgebiete und -objekte Denkmalschutz

5.4.1 Bodendenkmäler

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden sich nach Aussagen 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, wurde ein archäologisches Gutachten (geophysikalische Prospektion) des beplanten Geländes durchgeführt.

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 einige wenige magnetische Anomalien erfasst, die archäologisch relevante Strukturen anzeigen könnten. 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.

Im Vorfeld der Bebauung ist eine archäologische Untersuchung durchzuführen. Es ist eine denkmalrechtliche Genehmigung nach § 18 Abs. 1 HDSchG im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens notwendig, in der Art und Umfang der archäologischen Untersuchung festgelegt werden.

6. Bestandsbeschreibung und städtebauliche Situation

Der Geltungsbereich liegt im Süden von Nieder-Ramstadt südlich der Modau und wird zurzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Entlang der östlichen Grenze des Plangebietes liegt ein landwirtschaftlicher Weg innerhalb des Plangebietes. Die landwirtschaftliche Fläche schließt in Richtung Osten ebenfalls an landwirtschaftliche Flächen an. Westlich des Plangebietes befindet sich ein Parkplatz der Firma „Riese & Müller“.

Im Süden grenzt der Geltungsbereich an einen straßenbegleitenden Gehölzstreifen der Bundesstraße 426.

Nördlich des Plangebietes verläuft die Modau. Unmittelbar angrenzend befindet sich die Kläranlage Mühlthal/ Nieder-Ramstadt (06432014030-1). Diese wird vom Abwasserverband Modau betrieben, gemäß den Angaben des HWRM-Viewers des HLNUG sind an die Kläranlage derzeit 40.000 Einwohner angeschlossen. Die Gesamtschmutzfracht [Einwohner] liegt bei 55.000.



Abb. 4: Plangebiet
Quelle: eigene Fotografie



Abb. 5: Plangebiet
Quelle: eigene Fotografie

7. Planungskonzept

Das Planungskonzept sieht bisher Anlagen zur 4. und evtl. 5. Reinigungsstufe der Kläranlage mit Technikgebäuden und Tiefbauwerken, (Schlamm-)Lagerfläche, Technikgebäude, Werkstatt- / Garagen- / Betriebsgebäude sowie Betriebsstraßen und Parkflächen vor.

Benötigt werden mindestens 3 Werkstatt- / Garagen- / Betriebsgebäude mit jeweils ca. 600 m² Größe und eine Zufahrt für Betriebspersonal zwischen den Kläranlagenteilen.

Zur Nutzung von erneuerbaren Energien können die Gebäude und Becken mit Photovoltaikanlagen ausgestattet werden. Auch auf freien Flächen und Gebäuden können Photovoltaikanlagen installiert werden. Der erzeugte Strom kann direkt für den Betrieb der Kläranlage verwendet werden, das vorhandene Stromnetz wird dadurch entlastet.

Die grünordnerische Einbindung des Gebiets erfolgt über breite Pflanzflächen zu allen Seiten.

Im Norden des Plangebiets ist eine breite Retentionsfläche als Wiesenfläche vorgesehen. Darin sollten an der Grenze zum Gewässerrandstreifen neun großkronige autotypische Laubbäume angepflanzt werden. Diese Fläche dient der Umsetzung des Beschlusses der Gemeindevertretung zur Drucksache 2022/012 vom 08.03.2022. Die Gemeindevertretung

hat beschlossen, dass für alle Gebiete, die sich im Einflussbereich B1 oder B2 der Umsetzungsplanung Wasserrahmenrichtlinie im Einzugsgebiet Modau befinden, für jede neue Bebauung ein Mindestabstand von 20m zur Modau eingehalten werden muss (mit Ausnahme zu NRA 14).

8. Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes wird über eine bestehende Straße im Norden vom Kreisverkehrsplatz an der Rheinstraße zwischen Kläranlage und Verbrauchermärkten bis zur Modau und eine Brücke über die Modau sowie über den bestehenden Parkplatz der Firma „Riese & Müller“ gesichert. Darüber hinaus ist das Plangebiet von Osten über einen vorhandenen Feldweg entlang der Bundesstraße B 426 erreichbar.

Im Norden des Plangebietes befindet entlang der Modau eine vorhandene Wegeparzelle, die aktuell in einem bewachsenen Zustand ist. Die vorhandene Wegeparzelle wird für die Unterhaltung des Gewässers weiterhin erhalten bleiben und durch die Aufstellung des Bebauungsplans nicht in Anspruch genommen.

9. Naturräumliche Grundlagen und Umweltauswirkungen

9.1 Lage und naturräumliche Einordnung des Plangebietes

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

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

9.2 Relief, Geologie und Boden

Die Landschaft entspricht der typischen Hügellandschaft des Vorderen Odenwalds. Das Gelände fällt von Süden nach Norden leicht ab und befindet sich auf einer Höhe zwischen 170 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.

Zur Überprüfung der Bodenkennwerte wurden für den Neubau der Fußgängerbrücke über die B 426A und den Neubau einer Brücke über die Modau im Jahr 2021 durch das Büro für Geotechnik Günding Bodenerkundungen durchgeführt.

In den Bodenerkundungen wurden nach einer Mutterbodenschicht von ca. 30 cm schluffige Feinsande in einer Mächtigkeit von ca. 5,30 m angetroffen. Darauf wurde eine Sandschicht mit einer Stärke von 1,30 m erkundet, die in einen Verwitterungshorizont übergeht.

9.3 Erdbebenzone

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

9.4 Hydrogeologie, Grundwasser, Versickerungsfähigkeit

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 Kluftgrundwasserleiter mit geringer bis äußerst geringer Durchlässigkeit.

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

Im nördlichen Bereich wurde bei den in Kap. 8.2 genannten Untersuchungen bei ca. 1,00 m Grundwasser und im südlichen Bereich in einer Tiefe von ca. 6,00 m Schichtwasser festgestellt.

Im Norden fließt die Modau (Gewässerordnung 2) von West nach Ost. Die Modau ist 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. Entlang der Modau ist ein 10 m Puffer von Bebauung freizuhalten.

Da überwiegend Lössböden in großer Mächtigkeit vorhanden sind, ist keine ausreichende Durchlässigkeit des Bodens vorhanden, so dass eine gezielte entwässerungstechnische Versickerung im Plangebiet nicht möglich ist.

9.5 Bestand Biotoptypen

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich folgende Biotoptypen:

- Bewirtschaftete Ackerfläche,
- Feld-, Weg- und Wiesensäume (Wiesenweg),
- Bachlauf (Modau)
- Einzelbaum.

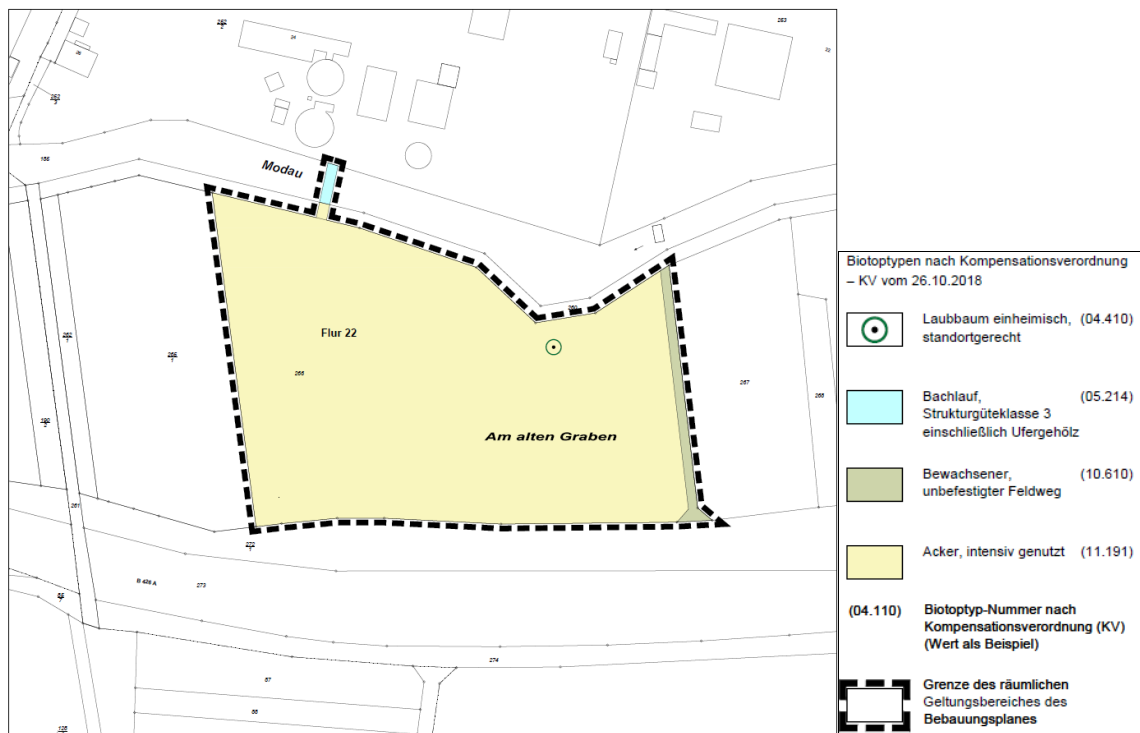


Abb. 6: Bestandszustand Biotoptypen
Quelle: Planungsgruppe Darmstadt

10. 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, und Reptilien (Zauneidechse) 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.

Die Untersuchungen sind auf das Plangebiet übertragbar.

10.1 Untersuchungsergebnisse

10.1.1 Vorhandene Habitatstrukturen und Biotoppotenziale im Hinblick auf geschützte Arten

Die geplante Fläche für die Kläranlage wird im Bestand ackerbaulich genutzt.

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 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.

Sonstige innerhalb des Plangebiets oder angrenzend gelegene Vegetationsflächen sind der Wiesenweg südlich des Ackers, wiesenähnliche Randstreifen entlang der B 426 und kleinere ruderale Krautfluren in Modaunähe.

10.1.2 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, 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.

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.

10.1.3 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 Abb. 9). 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.

10.1.4 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 Kleinsäuern 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 nicht vorhanden.

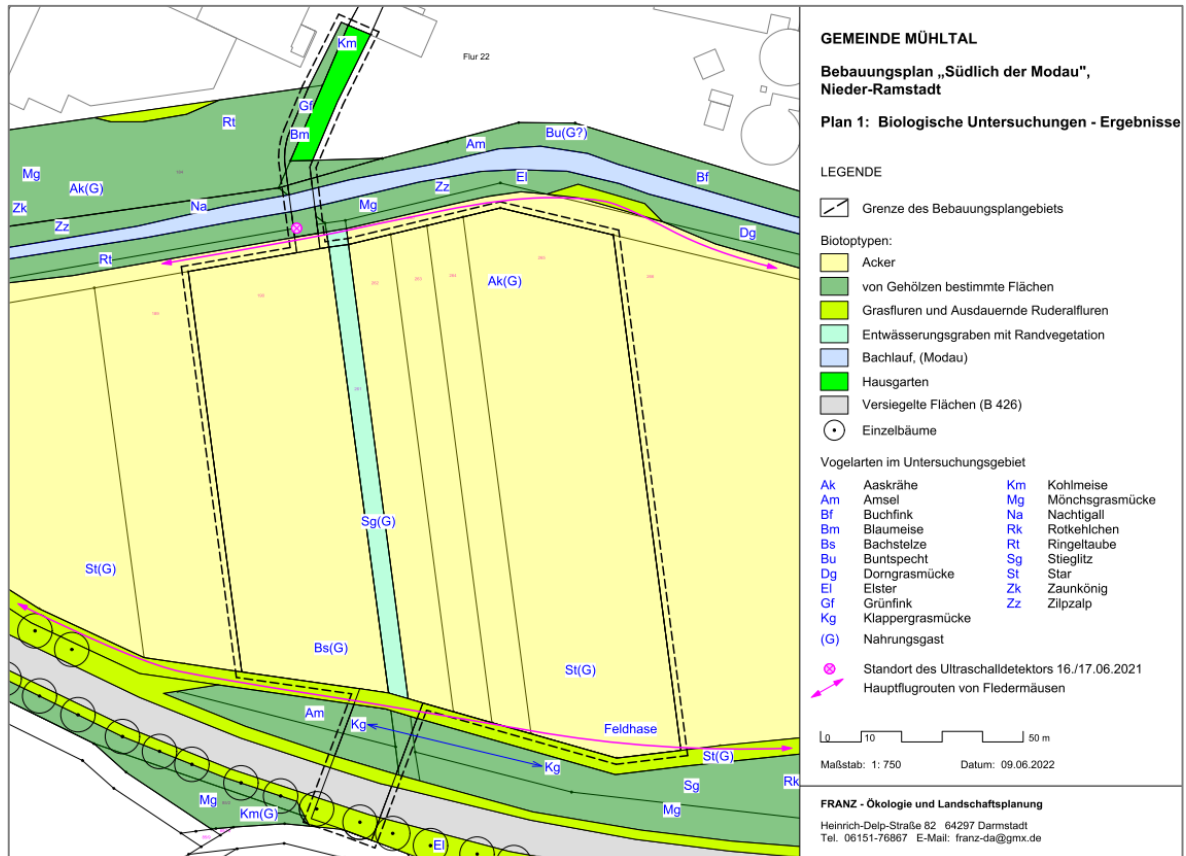


Abb. 7: Biologische Untersuchungen – Ergebnisse,
Quelle: Büro FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung, 09.06.2022

10.2 Zu erwartende Auswirkungen der Planung auf geschützte Arten

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.

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.

10.3 Maßnahmen

10.3.1 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).

10.3.2 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 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.

10.4 Fazit

Die Planung führt nicht zu Tatbeständen des § 44 BNatSchG, wenn die in Kap. 10.3 für den Artenschutz formulierten Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

11. Bodenschutz

11.1 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.

11.2 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.

Zur Sicherstellung der zukünftigen Abwasserbeseitigung der Gemeinde Mühlthal wird die Erweiterung der bestehenden Kläranlage für den Ausbau einer 4. Bzw. 5. Reinigungsstufe erforderlich. Die Maßnahme dient hierbei insbesondere dem öffentlichen Wohl.

Die Prüfung geeigneter Standorte innerhalb des Ortsteils Nieder-Ramstadt hat ergeben, dass für die Erweiterung der Kläranlage 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 Erweiterung der Kläranlage bezüglich Lage, Größe, und Erreichbarkeit. Die Erweiterung der Kläranlage muss zwangsläufig in räumlicher Verbindung zur bestehenden Kläranlage und der Modau, als Vorfluter, erfolgen.

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

12. Bodenbewertung

12.1 Bodenfunktionale Gesamtbewertung

In der Darstellung der „Bodenfunktionalen Gesamtbewertung“ im BodenViewer Hessen wird der Geltungsbereich 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 > 50 bis <= 75 angegeben.

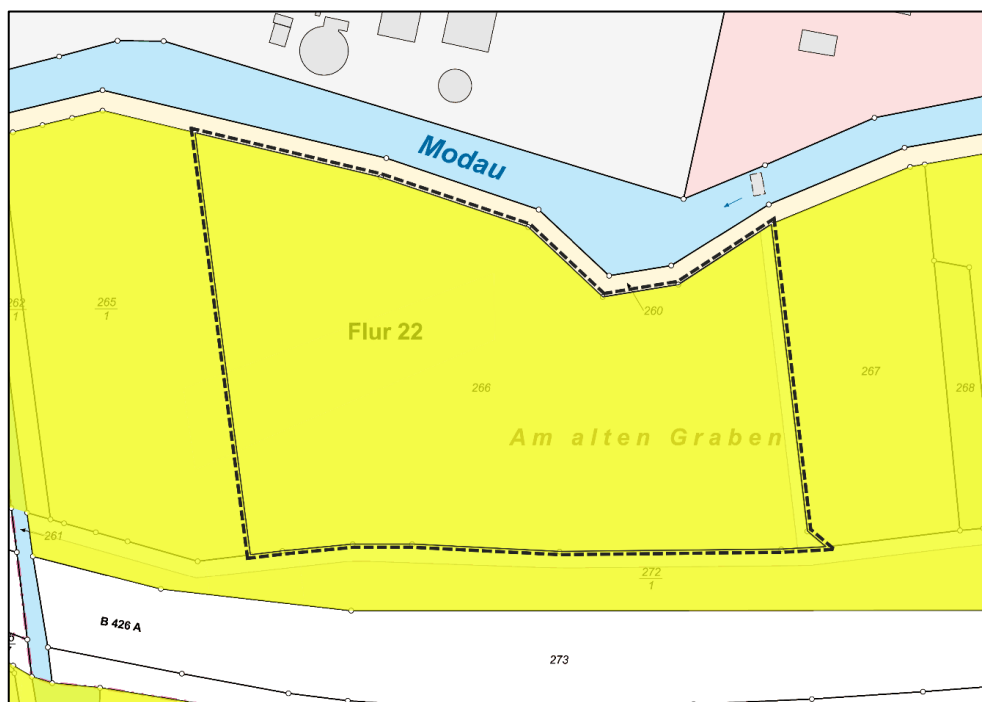


Abb. 8: Bodenfunktionale Gesamtbewertung

Quelle: Grundkarte: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie o.J. (Ergänzung: Planungsgruppe Darmstadt)

Legende	Bodenfunktionale Gesamtbewertung	Standorttypisierung	Ertragspotenzial	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen
	gering	mittel	mittel	gering	gering
	mittel	mittel	hoch	mittel	mittel

Tab. 1: Bodenfunktionale Gesamtbewertung

12.2 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 Talaue 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/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“.

12.3 Bodenspezifische Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Aufgrund der Zielsetzung eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden werden im Bebauungsplan 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.

Eine Kompensation des Schutzguts Bodens nach der hessischen Kompensationsverordnung ist nicht notwendig, da die geplante Fläche für die Kläranlagenerweiterung mit ca. 9.000 m² unter dem Grenzwert von 10.000 m² Eingriffsfläche der Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzgutes Boden in Planung- und Genehmigungsverfahren – Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland Pfalz“ des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie und dem Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland Pfalz“ liegt.

13. 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.

14. Wasserwirtschaftliche Belange

14.1 Niederschlagswasserbewirtschaftung

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.

Da eine gezielte entwässerungstechnische Versickerung aufgrund der hydrogeologischen Gegebenheiten nicht möglich ist, soll das Regenwasser weitestgehend innerhalb des Gebietes bewirtschaftet und möglichst geringe Regenwasserabflüsse abgeleitet werden.

Die Planung sieht soweit möglich wasserdurchlässige Befestigungen und eine Nutzung des Regenwassers zur Bewirtschaftung der Grünflächen und Bäume im Gebiet vor, um Niederschlagsabflüsse von dem Plangebiet zu reduzieren. Anfallende Restabflüsse aus dem Plangebiet werden anschließend in die Modau eingeleitet. Das Niederschlagswasser wird oberflächennah in Richtung Norden in die geplanten Retentionsmulden geleitet.

14.2 Oberirdische Gewässer

Nördlich vom Plangebiet verläuft die Modau ein Gewässer 2. Ordnung.

15. Immissionsschutz

Von der geplanten Erweiterung der Kläranlage gehen Emissionen aus.

Geruchsemissionen

Es wird davon ausgegangen, dass bei bestimmungsgemäßer Benutzung die Grenzwerte für Geruch auch für die Kläranlagenerweiterung eingehalten werden.

Eine 4. Reinigungsstufe einer Kläranlage verursacht i.d.R. keine Geruchsprobleme. Diese treten vor allem vor der biologischen Reinigung oder in Faultürmen/Schlammbehandlung auf.

Direkt hat die 4. Stufe keinen großen Einfluss auf Gerüche, weil Gerüche vor allem durch organische Belastungen (fäulnisanfällige Stoffe, Schwefelverbindungen, Ammoniak usw.) entstehen. Diese werden schon in den Stufen 1–3 weitgehend entfernt. In der 4. Stufe kommen meist Aktivkohlefilter oder Ozonung zum Einsatz. Beide Verfahren können aber sekundär auch Gerüche mindern, weil sie Reststoffe oxidieren bzw. adsorbieren.

Lärmemissionen

Für den westlich gelegenen Parkplatz wurde eine schalltechnische Stellungnahme von dem Büro Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH vom 17.04.2022 erstellt, um die Geräuscheinwirkungen auf die dem Klärwerk zugeordneten und östlich der Zufahrtsstraße gelegenen Betriebswohnungen Rheinstraße 26 (deren Immissionsempfindlichkeit des einen Gewerbegebietes entspricht) zu untersuchen. Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

Selbst wenn der anlagenbedingte Verkehr zu mehr als einer Verdopplung des bestehenden Verkehrs – entsprechend einer Pegelerhöhung um $10 \cdot \log(2) \text{ dB(A)} = 3 \text{ dB(A)}$ – und damit zu einem Gesamtbeurteilungspegel von aufgerundet tags $(58 + 3) \text{ dB(A)} = 61 \text{ dB(A)}$ an den Betriebswohnungen des Klärwerks führte, wäre der Tag-Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Gewerbegebiete von 64 dB(A) eingehalten.

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.

16. Allgemeiner Klimaschutz

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

Durch die Festsetzungen zu Photovoltaikanlagen, zur Begrünung sowie der Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbefestigungen werden die klimaökologischen Belange berücksichtigt.

17. Begründung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen

17.1 Fläche für Abfall- und Abwasserbeseitigung – Zweckbestimmung Kläranlage und Versorgungsfläche für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien

Innerhalb der Fläche ist die bauliche Erweiterung der bestehenden Kläranlage Mühlthal/ Nieder-Ramstadt für eine 4. bzw. 5. Reinigungsstufe und den damit verbundenen Anlagen und Bauwerken vorgesehen und entsprechend festgesetzt. Weiterhin werden dem Zweck der Abwasserbehandlung und -beseitigung dienende Nebenanlagen als zulässige Nutzung aufgenommen. Um darüber hinaus eine flexible Nutzung der Fläche als Kläranlagenerweiterung festzusetzen, werden Technikgebäude, Verwaltungsgebäude, Werkstätten, Fahrzeughallen, Betriebsgebäude und Garagen, Lagerhallen und -flächen sowie Betriebsstraßen und Parkplätze als zulässige Nutzungen festgesetzt.

Die Gemeinde Mühlthal hat sich verpflichtet, bis zum Jahr 2035 Klimaneutralität zu erreichen und per Grundsatzbeschluss die Entwicklung von Freiflächen-PV auf dem Gemeindegebiet grundsätzlich befürwortet.

Aufgrund des hohen Flächenverbrauchs von Freiflächen-PV-Anlagen sind sich bietende Möglichkeiten einer „Flächen-Doppelnutzung“ zu bevorzugen und auch aktiv zu verfolgen.

Aus diesen Gründen wird auch eine Versorgungsfläche für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien festgesetzt und Photovoltaik-Module und technische Einrichtungen und Anlagen zum Betrieb, für die Wartung, Instandhaltung, Sicherheitsüberwachung und Pflege der Photovoltaikanlagen zugelassen.

17.2 Maß der baulichen Nutzung

17.2.1 Höhe baulicher Anlagen

Durch die Festsetzung einer maximalen Höhe für bauliche Anlagen wird die Höhenentwicklung der Gebäude und Anlagen abschließend geregelt. So wird ein städtebaulich geordnetes Ortsbild sichergestellt.

Die maximalen Gebäudehöhe von 15,00 m erlaubt die Errichtung der technischen Anlagen und Bauwerke der Erweiterung der Kläranlage. Die maximale Gebäudehöhe orientiert sich zum einen an den Anforderungen der Kläranlage und zum anderen an den Gehölzstrukturen entlang der Modau, welche eine ähnliche Höhe aufweisen. Somit wird eine Orts- und landschaftsbildverträgliche Höhenentwicklung sichergestellt.

Als Höhenbezugspunkt dient das mittlere vorhandene natürliche Gelände innerhalb des Umfangs der zu errichtenden baulichen Anlage.

17.3 Grundflächenzahl

Entsprechend den Erfordernissen der Kläranlagenerweiterung wird eine Grundflächenzahl von 0,9 festgesetzt.

Da keine Straßenbegrenzungslinie festgesetzt ist wird gemäß § 19 Abs. 3 BauNVO die maßgebliche Bezugsfläche für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche festgesetzt.

17.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die festgesetzten Baugrenzen definiert. Die festgesetzten überbaubaren Flächen ermöglichen die Errichtung der vorgesehenen Kläranlagenerweiterung. Durch die Festsetzung von Baugrenzen wird die Einhaltung der vorgesehenen Abstände zu den angrenzenden Grundstücken gesichert. Die Abstände zu angrenzenden Grundstücken sichern Freiflächen auf den Grundstücken im Plangebiet.

17.5 Stellplätze und Garagen

Um den Bedarf an Stellplätzen und Garagen, welcher durch die Nutzung hervorgerufen wird im Plangebiet abzubilden, wird festgesetzt, dass Stellplätze und Garagen sowohl innerhalb als auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind.

17.6 Verkehrsfläche und Brücke

Um die Anbindung der Kläranlagenerweiterung an die bestehende Kläranlage nördlich der Modau zu gewährleisten, werden eine Verkehrsfläche und eine Brücke festgesetzt.

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

17.7.1 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.

17.7.2 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. Mit der Festsetzung zur wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung soll diesen negativen Auswirkungen auf die Umwelt entgegengewirkt werden.

Um Verschmutzungen des Bodens und des Grundwassers auszuschließen, sind Flächen, auf denen betriebsbedingte Verschmutzungen auftreten können sowie LKW-Stellplätze und Fahrspuren, mit einem wasserundurchlässigen Belag in straßenbauweise (Asphalt oder Beton - keine Pflasterung) zu versehen und an den Regenwasserkanal anzuschließen.

17.7.3 Ableitung von Niederschlagswasser

Es wird auf Kap. 14.1 verwiesen.

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

Im Norden des Plangebiets wird eine private Grünfläche als Wiesen- und Versickerungsfläche festgesetzt. Innerhalb der Grünfläche sind Versickerungsanlagen für die Einleitung des anfallenden Niederschlagsabflusses zulässig.

Die Maßnahmenfläche ist als Wiese mit Regio-Saatgut anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Diese Fläche trägt durch ihre Fläche maßgeblich zum internen Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft bei und dient der Umsetzung des Beschlusses der Gemeindevertretung zur Drucksache 2022/012 vom 08.03.2022 (Mindestabstand von 20m zur Modau). Siehe Kap. 7.

17.8 Technische Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien

Mit den Festsetzungen von Anlagen zur Solarenergiegewinnung auf Gebäuden wird das Ziel verfolgt, einen möglichst hohen Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien zu beziehen und somit eine nachhaltige und klimafreundliche Entwicklung zu garantieren.

17.9 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

17.9.1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Um eine angemessene Grundstücksrandeingrünung sicherzustellen, welche insbesondere die Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild minimiert und gleichermaßen positive Auswirkungen auf ökologische und kleinklimatische Belange hat, wird eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Die Fläche ist als zusammenhängende Heckenstruktur zu entwickeln.

17.9.2 Anpflanzen von Einzelbäumen

Um eine einheitliche Übergangszone zur Modau zu schaffen, werden die vorgesehenen Anpflanzungen von großkronigen autotypischen Laubbäumen des angrenzenden Bebauungsplans „Parkplatz südlich der Modau“ entlang der nördlichen Grenze des Plangebietes, im vorliegenden Bebauungsplan aufgegriffen und fortgeführt. Es sind 9 Einzelbäume gemäß Planeintrag zu pflanzen. Die Festsetzung wirkt sich positiv auf das Landschaftsbild sowie auf ökologische und kleinklimatische Belange aus.

17.9.3 Grundstücksbegrünung

Die Festsetzungen zur Grundstücksbepflanzung gewährleisten die Durchgrünung des Gebietes und leisten damit einen Beitrag zur Kompensation der verursachten nachhaltigen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft. Durch die Begrünung werden positive Wirkungen für das Boden-, Wasser-, Klima- und das biotische Potenzial sowie für das Ortsbild erzielt. Flächenhafte Stein-Kies-Split- und Schottergärten oder –schüttungen sowie die Verwendung von Geovlies/Folien, bei der Anlage von Grünflächen werden als unzulässig festgesetzt, da diese Stoffe die ökologische Bodenfunktion beeinträchtigen.

17.9.4 Dachbegrünung

Aufgrund der kleinklimatisch ausgleichenden Funktion sind die Dachflächen von Gebäuden extensiv zu begrünen. Dachbegrünungen verringern Aufheizungseffekte ausgehend von den Gebäuden. Zudem tragen sie in der festgesetzten Form zur Rückhaltung von Niederschlagswasser bei und können bei Starkregenereignissen Abflussspitzen reduzieren. Zusätzlich bieten sie als Sekundärbiotope, einen Lebensraum für Tiere und Pflanzen (Insekten) und wirken sich zudem positiv auf das Landschaftsbild aus. Da die Substratschicht für das spätere Wachstum der Pflanzen von entscheidender Bedeutung, wird eine Stärke von mindestens 6 cm festgesetzt.

Die Anlagen zur Nutzung der Solarenergie sind in Kombination mit einer Dachbegrünung zu errichten.

17.9.5 Fassadenbegrünung

Die thermischen Wirkungen der Bebauung sollen durch die Begrünung der Fassadenflächen im Plangebiet kompensiert werden, da sich diese positiv auf das Kleinklima innerhalb des Plangebiets auswirken und einer Überhitzung entgegenwirken.

Eine Anbringung von Fassadenbegrünung ist an großen Flächen ohne Öffnungen weitestgehend konfliktfrei. Um aber auch bei kleineren Fassadenflächen eine Mindestbegrünung zu ermöglichen wird festgesetzt, dass auf einen Bodenanschluss verzichtet werden kann und eine geschossweise Anbringung von Pflanztrögen möglich ist.

Von der Festsetzung kann zugunsten von technischen Fassadenfunktionen (Bspw. Schalldämmung, Brandschutz oder natürliche Belüftung) und konstruktiven Öffnungen wie Ein- und Ausfahrten, Türen und Fenster) abgewichen werden, soweit eine Mindestbegrünung von 25% der Fassadenfläche dauerhaft hergestellt wird. Durch diese Ausnahme wird sichergestellt, dass die technischen Funktionen der Fassade durch die festgesetzte Begrünung nicht beeinträchtigt werden und gleichzeitig ein Mindestmaß an Begrünung die positiven thermischen Wirkungen herbeiführt.

17.10 Begründung der Kennzeichnung gemäß § 9 Abs. 5 BauGB

Gemäß § 9 Abs. 5 BauGB sind Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind, im Bebauungsplan zu kennzeichnen.

Im Plangebiet ist mit geringen Grundwasserflurabständen zu rechnen. Zusätzlich können in nassen Jahren und nach starken Niederschlagsereignissen die Grundwasserspiegel nochmals ansteigen. Aus diesem Grund wird der gesamte Plangelungsbereich als vernässungsgefährdet gekennzeichnet.

17.11 Begründung der nachrichtliche Übernahmen gemäß § 9 Abs. 6 BauGB

17.11.1 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 wird gemäß § 9 Abs. 6a BauGB nachrichtlich übernommen.

17.11.2 Gewässerrandstreifen

Für die 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.

18. Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung der Kläranlage Mühlthal/ Nieder-Ramstadt und von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien geschaffen. Das Vorhaben unterliegt der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB in Verbindung mit § 15 BNatSchG.

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 landespflegerische Maßnahmen aufgeführt, die zur Verringerung und zum Ausgleich der Eingriffe dienen.

Eingriffe

- Verlust von Lebensräumen für Flora und Fauna in Form von landwirtschaftlichen Flächen,
- Dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung bisher unversiegelter Bodenbereiche,
- Verlust und Abnahme von natürlichen Versickerungsflächen durch Versiegelung,
- Veränderung des Kleinklimas durch Versiegelung von Flächen.

Minimierung und Ausgleich

- Festsetzen von Retentionsflächen und Grünflächen, die nicht überbaut werden dürfen,
- Eingrünung der Flächen, Anpflanzen von heimischen Bäumen und Gehölzen,
- Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge,
- Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser
- Dachbegrünung und Fassadenbegrünung

18.1 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 nachfolgende Tabelle stellt die numerische Bewertung von Bestand und Planung in Biotopwertpunkten dar.

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV						WP/ m²	Fläche je Nutzungstyp in m²		Biotopwert (WP)		
ggf. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung							vorher	nachher	vorher	nachher	
Teilfläche Nr.	Typ-Nr.	Bezeichnung	Kurzform	§ 30 LRT	Zus. - Bew.	Erläuterung			Sp.4xSp.5	Sp.4xSp.6	
1	2a	2b	2c	2d	3	4	5	6	7	8	
1. Bestand vor Eingriff											
	11.191	Acker intensiv genutzt	nein	-		16	16.787		268.592		
	10.610	Bewachsene unbefestigte Feldwege	nein	-		25	298		7.450		
	05.214	Bachlauf Strukturgüteklasse 3 einschl. Ufergehölz	nein	-		47	61		2.867		
	04.110	Einzelbaum, heimisch, standortgerecht	nein	-	1 vorhandener Laubbaum	34	18		612		
		Flächenausgleich Bäume					-18				
2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz											
	10.510	Versiegelte Flächen	nein	-	Zufahrt von Norden	3		64		192	
	05.214/ 10.510	Bachlauf Strukturgüteklasse 5 und schlechter, versiegelte Fläche	nein	-	Brücke über die Modau	11		61		671	
	02.600/ 11.223	Neuanpflanzung von Hecken und Gebüsch/Neuanlage strukturreicher Grünflächen	nein	-	Anpflanzfläche	20		4.100		82.000	
	06.370/ 05.343	Naturnahe Grünlandanlage und Neuanlage eines Kleingewässers im besiedelten Bereich	nein	-	Private Grünfläche, Retentionsfläche (Aufwertung um 3 WP wegen Versickerungsmulden)	28		3.982		111.496	
	10.710	Dachflächen, Klärbauwerke, Bauwerksflächen, unbegrünt	nein	-	GRZ 0,9 von Fläche für Abfall- und Abwasserbeseitigung und Versorgungsfläche abzgl. Dächer mit Dachbegrünung: 2.200 m²	3		5.845		17.535	
	10.720	Dachflächen, extensiv begrünt	nein	-	Angenommen werden 3 Gebäude a 600 m² = 1.800 m² plus Nebengebäude a 400 m²	19		2.200		41.800	
	10.743	Neuanlage von Fassaden-Begrünung	nein	-	25 % der Fassadenlänge bei einer Wuchshöhe von 8 m	13		820		10.660	
	11.221	Strukturarme Grünanlagen	nein	-	Grundstücksbegrünung 10%	14		894		12.516	
	04.110	Einzelbaum, heimisch, standortgerecht	nein	-	Erhalt von 1 Laubbaum	34		18		612	
	04.110	Einzelbaum, heimisch, standortgerecht	nein	-	9 Stück neu, à 3 m2	34		27		918	
		*Flächenausgleich			Bäume			-45			
		*Flächenausgleich			Fassadenbegrünung			-820		0	
							17.146	17.146	279.521	278.400	
										Defizit:	-1.121
											-0,40%

* Der Abzug der Baumflächen und Flächen für die Fassadenbegrünung ergibt sich aus der doppelten Berechnung der Flächen. Den Einzelbaum berechnet man mit Punkten pro m² Kronentraufe. Zusätzlich wird die Fläche aufgewertet mit den Punkten des darunter liegenden Biototyps. Somit ist die Fläche doppelt in der Berechnung und muss einmal abgezogen werden, um wieder auf die richtige Fläche des Geltungsbereiches zu kommen.

* Der Abzug der Baumflächen und Flächen für die Fassadenbegrünung ergibt sich aus der doppelten Berechnung der Flächen. Den Einzelbaum berechnet man mit Punkten pro m² Kronentraufe. Zusätzlich wird die Fläche aufgewertet mit den Punkten des darunter liegenden Biototyps. Somit ist die Fläche doppelt in der Berechnung und muss einmal abgezogen werden, um wieder auf die richtige Fläche des Geltungsbereiches zu kommen.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergeben sich aufgrund des Bestandes insgesamt 279.521 Biotopwertpunkte. Auf Grundlage der Festsetzungen ergeben sich 278.400 Biotopwertpunkte. Dies entspricht einer Biotopwertdifferenz von 1.121 Wertpunkten bzw. einem Defizit von 0,40 %.

18.2 Ausgleich

Da das Defizit unter 1 % liegt, ist nach Abwägung mit dem öffentlichen Belang eine Erweiterung der Kläranlage zu ermöglichen, kein Ausgleich notwendig.

18.3 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 HeNatG 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).

Auswirkungen der Planung auf das geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG

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

Konzept für den funktionalen Ausgleich

Für den funktionalen Ausgleich des Eingriffs in das geschützte vor Biotop kann entsprechend der Kompensation der westlich bereits errichteten Modau-Brücke im Uferbereich unmittelbar östlich und westlich der geplanten Brücke der hier fehlende Ufergehölzsaum durch entsprechende Anpflanzungen neu hergestellt werden.

Die Pflanzungen finden ausschließlich innerhalb der Gewässerparzelle statt.

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

19. Planungsstatistik

Geltungsbereich Bebauungsplan	17.146 m²	100 %
Fläche für Abfall- und Abwasserbeseitigung und Versorgungsanlagen	8.939 m ²	52,1 %
Straßenverkehrsfläche	64 m ²	0,4 %
Wasserfläche	61 m ²	0,4 %
Private Grünfläche	8.082 m ²	47,1 %
<i>(davon Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft)</i>	<i>3.985 m²</i>	
<i>(davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen)</i>	<i>4.100 m²</i>	

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.

20. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes (gem. Anlage 1 Nr. 1a BauGB)**20.1 Standort und Art des Vorhabens**

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand der Ortslage von Nieder-Ramstadt, zwischen der Modau im Norden und der Bundesstraße 426 im Süden“. Das Untersuchungsgebiet ist durch offene Feldfluren gekennzeichnet.

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



Abb. 9: Luftbild des Plangebietes, Stand 2024

Quelle: Hessischen Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation (Ergänzung Planungsgruppe Darmstadt)

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans ist es, die Erweiterung der Kläranlage planungsrechtlich und Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu ermöglichen.

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

20.2 Wichtigste Ziele des Bebauungsplanes

Mit dem Bebauungsplan „Erweiterung Kläranlage“ werden folgende Ziele verfolgt:

- Nutzungsänderung von einer bewirtschafteten Ackerfläche in eine Kläranlagenfläche,
- Neubau von entsprechenden technischen Anlagen und Bauwerken,
- Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien.

20.3 Wesentliche Festsetzungen und Empfehlungen

Innerhalb des Geltungsbereichs wird eine Fläche für die Abfall- und Abwasserbeseitigung festgesetzt, um die Errichtung von technischen Anlagen und Bauwerken sowie Nebenanlagen für die geplante Erweiterung der Kläranlage planungsrechtlich abzusichern. Überlagernd wird eine Versorgungsfläche für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien festgesetzt. Zur Erschließung und Verbindung zwischen den Kläranlagenteilen wird eine Verkehrsfläche mit einer Brücke über die Modau festgesetzt.

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

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 wird eine Grundstückseingrünung sowie Dach- und Fassadenbegrünungen festgesetzt.

20.4 Bedarf an Grund und Boden

Die Größe des Plangebiets beträgt ca. 1,7 ha.

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

21. Planungsstatistik

Geltungsbereich Bebauungsplan	17.062 m²	100 %
Fläche für Abfall- und Abwasserbeseitigung und Versorgungsanlagen	8.939 m ²	52,1 %
Straßenverkehrsfläche	64 m ²	0,4 %
Wasserfläche	61 m ²	0,4 %
Private Grünfläche	8.082 m ²	47,1 %
<i>(davon Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft)</i>	<i>3.985 m²</i>	
<i>(davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen)</i>	<i>4.100 m²</i>	

21.1 Städtebauliche Werte

GRZ 0,9: 8.042 m² überbaubare Grundstücksfläche

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

22.1 Fachgesetze

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

Siehe Teil A Kapitel 3.

22.2 Fachpläne

22.2.1 Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010

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

- Vorranggebiet Regionaler Grünzug

- Vorranggebiet für Landwirtschaft
- Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen
- Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz

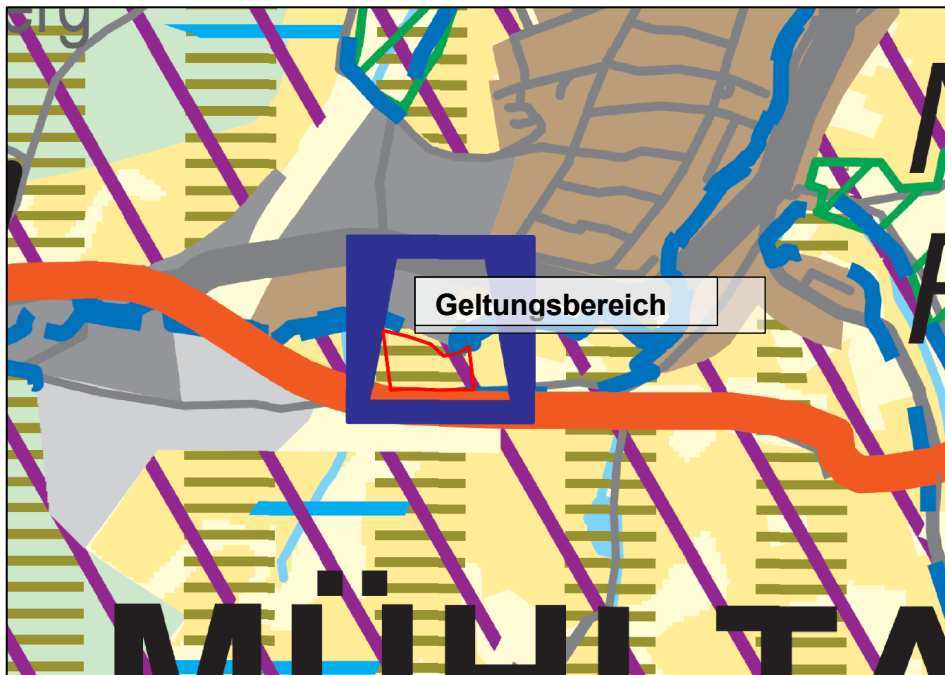


Abb. 10: Ausschnitt Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Quelle: Regierungspräsidium Darmstadt, Ausschnitt Teilkarte 3 (Ergänzung Planungsgruppe Darmstadt – Geltungsbereich in rot)

22.2.2 Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Das Plangebiet ist laut der 16. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Mühlthal Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Abwasser“ dargestellt. Außerdem befinden sich im Plangebiet „Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ mit der Zweckbestimmung „Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“.



Abb. 11: 16. Flächennutzungsplanänderung

Quelle: Gemeinde Mühlthal

22.2.3 **Bebauungsplan**

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine rechtskräftigen Bebauungspläne.

Westlich grenzt der Bebauungsplan „Parkplatz südlich der Modau“ an.

22.2.4 **Schutzgebiete und geschützte Objekte**

Schutzgebiete und -objekte Naturschutz

Es befinden sich keine Schutzgebiete nach Naturschutzrecht innerhalb des Geltungsberichts. Das 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 Kernesbellen von Darmstadt-Eberstadt“. Es befindet sich westlich des Plangebiets in einer Entfernung von etwa 1,8 km westlich des Plangebietes.

Bei dem nächstgelegenen VSG-Gebiet handelt es sich um das Gebiet Nr. 6117-403 „Prinzenberg 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.

Landschaftsschutzgebiete

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

Gesetzlich geschützte Biotope

Bei der Modau und deren Uferbereiche handelt es sich um geschützte Biotope, die einem besonderen Schutz nach § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 25 HeNatG unterliegen.

Es stehen hier Ufergehölze, vorherrschend Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), daneben einzelne Baumweiden (*Salix x rubens*) und Strauchweiden. Auch Auwaldarten wie Gewöhnliche Esche (*Fraxinus 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.

Bodendenkmäler

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden sich nach Aussagen 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, wurde ein archäologisches Gutachten (geophysikalische Prospektion) des beplanten Geländes durchgeführt.

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 im Mai 2022. Dabei wurden einige wenige magnetische Anomaliefolgen erfasst, die archäologisch rele-

vante Strukturen anzeigen könnten. Eine endgültige Bewertung der archäologischen Strukturen kann nur in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Landes- bzw. Bezirksarchäologen getroffen werden. Im Vorfeld der Bebauung ist eine archäologische Untersuchung durchzuführen. Es ist eine denkmalrechtliche Genehmigung nach § 18 Abs. 1 HDSchG im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens notwendig, in der Art und Umfang der archäologischen Untersuchung festgelegt werden.

Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete.

Überschwemmungsgebiete/Überschwemmungsgefährdetes Gebiet

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

22.3 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).

22.3.1 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.
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.	

22.3.2 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.
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).	

22.3.3 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 Inan-	Festsetzungen zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge und zur Begrünung.

	spruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel) (§ 1 Abs. 5 BauGB). Darüber hinaus soll eine sozialgerechte Bodennutzung gewährt werden (§ 1a Abs. 2 BauGB).	
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.	

22.3.4 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 wird nahezu vollständig im Plangebiet behandelt. Befestigte Flächen sind, soweit wasserwirtschaftliche und umweltrechtliche Belange nicht entgegenstehen, als wasserdurchlässige Flächen anzulegen.
Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.	
Hessisches Wassergesetz	Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn was-	

	serwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.	
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.	
Landeswassergesetz	Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.	

22.3.5 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. Festsetzung von Photovoltaikanlagen Festsetzung von Dach- und Fassadenbegrünung
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.	
----------------	---	--

22.3.6 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 Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.	Da durch die Planung möglicherweise Tatbestände (Störungs-, Tötungs- und Schädigungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG) berührt werden, werden Maßnahmen zum Artenschutz festgesetzt. Dies betrifft insbesondere streng geschützte Fledermäuse und Vogelarten. Anpflanzung von Grünstrukturen. Festsetzung von Dach- und Fassadenbegrünung Insektenfreundliche Beleuchtung.
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.	
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.	
--	---	--

22.3.7 Schutzgut Natur und Landschaft / Ortsbild

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
Baugesetzbuch	Es sind die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes und die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Schutzgüter und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die 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)	Erhalt und Schaffung neuer Grün- und Gehölzstrukturen durch zeichnerische und textliche Festsetzungen. Die Erfassung von Natur und Landschaft ist im Rahmen des Bauleitplanverfahrens erfolgt. Verwendung einheimischer Pflanzenarten. Festsetzung von Dach- und Fassadenbegrünung
Bundesnaturschutzgesetz	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)	
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	Zweck des Gesetzes ist, sicherzustellen, dass bei be-	

	<p>stimmten 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>	
--	--	--

22.3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
Baugesetzbuch	Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung.	Untersuchung von vorhandenen Bodendenkmälern
Bundesnaturschutzgesetz	Erhaltung historischer Kulturlandschaften von besonders 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)**23. 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 Kleinstrukturen 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).

23.1 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 10 der Begründung (Teil A) 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 (Untersuchungen von Mai bis Juli 2021):

- Relevante Gruppen: Vögel, Fledermäuse, Reptilien (Eidechsen)
- 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 im Plangebiet 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. 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 noch weitere Fledermausarten das Plangebiet überfliegen oder zeitweilig als Nahrungshabitat aufsuchen.

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.

Zauneidechse

Die sonnenexponierten Gehölzsäume 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 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 der geplanten Brücke, werden die Saumbereiche der Modau 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.

23.2 Schutzgut Pflanzen

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- Geltungsbereich wird derzeit als ökologisch bewirtschaftete 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.
- Es wurde kein Vorkommen streng geschützter Arten und solchen der Anhänge der FFH-RL festgestellt.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Ackerfläche vermutlich weiterhin bewirtschaftet. Ohne die Notwendigkeit der geplanten Brücke, werden die Saumbereiche der Modau 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.

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

- Die Fläche wird derzeit ackerbaulich genutzt.
- Im Norden und Westen grenzen bereits Gewerbe und ein Parkplatz 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.

23.4 Schutzgut Boden

Zur Überprüfung der Bodenkennwerte wurden für den Neubau der Fußgängerbrücke über die B 426A und den Neubau einer Brücke über die Modau im Jahr 2021 durch das Büro für Geotechnik Günding Bodenerkundungen durchgeführt.

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten GebieteRelief

- Gelände fällt in nördliche Richtung ab und befindet sich auf einer Höhe zwischen 170 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: > 55 bis ≤ 75
- Feldkapazität, Nitratrückhaltevermögen und Filtervermögen: mittel bis gering
- Ertragspotential: hoch
- 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)
- Standorte mit potenzieller Auendynamik und oberflächennahem Grundwassereinfluss
- In den Bodenerkundungen wurden nach einer Mutterbodenschicht von ca. 30 cm schluffige Feinsande in einer Mächtigkeit von ca. 5,30 m angetroffen. Darauf wurde eine Sandschicht mit einer Stärke von 1,30 m erkundet, die in einen Verwitterungshorizont übergeht.
- großflächig unversiegelte Bodenbereiche mit ihren vielfältigen Funktionen für den Naturhaushalt sind als wertvoll einzustufen.

Altlasten

- Es liegen keine Hinweise als Altstandort oder für Altablagerungen vor

Erdbeben

- Erdbebenzone 1, Untergrundklasse R
- Keine weiteren Geogefahren

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Ackerfläche vermutlich weiterhin bewirtschaftet. Eine Änderung der Bodenverhältnisse ist nicht zu erwarten. Gebiete außerhalb des Plangebiets werden bei Nichtdurchführung der Planung nicht beeinträchtigt.

23.5 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- 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.
- 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
- Kluftgrundwasser-Leiter/Geringleiter
- Grundwasser nördlich bei ca. 1,00 m unter GOK und im südlichen Bereich in einer Tiefe von ca. 6,00 m Schichtwasser.
- Überwiegend Lössböden in großer Mächtigkeit: Keine ausreichende Durchlässigkeit des Bodens vorhanden, eine gezielte entwässerungstechnische Versickerung ist nicht möglich.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Ackerfläche vermutlich weiterhin bewirtschaftet. Eine Änderung der Wasserverhältnisse ist nicht zu erwarten. Gebiete außerhalb des Plangebiets werden bei Nichtdurchführung der Planung nicht beeinträchtigt.

23.6 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. Eine Änderung der Luftverhältnisse ist nicht zu erwarten. Gebiete außerhalb des Plangebiets werden bei Nichtdurchführung der Planung nicht beeinträchtigt.

23.7 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
- Gebiet, das sich aufgrund seiner geringen Rauigkeit für eine Luftleitbahn als gut geeignet darstellt (Abb. 5-15 in Abschlussbericht der Landesweiten Klimaanalyse). Die Analyse zeigt auch, dass über diesem Gebiet sowohl in Morgen- als auch in Abendstunden eine schwache Strömung vorherrscht.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Ackerfläche vermutlich weiterhin bewirtschaftet. Eine Änderung des Klimas ist nicht zu erwarten. Gebiete außerhalb des Plangebiets werden bei Nichtdurchführung der Planung nicht beeinträchtigt.

23.8 Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- Die 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. Das Landschaftsbild wird sich zunächst nicht verändern. Gebiete außerhalb des Plangebiets werden bei Nichtdurchführung der Planung nicht beeinträchtigt.

23.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

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

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Ackerfläche vermutlich weiterhin bewirtschaftet. Gebiete außerhalb des Plangebiets werden bei Nichtdurchführung der Planung nicht beeinträchtigt.

23.10 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 Wegestrukturen vorhanden sind
- Im Süden, parallel zur B 426A, 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 die vorhandene Kläranlage. Eine 4. Reinigungsstufe einer Kläranlage verursacht i.d.R. keine Geruchsprobleme.

Emissionen

- 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.

23.11 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

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- 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)

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.

23.12 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 im Bestand erfasst (s. Kap. 8.5):
- Ackerflächen
- Bachlauf (Modau)
- Bewachsener Feldweg

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.

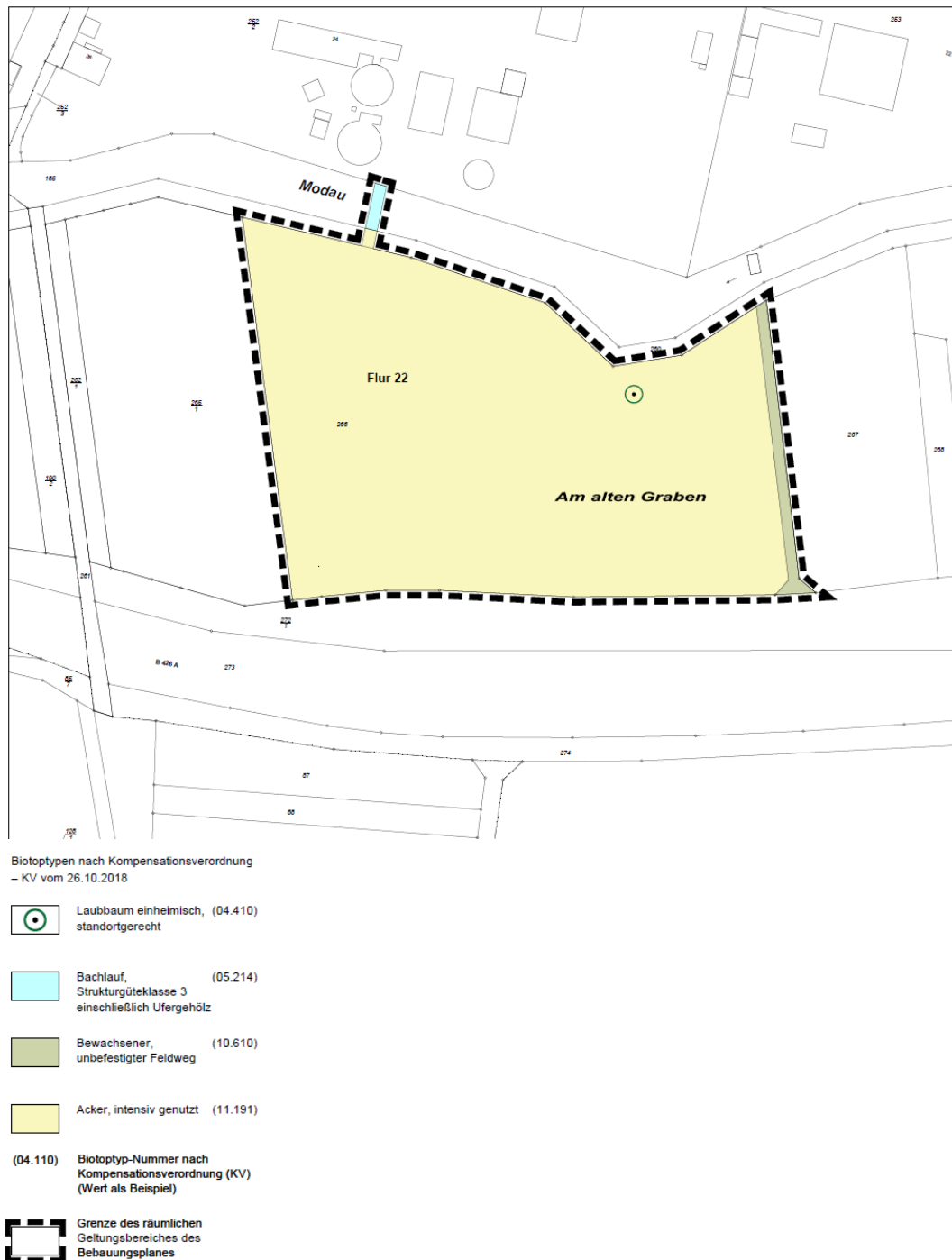


Abb. 12: Bestandszustand Biotoptypen
Quelle: Planungsgruppe Darmstadt

23.13 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. (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.

23.14 Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen / Abwässern

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- Vermeidung von Emissionen
- Im Plangebiet bestehen keine Gewerbebetriebe, von denen 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.
- 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.

23.15 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.

23.16 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.

23.17 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.

23.18 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.

23.19 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.

24. 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	-	o
anlagebedingt	o	+	o	o	o	o	o	o	-	o
betriebsbedingt	o	+	o	o	+	+	+	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. 23.13)
- Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in besonderen Gebieten (Kap. 23.17)
- Anfälligkeiten für schwere Unfälle u. Katastrophen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 (Kap. 23.19)

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 Aufstellung des Bebauungsplans ist es, den zukünftigen Anforderungen an eine weitergehende Abwasserreinigung zu entsprechen und zusätzliche Reinigungsstufen der bestehenden Kläranlage zu ermöglichen (Mikroverunreinigungen, Arzneimittel, Mikroplastik, Nährstoffrückgewinnung). Ziel des Bebauungsplans ist es, auf der vorgesehen Fläche eine langfristige Vorhaltefläche für die Erweiterung der bestehenden Kläranlage zu ermöglichen. Ergänzend sollen Photovoltaikanlagen für die Stromversorgung der Kläranlage sorgen.

Kumulierende Auswirkungen sind bei dem Verlust unbebauter Fläche und somit bei der Beeinträchtigung von Boden, Wasser, Luft und Klima zu erwarten.

Dennoch sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt zu erwarten, da 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.

24.1 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 Kläranlage werden Ackerflächen beansprucht.

Die vorhabenbedingten Auswirkungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

baubedingt:

- (erhebliche) Störungen der Fauna durch Bewegungsunruhe durch Bauvorgänge
- Lärm und Erschütterungen durch Bauarbeiten
- 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 infolgedessen 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	+

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

Während der Bau- und Betriebsphase

Der Uferbewuchs wird am Brückenbauwerk dauerhaft beseitigt. Die 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 an den Rändern und im Norden entlang der Modau vorgesehen.

Bewertung

Die Umstrukturierung des Plangebiets hat eine großflächige Versiegelung zur Folge. Im Vergleich zum Bestand 2021 gehen ca. 70 % 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 Dach- und Fassadenbegrünung und Neupflanzung von Bäumen im Gebiet. Im Plangebiet befinden sich keine geschützten Pflanzenarten.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Pflanzen	o

24.3 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 Fläche für die Kläranlage mit ergänzenden Photovoltaikanlagen. 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	o

24.4 Schutzgut Boden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)Während der Bauphase

Der Bebauungsplan ermöglicht eine Versiegelung des Plangebiets in Form von Klärbecken, Lagerflächen, Betriebsflächen und Parkflächen. 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 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. 0 % auf ca. 70 %.

Das bedeutet einen Verlust an bioökologisch bedeutsamen Bodenstrukturen. Aufgrund der langjährigen 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	o

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

Während der Bauphase

Mit Umsetzung der Planung Kläranlagenerweiterung einschließlich Lagerflächen, Betriebsflächen und Parkflächen 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. 70 % erhöht.

In der Betriebsphase

Die geplante ökologische Gebietsentwässerung ist positiv zu werten. Es sind Retentionsflächen vorgesehen, die zu einem verzögerten Abfluss des Niederschlagswassers in die Modau beitragen.

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.

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

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

Die angrenzenden Freiflächen haben klimatologische Funktionen als Kaltluftproduzenten.

Während der Bauphase / Betriebsphase

Es können Feinstaubemissionen durch Bauarbeiten entstehen.

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 Dach- und Fassadenbegrünung und Niederschlagswassernutzung 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

24.7 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. Durch Bebauungsmaßnahmen in diesem Gebiet könnte die Durchgängigkeit der schwachgeprägten Strömung (Landesweite Klimaanalyse, 18.09.2024) weiter gestört werden.

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

Eine Änderung der CO₂-Bilanz durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen sowie stärkere Verdichtung, wird durch die geplanten Photovoltaikanlagen und 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

24.8 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 Kläranlagenerweiterung 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 +

24.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)

Während der Bauphase / Betriebsphase

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.

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	o

24.10 Schutzgut Mensch und Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)

In der Betriebsphase

Das geplante Vorhaben keinen relevanten Immissionsbeitrag.

Bewertung

Die Planung sieht trotz einer Verdichtung des Grundstücks eine Begrünung vor.

Durch die Planung entsteht dem Grunde nach kein Gewerbelärm-Immissionskonflikt.

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

Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Mensch und Bevölkerung	-

24.11 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.

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	-

24.12 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.

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 sind wertvollere Gehölzstrukturen vorhanden. Durch die Anpflanzung von Bäumen 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	-/+

24.13 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	-

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

Der Nutzung erneuerbarer Energien bzw. die sparsame und effiziente Nutzung von Energien ist im Plangebiet durch die geplanten Photovoltaikanlagen gewährleistet.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzguts für die Planung
Nutzung erneuerbarer Energie	+

24.15 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 Änderung des Flächennutzungsplans ist bereits erfolgt.

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	o

24.16 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 entgegengewirkt.

Bewertung

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

24.17 Sonstige Schutzgüter

24.17.1 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.

24.17.2 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 18 „Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung“

25. 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 oder als Hinweise aufgenommen worden.

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

25.1 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).

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.

25.2 Schutzgut Pflanzen

Geplante Maßnahmen für das Schutzgut Pflanzen während Bauphase

- Grundstücksbepflanzung zur Begrünung des Plangebiets
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Es werden zeichnerisch Standorte für Pflanzmaßnahmen vorgeschlagen.
- Die 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 privaten Grünfläche im Norden des Plangebiets sollten an der Grenze zum Gewässerrandstreifen neun großkronige auentypische Laubbäume angepflanzt werden. Die Arten sind: Stieleiche (*Quercus robur*) und Flatterulme (*Ulmus laevis*).

in der Betriebsphase

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

25.3 Schutzgut Fläche

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

- Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich

- Umnutzung einer bewirtschafteten Ackerfläche in eine Fläche für die Kläranlagenerweiterung im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB
- Für die Baustelleneinrichtung und Lagerflächen sollen bereits überbaute oder verdichtete Flächen gewählt werden.

25.4 Schutzgut Boden

Geplante Maßnahmen für das Schutzgut Boden

Altlasten

- Hinweise auf sanierungsrelevante Bodenbelastungen liegen 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.
- Der Oberboden soll nach Möglichkeit 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.

25.5 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

Entwässerung

- 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

25.6 Schutzgut Luft

Geplante Maßnahmen für das Schutzgut Luft

- Anpflanzen von Bäumen und Dach- und Fassadenbegrünung wirkt sich generell positiv auf die Luft aus.

25.7 Schutzgut Klima

Geplante Maßnahmen für das Schutzgut Boden

während Bauphase

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

in der Betriebsphase

- Verwendung von erneuerbaren Energien in Form von Photovoltaikanlagen
- Begrünung der nicht überbauten Flächen durch Pflanzung von Laubbäumen sowie Anlage von Grünflächen
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Dezentrale Versickerung von auf befestigten Flächen anfallendem Niederschlagswasser über bewachsene Bodenschichten in Retentionsfläche
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze, Zufahrten, Verkehrsflächen mit geringerem Verkehrsaufkommen,
- Eine Verbesserung des Kleinklimas kann durch die Begrünung mit Bäumen erreicht werden.

25.8 Schutzgut Landschaft

Geplante Maßnahmen für die Landschaft

während Bauphase / in der Betriebsphase

- Begrünungsmaßnahmen in Form von Baum- und Gehölzpflanzungen sowie von Retentionsflächen

25.9 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.

25.10 Schutzgut Mensch und Bevölkerung

Geplante Maßnahmen für Mensch und Bevölkerung

während Bauphase

Erholung / Aufenthaltsqualitäten

- keine

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

- keine

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

25.11 Schutzgut Biologische Vielfalt

Siehe hierzu auch die Maßnahmen in den Kapiteln 25.1 Schutzgut Tiere und 25.2 Schutzgut Pflanzen.

Geplante Maßnahmen für Biologische Vielfalt

während Bauphase / in der Betriebsphase

- Insektenfreundliche Freiflächenbeleuchtung
- Wasserdurchlässige Oberflächenbefestigung
- Ableitung von Niederschlagswasserversickerung
- Flächen zum Begrünen
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Allgemeine Bestimmungen über die Begrünungsqualität und -quantität
- Artenempfehlungen für Anpflanzungen (Pflanzlisten)

25.12 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

25.13 Landschaftspläne und sonstige Pläne

Geplante Maßnahmen für Biologische Vielfalt

während Bauphase / in der Betriebsphase

- Die Festsetzung der beabsichtigten Nutzung einer Kläranlagenerweiterung entspricht den Vorgaben des geänderten Flächennutzungsplans.
- Eine randliche Begrünung mindert den Verlust einer bisher komplett unversiegelten Fläche.

25.14 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 und die Dach- und Fassadenbegrünung entgegenwirken. Außerdem ist die Versickerung bzw. Zuführung des Niederschlagswassers in die Modau 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 5 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.

25.15 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 eine Kläranlagen-erweiterung. Bei der Durchführung der Planung geht ein großer Teil an bodengebundenen Freiflächen verloren.

Im Norden der Kläranlage ist eine Retentionsfläche in Form einer Rasenfläche vorgesehen.

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.

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

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

+ = erheblich

O = relevant

- = irrelevant / nicht gegeben

26. 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:

Da der Erweiterungsbereich unmittelbar an die bestehende Kläranlage anschließt, ergeben sich keine alternativen Flächen.

27. 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. Anlage 1 Nr. 3 BauGB)

28. Beschreibung der Vorgehensweise / Schwierigkeiten bei der Ermittlung (gem. Anlage 1 Nr. 3a BauGB)

Zur Erstellung des Umweltberichtes für den Bebauungsplan 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

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

Bei der Erstellung des Umweltberichtes sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

29. 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.
- Ökologische Baubegleitung.

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

Im Bebauungsplan werden die Voraussetzungen für die Errichtung einer Kläranlagenerweiterung und für die Nutzung von erneuerbaren Energien in Form von Photovoltaikanlagen geschaffen.

Die Größe des Geltungsbereichs beträgt ca. 1,70 ha. Das Plangebiet wird zurzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

Die Zufahrt erfolgt von Norden ausgehend vom Kreisverkehrsplatz Rheinstraße mit Überquerung der Modau durch eine Fahrbrücke.

Nördlich des Plangebietes befindet sich die Modau.

Im Rahmen der Eingriffsregelung wurde ermittelt, dass für den vorliegenden Bebauungsplan kein naturschutzrechtlicher Ausgleich notwendig ist.

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, Luft und Kultur- und Sachgüter sind die Beeinträchtigungen als mittel einzustufen. Für das Schutzgut Mensch und Bevölkerung 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 sowie Dach- und Fassadenbegrünung vorgesehen.

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

Literatur

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

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
- Mühlthal –Ortsteil Nieder-Ramstadt -B-Plan "Kläranlage südlich der Modau" Geophysikalische Prospektion zur Erfassung von archäologischen Bodendenkmälern, Geophysik Rhein Main GmbH, Frankfurt, 28.05.2022

- Baugrundgutachten Neubau einer Fußgängerbrücke über die B 426A, Büro Geotechnik Günding, Darmstadt, 14.07.2021
- Baugrundgutachten Neubau einer Brücke über die Modau, Büro Geotechnik Günding, Darmstadt, 10.09.2021

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)
- Erstellung einer landesweiten Klimaanalyse/Kaltluftströmungssituation unter Berücksichtigung des klimawandelbedingten Temperaturanstiegs, Abschlussbericht: <https://landesplanung.hessen.de/klima/landesweite-klimaanalyse>