



**Gemeinde Mücke
Ortsteil Sellnrod**

**Änderung des Flächennutzungsplans
und
Bebauungsplan
"Vorm weißen Acker II"**

**Teil B: Umweltbericht gem. § 2a Nr. 2 BauGB
(als Konzeptentwurf)**

**Vorentwurf der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (1) BauGB,
und
der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 (1) BauGB**

April 2025

Bearbeitung:

Groß & Hausmann
Umweltplanung und Städtebau



Bahnhofsweg 22
35096 Weimar (Lahn)
FON 06426/92076 * FAX 06426/92077
<http://www.grosshausmann.de>
info@grosshausmann.de

1	Zusammenfassung der Umweltprüfung	1
2	Einleitung	2
2.1	Inhalt und Ziel des Bebauungsplans	3
2.1.1	Lage des Plangebietes und Übersicht	3
2.1.2	Ziel und Zweck der Planung.....	4
2.2	Darstellung der relevanten Umweltschutzziele	4
2.2.1	Übergeordnete Planwerke	4
2.2.2	Spezifische gesetzliche Anforderungen im Planbereich	5
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB.....	6
3.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands.....	6
3.1.1	Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario).....	6
3.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	11
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	11
3.4	Erläuterung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	13
3.4.1	Grünordnungskonzept.....	13
3.4.2	Naturschutzrechtlicher Eingriffsausgleich	13
3.4.3	Überwachungsmaßnahmen	13
3.5	Zusammenfassung der Umwelterheblichkeit bei Umsetzung der Planung...	13
3.6	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	13
3.6.1	Auswahl möglicher Standort-Alternativen	13
3.6.2	Prüfung möglicher Standort-Alternativen	14
3.6.3	Fazit	15
3.7	Anfälligkeit der Vorhaben im Katastrophenfall	15
3.7.1	Auswirkungen.....	15
3.7.2	Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung.....	15
4	Zusätzliche Angaben	16
5	Referenzliste	16

Abbildungen

<i>Abbildung 1: Lage - Ausschnitt OpenTopoMap</i>	3
<i>Abbildung 2: Plangebiet - Ausschnitt DOP, HVBG</i>	3
<i>Abbildung 3: Bodenfunktionale Gesamtbewertung - Ausschnitt Bodenvierer Hessen</i>	7
<i>Abbildung 4: Übersicht Acker-/ Grünlandzahlen Sellnrod - Ausschnitt Bodenvierer Hessen</i>	9
<i>Abbildung 5: Fließpfadkarte - Auszug Starkregenvierer Hessen</i>	10
<i>Abbildung 6: Karte zur Alternativenprüfung - Auszug o.g. Nachtrags</i>	14

Tabellen

<i>Tabelle 1: Zusammenfassung – Erheblichkeit von Umweltauswirkungen</i>	1
<i>Tabelle 2: Kurzübersicht des Planungsgebiets</i>	3
<i>Tabelle 3: Aussagen übergeordneter Planwerke und Art der Berücksichtigung im Bauleitplan</i> ..	4
<i>Tabelle 4: Fachgesetze (schutzgutbezogen)</i>	5
<i>Tabelle 5: Bodenfunktionsbewertung nach Bodenvierer Hessen</i>	7
<i>Tabelle 6: Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung</i>	11

Anlagen

<i>Karte 1:</i>	<i>Lageplan zur Biotop- und Realnutzung</i>
-----------------------	---

Hinweis: Dieses Dokument enthält rechtlich geschützte Informationen

1 Zusammenfassung der Umweltprüfung

- wird noch ergänzt -

Hinweis:

Folgende umweltbezogene Informationen wurden bislang bei der Erarbeitung des Vorentwurfs berücksichtigt:

- Kartierung der Art- und Biotopausstattung des Untersuchungsgebiets (vgl. Anlage Bestands- und Konfliktplan),
- Sichtung frei zugänglicher Umweltinformationen (z.B. Natureg, Gruschu, Bodenviewer, Geodaten Hessen).

Die frühzeitigen Beteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB dienen der Information sowie der Sammlung planungsrelevanter Hinweise und Anregungen von öffentlichen und privaten Akteuren - nach Abschluss der frühzeitigen Beteiligungsverfahren werden alle umweltrelevanten Informationen im vorliegenden Umweltbericht ergänzt und im Rahmen der Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB zur erneuten Stellungnahme vor- bzw. ausgelegt.

Tabelle 1: Zusammenfassung – Erheblichkeit von Umweltauswirkungen.

Schutzgut:	Spezifische Anforderungen zu beachten:	Erheblichkeit/ Kompensationsanforderung:
Biologische Vielfalt		
Boden		
Klima und Luft		
Kultur- und Sachgüter		
Landschaft		
Mensch		
Wasser		
Wechselbeziehungen		
Verm. von Emissionen/ Entsorgung		
Erneuerbare Energien		

Skala der resultierenden Erheblichkeit:

X	starke Konfliktsituation vorhanden (Beeinträchtigung nicht vollständig ausgleichbar/ überwindbar)
--	mäßige Konfliktsituation vorhanden (<u>spezifische</u> Maßnahmen erforderlich, aber ausgleichbar/ überwindbar)
-	geringe Konfliktsituation vorhanden (<u>allgemeine</u> Maßnahmen erforderlich, aber ausgleichbar/ überwindbar)
±	keine/ sehr geringe Aufwertung oder Konflikt (grünordnerische Gestaltungsgebote)
+	geringe bis mäßige Schutzgutaufwertung

2 Einleitung

„Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die einschlägigen Schutzgüter ermittelt und beurteilt werden. In Anpassung an die Planungsebene werden dann die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen von Vorhaben und Projekten ermittelt und in einem Umweltbericht zum Bauleitplan gem. **Anlage 1 zum Baugesetzbuch** (BauGB) beschrieben und bewertet. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans „angemessener Weise verlangt werden kann.“

Die Anforderungen an die Umweltprüfung ergänzen und überschneiden sich mit denen an die Landschaftsplanung im Bauleitverfahren. Die Landschaftsplanung nimmt Bezug auf die gesetzlichen Anforderungen aus dem Naturschutzrecht zur Erhaltung der Funktionen des Naturhaushalts und der Landschaft.

Das **Bundesnaturschutzgesetz** schreibt in § 1ff BNatSchG vor, dass im besiedelten und unbesiedelten Bereich die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts als Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig zu sichern ist. In Siedlungen sind Teile von Natur und Landschaft, auch begrünte Flächen und deren Bestände, in besonderem Maße zu schützen und zu entwickeln.

Luftverunreinigungen, Licht- und Lärmeinwirkungen sind, auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, gering zu halten. Beeinträchtigungen des lokalen und regionalen Klimas sind zu vermeiden, die Möglichkeiten zur Nutzung regenerativer Energien sind auszuschöpfen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auch durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern. Die Vegetation ist im Rahmen einer ordnungsgemäßen Nutzung zu sichern; unbebaute Flächen, deren Pflanzendecke beseitigt worden ist, sind wieder standortgerecht zu begrünen.

Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen. Die besonderen artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG zum Tötungs-, Störungs- und Zerstörungsverbot sind der kommunalen Abwägung nach § 1(6) BauGB nicht zugänglich. Soweit Risiken bekannt werden, die einer späteren Planumsetzung entgegenstehen, ist eine Folgenbewältigung bereits auf Ebene der Bauleitplanung sicherzustellen.

Die historische und kulturelle Eigenart des Orts- und Landschaftsbildes und die landschaftsgebundenen Erholungsmöglichkeiten sind zu erhalten.

Im Hinblick auf die naturschutzrechtlichen Auswirkungen von Plänen sind die erwartbaren Verbesserungen oder Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gemäß **§ 1 BauGB** darzustellen und die Möglichkeiten der erforderlichen Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und Minderung sowie von Ausgleich und Ersatz aufzuzeigen.

2.1 Inhalt und Ziel des Bebauungsplans

2.1.1 Lage des Plangebietes und Übersicht

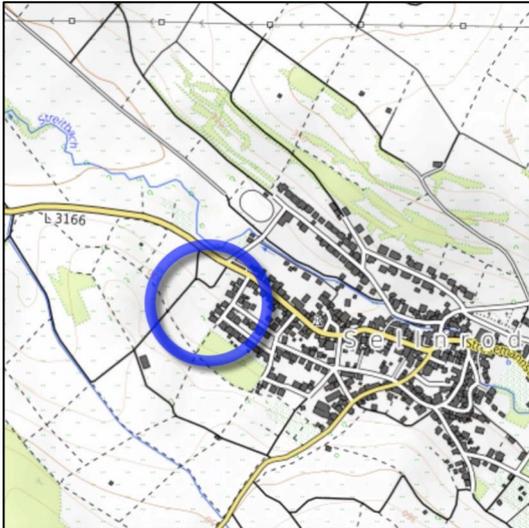


Abbildung 1: Lage - Ausschnitt OpenTopoMap



Abbildung 2: Plangebiet - Ausschnitt DOP, HVBG

Die Gemeinde Mücke plant, die planungsrechtlichen Rahmenbedingungen für die Entwicklung eines Baugebietes (Misch- und Wohnbauflächen) am nordwestlichen Siedlungsrand von Sellnrod, vorrangig für die mittel- bis langfristig ausgelegte Eigenentwicklung des Ortsteils, zu schaffen.

Das landwirtschaftlich genutzte Plangebiet schmiegt sich an den nordwestlichen Ortsrand des Ortsteils Sellnrod mit freistehenden Einfamilienhäusern und rückwärtig großen Obstgärten an. Die Fläche wird im Norden von der Landesstraße L 3166 (*Friedrich-Ebert-Straße*), im Westen und Süden von Wirtschaftswegen begrenzt, der zentrale Wirtschaftsweg bleibt erhalten

Die Fläche unterliegt aktuell einer landwirtschaftlichen Nutzung: Das nördliche Drittel wird als Intensivweide, das südliche Drittel als Intensivacker genutzt, während sich im zentralen Teil eine „magere Flachland-Mähwiese“ entwickelt hat. Da es sich dabei um einen nach § 30 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) und § 25 HeNatG (Hessisches Naturschutzgesetz) geschützten Biotop handelt, wurde eine entsprechende Ausnahmegenehmigung beantragt - diese wurde von der Unteren Naturschutzbehörde mit Bescheid vom 18.11.2024 zwischenzeitlich erteilt (Az: UNB-50192-24-45).

Tabelle 2: Kurzübersicht des Planungsgebiets

Landkreis:	Vogelsbergkreis
Kommune:	Gemeinde Mücke
Gemarkung:	Sellnrod
Flur/ Flurstück:	Flur 1: 196/5 tlw., 302/4 tlw., 305, 306, 307, 308, 309 tlw. 310/11 tlw. Flur 6: 20 tlw., 34 tlw., 35, 36, 39, 40.
Rechts-Hoch-Wert, Raster:	506215, 5603415
Exposition/ Höhe m ü. NHN:	Unterhang im Übergang zur Aue der <i>Ilsbach</i> , flach nordost geneigt, rd. 305-320 m ü. NHN.
Größe:	rd. 1,8 ha.

2.1.2 Ziel und Zweck der Planung

Ein Teil der rd. 1,8 ha großen Fläche wird als „Mischgebiet“ (MI), was neben Wohnen auch zur Unterbringung nicht wesentlich störender Gewerbebetriebe dient, ausgewiesen, der Rest der Fläche wird ein „allgemeines Wohngebiet“ (WA). Da der Bereich im Flächennutzungsplan (FNP) als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt ist, ist auch eine Teil-Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

Die konkreten Festsetzungen und eine Flächenbilanz können der Begründung, dem Planteil und den textlichen Festsetzungen entnommen werden.

2.2 Darstellung der relevanten Umweltschutzziele

2.2.1 Übergeordnete Planwerke

Tabelle 3: Aussagen übergeordneter Planwerke und Art der Berücksichtigung im Bauleitplan

Fachpläne	Festlegungen, bei der Aufstellung des Bauleitplans zu beachten
Regionalplan Mittelhessen (RPM 2010):	südwestlicher Randbereich: „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ sonstige Fläche: „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ --> Agrar- und betriebsstrukturelle Belange sind zu beachten. gesamter Geltungsbereich: „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“ --> Erhöhte Anforderungen an den Grundwasserschutz sind zu beachten.
Flächennutzungsplan (FNP 1979):	„Fläche für die Landwirtschaft“ --> FNP-Änderung erfolgt im Parallelverfahren
Bebauungsplan:	Die Fläche selbst wurde noch nicht mit einem Bebauungsplan überplant. Östlich angrenzend liegt der Bebauungsplan „Vorm weißen Acker“ sowie südöstlich der Bebauungsplan Nr. 2 „Bettenwiesen“.

Die Festlegungen der übergeordneten Planwerke fließen in die einzelnen Schutzgutbetrachtungen ein und werden bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt.

2.2.2 Spezifische gesetzliche Anforderungen im Planbereich

Tabelle 4: Fachgesetze (schutzgutbezogen)

Schutzgut	Spezifische gesetzliche Anforderungen, im Bauleitplan zu beachten
Biologische Vielfalt ¹	vgl. Anlage 1: "Lageplan zur Biotop- und Realnutzung"
Boden	Böden mit Archivfunktion, Wald mit Bodenschutzfunktion, Geotope, Bodendenkmäler sowie Altlasten oder Ablagerungen und andere Bodenkontaminationen sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht bekannt.
Klima und Luft	Besondere Klimafunktionen sind nach dem RPM 2010 nicht betroffen.
Kultur- und Sachgüter	Schutzgebiete/ Schutzobjekte sind nicht betroffen. Entlang der L 3166 verläuft eine Oberlandleitung. Diese wird, inkl. möglicher Schutzabstände, im Zuge der Planungen beachtet.
Landschaft	Besondere Landschaftsbildfunktionen sind nach dem RPM 2010 nicht betroffen.
Mensch	Nach dem RPM 2010 sind die Belange der Landwirtschaft im Besonderen zu beachten. Da das Plangebiet im Norden an die Friedrich-Ebert-Straße (L 3166) außerhalb der Ortsdurchfahrt angrenzt, sind die Bauverbots- und Baubeschränkungszone gem. § 23 Abs. 1 und 2 Hessisches Straßengesetz (HStrG) einzuhalten.
Wasser	Oberflächengewässer werden, bis auf einen episodischen Graben entlang der L 3166, nicht überplant. Das Plangebiet selbst liegt weder in einem Überschwemmungsgebiet (ÜSG) noch in einem Risikogebiete außerhalb des ÜSG. Allerdings liegt die Friedrich-Ebert-Straße teilweise im ÜSG der <i>Ilzbach</i> (Hochwasserrisikomanagementviewer Hessen). Nach dem RPM 2010 sind die Anforderungen an den Grundwasserschutz besonders zu beachten. Heilquellen-/ Trinkwasserschutzgebiete werden von der Planung zwar nicht berührt, allerdings lässt die Einstufung gem. RPM 2010 auf eine <i>sehr geringe Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung</i> schließen, was durch die Angaben nach dem Gruschuvier Hessen für den Planungsraum bestätigt wird.

(Quellen: Bestandsaufnahme, Naturegviewer Hessen, Bodenvierwer Hessen, Geoportal Hessen, Gruschuvier Hessen, Hochwasserrisikomanagementplan-Viewer, Regionalplan, Flächennutzungsplan)

¹ Nach § 34 (1) BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines NATURA 2000 – Gebiets hin zu überprüfen. Die Prüfung ist gem. § 16 Abs. 1 HAGBNatSchG unselbstständiger Teil des Verwaltungs- oder Planungsverfahrens (außer in den Fällen des § 34 Abs. 6 Satz 1 des BNatSchG); sie wird von der dafür zuständigen Stelle im Benehmen mit der Naturschutzbehörde der gleichen Verwaltungsstufe durchgeführt. Nach § 67 BNatSchG kann die Naturschutzbehörde von den Verboten und Geboten des Gesetzes und der aufgrund des Gesetzes erlassenen Rechtsvorschriften auf Antrag Befreiungen gewähren.

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB

3.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

3.1.1 Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario)

3.1.1.1 Biologische Vielfalt

Die Kartierung der Vegetation und Biotopausstattung des Untersuchungsgebiets erfolgt im Rahmen einer Begehung im Mai 2023. Die Differenzierung und Bewertung erfolgt anhand der Vegetations- und Nutzungsstruktur sowie der zum Untersuchungszeitpunkt erkennbaren Pflanzenarten-Ausstattung, die Abgrenzung von Biotoptypen folgt der KompensationsV des Landes Hessen in der Neufassung vom Nov. 2018.

Darüber hinaus wurden nach einer Vorerkundung im September 2022 Monatsbegehungen zur Tierwelt von April bis August 2023 durchgeführt. Vogelarten wurden durch Fernglasbeobachtung und Verhör erfasst. Ende Mai wurde über mehrere Tage eine automatisierte Erfassung² und ein Fledermausdetektor³ an dem Heckenzug im Westen der Wiese installiert. Aufheizpunkte für Reptilien wurden entlang von besonnten Flächenrändern und Wegeböschungen beobachtet. Bei allen Terminen wurden Tagfalter und Heuschrecken beobachtet und verhört und verdachtsweise mittels eines leichten Keschers im Feld bestimmt.

Die Ergebnisse der Aufnahmen sind in der Anlage I „Lageplan zur Biotop- und Realnutzung“ zusammengefasst.

Hinweise zum Biotopschutz im Plangebiet:

Die Fläche unterliegt aktuell einer landwirtschaftlichen Nutzung: Das nördliche Drittel wird als Intensivweide, das südliche Drittel als Intensivacker genutzt, während sich im zentralen Teil eine „magere Flachland-Mähwiese“ entwickelt hat. Da es sich dabei um einen nach § 30 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) und § 25 HeNatG (Hessisches Naturschutzgesetz) geschützten Biotop handelt, wurde eine entsprechende Ausnahmegenehmigung beantragt - diese wurde von der Unteren Naturschutzbehörde mit Bescheid vom 18.11.2024 zwischenzeitlich erteilt (Az: UNB-50192-24-45).

In der Südspitze des Flst. 36 befindet sich ein "Zwetschgengehölz", welches i.R. der Hessischen Landesbiotopkartierung als solches kartiert wurde - nach aktueller Kartierung vom Mai 2023 handelt es sich um insgesamt acht Zwetschgen-, Apfel- und Birnbäume. Diese unterliegen demnach nicht dem gesetzlichen Biotopschutz, sondern dem allgemeinen Schutz von Gehölzen gem. § 39 BNatSchG, wonach es verboten ist, *"wild lebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihre Bestände niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten"*.

² Automatisierte Vogelerfassung: Zweikanaliger Wildlife Acoustics Audiorecorder SM4. Aufnahmeeinstellungen mit SM4 Configurator. Einstellungen Stereo, 16,00 dB Gain, 26 dB Preamp, 220 Hz High-pass filter, 48000 Hz Sample Rate, 1 h max. Aufnahmelänge. Auswertungsprogramm BirdNET bereitgestellt von der TU Chemnitz (Stefan Kahl, Connor M. Wood, Maximilian Eibl, Holger Klinck „Birdnet, A deep learning solution for avian diversity monitoring“ Ecological Informatics, Volume 61, 2021). Auswertungsplattform Linux Ubuntu. Artfilter >=90%. Nachprüfung der Originalaufzeichnung mit Kaleidoscope Lite der Wildlife Acoustics.

³ Batcorder der ecoobs GmbH (Einstellung ohne Zeitlimitierung, -36 db posttrigger 400 ms). Ausgewertet wurden die Daten mit der Erfassungs- und Verwaltungssoftware der EcoObs GmbH bcAdmin 4 (Version 1.1.5), batIdent (Version 1.5), Nachprüfungen mit bcAnalyze 4pro standalone (Version 1.1.1).

3.1.1.2 Boden

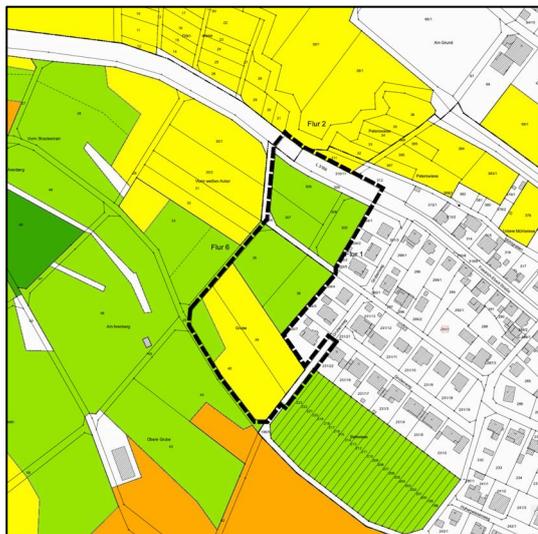


Abbildung 3: Bodenfunktionale Gesamtbewertung - Ausschnitt Bodenvierer Hessen

Das Plangebiet liegt innerhalb des Vogelsbergs, einem basaltischen Schildvulkan - geologisch ist die Gegend durch basaltische Vulkanite aus dem Tertiär geprägt, welche Vogelsberg, niederhessische Senke und Wetterau durchziehen.

Das Plangebiet selbst liegt am Unterhang des *Aren-Bergs*, ein Bergsporn des *Glas-kopf* im Übergang zur Aue der *Ilsbach*. Der Untergrund wird durch die vulkanischen Basalte und deren Hangschutte geprägt, in tieferen Lagen finden sich Lösseinwehungen. So sind die vorherrschende Bodentypen Pseudogleye und Hangpseudogleye mit Parabraunerde-Pseudogleyen (Bodenvierer Hessen).

Nach der bodenfunktionalen Gesamtbewertung gem. *Bodenvierer Hessen* handelt es sich überwiegend um *gering* bis *mittel* eingestufte Flächen (vgl. Abb.):

Hinsichtlich *Feldkapazität* und *Nitratrückhaltevermögen* werden die Flächen mit *gering* bis *mittel* eingestuft.

Hinsichtlich *Feldkapazität* und *Nitratrückhaltevermögen* werden die Flächen mit *gering* bis *mittel* eingestuft.

Das *Ertragspotential* wird mit *mittel* bis *hoch* angegeben (vgl. Tab.), die Grünland-/Ackerzahlen liegen bei $> 35 \leq 55$.

Die Standorttypisierung (biotische Lebensraumfunktion⁴) wird durchgängig mit *mittel* bewertet.

Tabelle 5: Bodenfunktionsbewertung nach Bodenvierer Hessen

Bodenfunktionen:	Funktionsbewertung der Teilflächen:	
Gesamtbewertung	gering	mittel
Standorttypisierung	mittel	mittel
Ertragspotenzial	mittel	hoch
Feldkapazität	gering	mittel
Nitratrückhaltevermögen	gering	mittel

Auf Grund der agrarischen Vornutzung der Fläche ist bereits von relevanten Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen⁵ durch Bodenverdichtung, Melioration und Düngung auszugehen - die Böden können bezüglich ihres Hemerobiegrads demnach als mind. euhemerob⁶ eingestuft werden (Veränderungen in den natürlichen Bo-

⁴ „Der Boden, insbesondere sein Wasser- und Nährstoffhaushalt, ist neben den klimatischen, geologischen und geomorphologischen Verhältnissen der entscheidende Faktor für die Ausprägung und Entwicklung von Pflanzengemeinschaften. Böden mit extremen Wasserverhältnissen (sehr nass, sehr wechselfeucht oder sehr trocken) weisen ein hohes bodenbürtiges Potenzial zur Entwicklung wertvoller und schützenswerter Pflanzenbestände auf.“ (Auszug: Methodendokumentation zur bodenfunktionsbezogenen Auswertung von Bodenschätzungsdaten, Bodenvierer Hessen)

⁵ Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, Speicher- und Reglerfunktion, Archivfunktion, Stoffsenke, Wasser-/ Nährstoffhaushalt, etc.

⁶ vgl. z.B. Feldwisch, N.; Düntgen, J. (2010): "Berücksichtigung der Naturnähe von Böden bei der Bewertung ihrer Schutzwürdigkeit". - LANUV NRW (Hrsg.), Arbeitsblatt 15 - Recklinghausen (vgl. Kap. 2.1 und 2.2, S. 7-12):

deneigenschaften besonders bzgl. des Bodengefüges, des Wasser- und Nährstoffhaushaltes und damit auch der Speicher- und Reglerfunktion).

Der Bodenvierer Hessen deutet im nordwestlichen Bereich des Plangebiets auf *frische* bis *feuchte* Wasserverhältnisse hin. Dies deckt sich mit den Ergebnissen der Bestandskartierung, wo ein ca. 500 qm großes Areal mit Staunässe festgestellt wurde.

Die natürliche Erosionsgefährdung ist im westlichen als auch im südlichen Teil des Plangebiets als *extrem hoch* ausgeprägt und fällt im nordwestlichen Teil auf eine immer noch *sehr hohe* Erosionsneigung zurück (Bodenvierer Hessen).

Der Flurname "Grube" lässt auf ehemalige Abbautätigkeiten im Planungsraum schließen.

3.1.1.3 *Klima und Luft*

Klimatisch liegt das Untersuchungsgebiet in der Übergangszone vom atlantischen zum kontinentalen Klima. Die regionale Lage ist geprägt durch die Lee-Lage zum Rheinischen Schiefergebirge in Verbindung mit der in Mitteleuropa vorherrschenden Westwinddrift.

Das Plangebiet selbst liegt am Talrand der *Ilzbach-Aue* im Unterhang des *Aren-Bergs* und schmiegt sich an den bestehenden Siedlungsrand an - die Fläche ragt somit nicht in die Luftleitbahn entlang des Talraums hinein und auch die hangabwärts gerichteten Luftbewegungen verteilen sich über den windoffenen, agrarisch genutzten Mittel- und Unterhang entlang des Bachtals. Jedoch weisen die in Anspruch genommenen landwirtschaftlichen Flächen eine lokale Bedeutung als Kaltluftproduktionsfläche auf.

Das Plangebiet ist im nördlichen Teil durch die angrenzende Straße hinsichtlich Verkehrsemissionen bereits vorbelastet.

3.1.1.4 *Kultur- und Sachgüter*

Im Plangebiet sind, über den Wert von Grund und Boden sowie einer Oberlandleitung entlang der L 3166 hinaus, keine kulturellen oder sachlichen Werte dokumentierbar, Kulturgüter im Sinne von denkmalwerter Bausubstanz sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie im näheren Umfeld nicht vorhanden.

Beeinträchtigungen der Oberlandleitung inkl. möglicher Schutzabstände werden bei der Planung berücksichtigt.

3.1.1.5 *Landschaft*

Die Gemarkung Sellnrod liegt in der naturräumlichen Haupteinheitengruppe *Osthessisches Bergland*, und hier im Naturraum *Nordwestlicher Unterer Vogelsberg*. Charakteristisch für die Region sind die teilweise steilen Hänge sowie vulkanisch entstandene Höhenzüge, welche durch häufige Bacheinschnitte geprägt sind.

Das Plangebiet wird auf der Makro- und Mesoebene durch den angrenzenden Siedlungsrand von Sellnrod sowie die landwirtschaftliche Feldflur mit Hecken und Streuobst geprägt. Nach Norden hin erstreckt sich das Bachtal der *Ilzbach*, abgetrennt durch die

euhermerob - starker anthropogener Einfluss - (Boden-)Nutzungstyp intensive genutzte Äcker, Gärten, Nadelwald < 100 Jahre.

(nach Tabelle 1, S. 8 - nach Lantzsch 2005 nach Sukopp 1972, Jeschke 1993 und Karl 1997)

L 3166. Die Fläche liegt demnach im Übergang zwischen der Siedlungslage im Südosten und der klassisch-artifiziellen⁷ landwirtschaftlich geprägten Hang- und Tallagen der weiteren Umgebung, eingebettet zwischen bewaldeten Kuppen und zahlreichen Bachtälern.

Die Fläche selbst wie auch der angrenzende Ortsrand sind durch Gehölze strukturiert und aufgrund der Lage innerhalb der hier gut strukturierten Agrar- und Waldlandschaft ist das Potential für das Landschafts- und Naturerleben der Umgebung groß. Weiträumige Sichtbezüge sind aufgrund der umgebenden Topographie jedoch nicht festzustellen.

3.1.1.6 Mensch

- Landnutzungsverteilung:

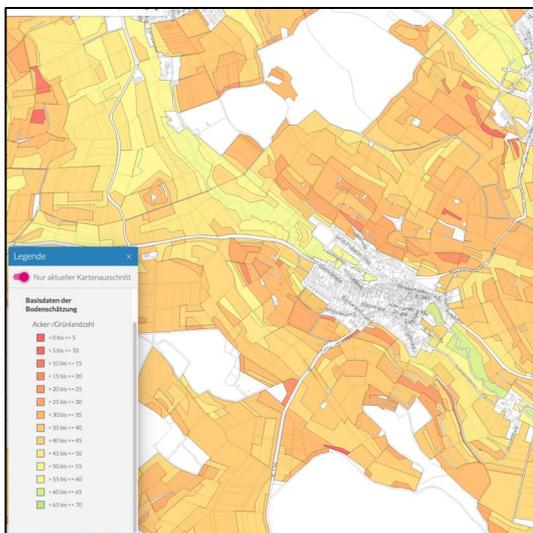


Abbildung 4: Übersicht Acker-/ Grünlandzahlen Sellnrod - Ausschnitt Bodenviewer Hessen

Das Plangebiet wird derzeit im Norden und Süden als Mähweide und Ackerfläche intensiv genutzt, der mittlere Teil unterliegt einer extensiven Grünlandnutzung.

Die Acker-/ Grünlandzahlen dieser Teilflächen liegen im nördlichen Teil bei > 40 und ≤ 45 bzw. $> 40 \leq 55$ im südlichen Teil des Plangebiets (vgl. Abb. oben).

Demnach liegt das Ertragspotential im Plangebiet im Durchschnitt der umgebenden Agrarflur von Sellnrod (vgl. Abb. links), herausragende Böden i.S. sehr hoher Ertragszahlen, wie sie in den tieferen Lagen westlich in Richtung Klein-Eichen anzutreffen sind, werden nicht überplant. Das Flurwegesystem bleibt, bis auf den schmalen bewachsenen Feldweg innerhalb des Grünlands im

Norden, unverändert erhalten.

- Wohnen, Industrie und Gewerbe:

Der Ortsteil Sellnrod, besonders der westliche Teil, ist überwiegend durch Wohnnutzungen, im Ortskern auch durch landwirtschaftliche Betriebsstellen, geprägt. Die weitere Umgebung wird landwirtschaftlich genutzt.

⁷ Die „klassisch-artifizielle“ Eigenart eines Ortes kommt durch den Einfluss des menschlichen Wirkens zustande. Die Natur hat ihre „Bedrohlichkeit“, aber auch ihre wilde („romantische“) Schönheit verloren, das Landschaftsbild spiegelt das harmonische Miteinander von naturräumlichen Gegebenheiten und kultureller Nutzung wider (z.B. alte Weinbergstrukturen: relief-, boden- und klimaangepasste Bewirtschaftungsform).

Als „abstrakt-funktional“ werden diejenigen Landschaftsmerkmale bezeichnet, die sich der geistig-abstrakten („rationalen“) Betrachtungs- und Interpretationsweise erschließen. Die Ordnungskonzepte und/oder Zweckfunktionen des Landschaftsaufbaus bilden dabei den geistigen Hintergrund des Landschaftsverständnisses: Oberflächenform als Ausdruck der Entstehungsgeschichte; Gestaltung von Nutzflächen nach ökonomischen Richtlinien usw.

Eine „romantische Eigenart“ entsteht durch ungeordnete bis chaotische „Formen und Farbenvielfalt, unregelmäßige bis diffuse Bereichsabgrenzungen“, deren Raumqualitäten sich mit „räumliche Abgeschlossenheit, Geborgenheit und Idylle“ umschreiben lassen.

- Freizeit und Erholung:

Fernradwege oder zertifizierte Wanderwege sind im unmittelbaren Umfeld nicht vorhanden. Eine lokale Bedeutung für die Erholung ergibt sich v.a. aus dem Angebot für Kurzspaziergänge - das Wegesystem in der Umgebung des Plangebiets stellt eine Verbindung zu den Offenlandflächen der Ortschaft Sellnrod dar.

- Infrastruktur, Ver- und Entsorgung:

Die Ver- und Entsorgung des Baugebiets erscheint angesichts der umgebenden Infrastruktur möglich. Details werden i.R. der folgenden Erschließungsplanung geklärt.

3.1.1.7 Wasser

Überschwemmungsgebiete werden nicht überplant. Bis auf den Graben entlang der Landstraße sind auch keine Oberflächengewässer oder Gewässerrandstreifen von der Planung betroffen.

Hydrogeologisch liegt das Plangebiet in tertiären basaltischen Vulkaniten, welche als Kluftgrundwasserleiter im silikatischen Festgestein eine *mittlere bis mäßige Durchlässigkeit* aufweisen (Geologieviewer Hessen). Der Grundwasserüberdeckung wird nur eine *sehr geringe Schutzfunktion* zugewiesen (Gruschviewer Hessen).

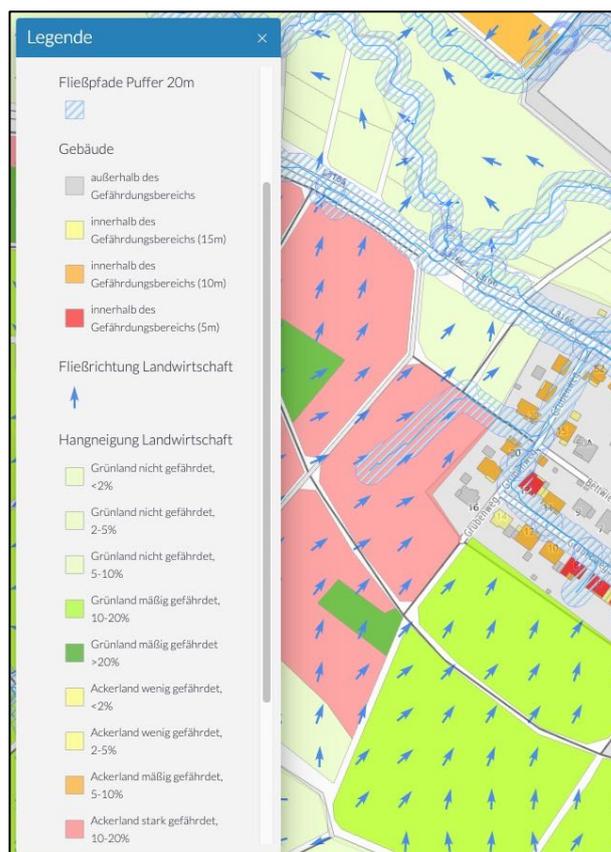


Abbildung 5: Fließpfadkarte - Auszug Starkregenviewer Hessen

Wie die Fließpfadkarte des *Starkregenviewers Hessen* zeigt, werden die geplanten WA-Flächen aufgrund der Hangneigung als *stark gefährdet* eingestuft, die MI-Fläche dagegen als *nicht gefährdet*. Entlang der Wege- und Straßenflächen können z.T. Fließpfade im Starkregenfall verlaufen, aber auch entlang der zentralen flachen Hangmulde kann sich ein solcher bilden.

Aus den Darstellungen im *Starkregenviewer Hessen* können keine konkreten Maßnahmen auf Bauleitplanebene abgeleitet werden, sie sind auf den nachfolgenden Planungs- und Ausführungsebenen näher zu bewerten und ggf. zu beachten. Bauzeitig sind Maßnahmen zum Erosionsschutz, v.a. unbegrünter Böden, zu ergreifen, eine Entwässerungsplanung wird derzeit durch ein Fachbüro erstellt.

3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Auf Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse ergibt sich gegenüber dem Basisszenario folgende Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:

Tabelle 6: Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung.

Skala der erwartbaren Erheblichkeit bei Nichtdurchführung:

x	Verschärfung der Bestandssituation
±	keine relevanten Auswirkungen erwartbar
+	Aufwertung der Bestandssituation

Schutzgut:	Prognose bei Nichtdurchführung:	
Biologische Vielfalt	Die Flächen werden weiterhin als landwirtschaftlich genutzt und bleiben als solche für die Tier- und Pflanzenwelt der Umgebung vollumfänglich als allgemeines Nahrungshabitat nutzbar.	±
Boden	Die Böden behalten ihre Funktionen im Naturhaushalt, wobei in den intensiv genutzten Flächen die Vorbelastungen für die natürlichen Bodenfunktionen durch die bestehenden landwirtschaftlichen Nutzungen weiter einwirken.	±
Klima und Luft	Die an die Fläche geknüpfte Klimaaktivität bleibt vollumfänglich erhalten.	±
Kultur- und Sachgüter	Die landwirtschaftlichen Flächen würden weiterhin als solche genutzt werden.	±
Landschaft	Die verbliebene Freiraumfläche bleibt unbeschnitten und die Silhouette des Ortsrands wird nicht verändert.	±
Mensch	Die Fläche dient weiterhin der landwirtschaftlichen Produktion. Aufgrund der ortsnahen Lage und den in diesem Zusammenhang sich verändernden Entwicklungserfordernissen bleibt der planerische Entwicklungsdruck auf die Fläche langfristig bestehen.	±
Wasser	Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine nachhaltigen Veränderungen des Wasserhaushalts zu erwarten.	±

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Folgenden wird die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung betrachtet.

Hierzu sind gem. Anlage 1 BauGB „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 [BauGB] zu beschreiben“. Die hier genannten Belange umfassen:

- die i.R. der Bestandsaufnahme beschriebenen Schutzgüter (vgl. Kap. „Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario)“) sowie
- Wechselbeziehungen zwischen ihnen und
- „die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,

- *die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,*
- *die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts und*
- *die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.“*

Die Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, sowie die Beachtung der sich hieraus ergebenden Anforderungen erfolgt in Kap. „Darstellung der relevanten Umweltschutzziele“ bzw. den Schutzgutprognosen in der nachfolgenden Tabelle.

Die Prognose der erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase erfolgt im jeweils für die Planungsebene erforderlichen Umfang unter Berücksichtigung der in Anlage 1 Nr. 2b aa bis hh BauGB genannten Punkte (vgl. Tabellen unten):

Prognose des Umweltzustands bei Durchführung

1. *... infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben inkl. ggf. relevanter Abrissarbeiten,*
2. *... infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, soweit möglich inkl. Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit dieser Ressourcen,*
3. *... infolge der Art und Menge an Emissionen,*
4. *... infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,*
5. *... infolge Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),*
6. *... infolge 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,*
7. *... infolge Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,*
8. *... infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe.*

- noch zu ergänzen -

Das Kapitel wird zum zweiten Beteiligungsverfahren unter Berücksichtigung der i.R. der frühzeitigen Beteiligungsrunde eingegangenen Stellungnahmen ergänzt.

3.4 Erläuterung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- noch zu ergänzen -

Maßnahmen zum jetzigen Bearbeitungsstand:

- vgl. grünordnerische (textliche) Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. Nr. 25 BauGB und
- „Hinweise und nachrichtliche Übernahmen“ in den textlichen Festsetzungen.

3.4.1 Grünordnungskonzept

3.4.2 Naturschutzrechtlicher Eingriffsausgleich

3.4.3 Überwachungsmaßnahmen

3.5 Zusammenfassung der Umwelterheblichkeit bei Umsetzung der Planung

- noch zu ergänzen -

3.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die folgende Variantenprüfung war bereits Bestandteil des *Antrags auf biotopschutzrechtliche Ausnahme nach § 30(3) BNatSchG für den Biotop „Magere Flachland-Mähwiese“*, aus dem im Nachfolgenden zitiert wird (Nachtrag zum Ausnahmeantrag, S. 2 + 3, 08/2024):

3.6.1 Auswahl möglicher Standort-Alternativen

Als Grundlage wurde eine Restriktionskarte mit hohen und mittleren Restriktionen erstellt. Diese umfasst

- Natura Schutzgebiete,
- Gehölze in Form dichter Gehölzstände oder geschützter Biotope,
- Überschwemmungsgebiete HQ₁₀₀,
- Gewässer mit Gewässerrandstreifen und
- emissionsrelevante Nutzungen.

Hierauf basierend haben sich, unter Berücksichtigung von Flächengröße, Lage im Siedlungszusammenhang und Erschließungssituation, drei potentielle Eignungsflächen (Nr. 1-3) für die weitere Prüfung ergeben.

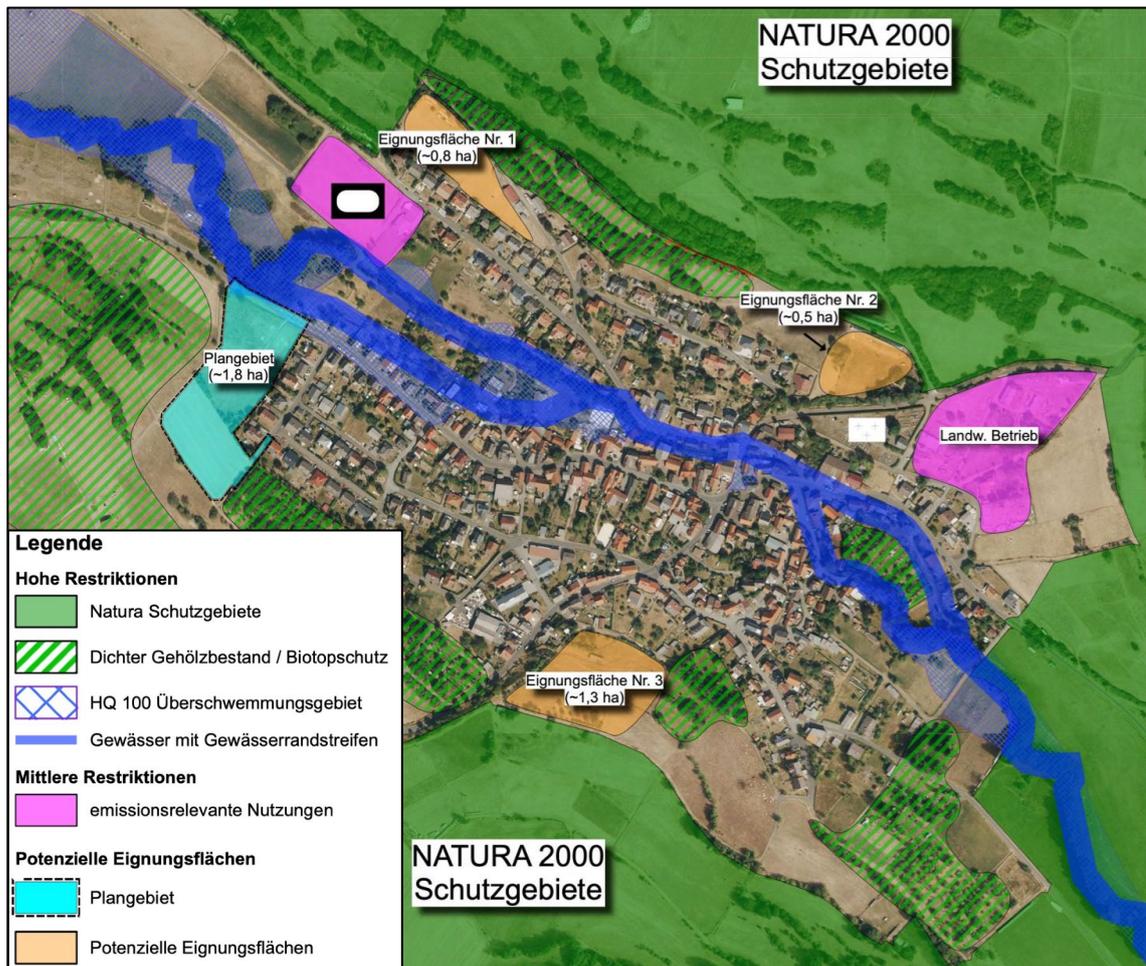


Abbildung 6: Karte zur Alternativenprüfung - Auszug o.g. Nachtrags

3.6.2 Prüfung möglicher Standort-Alternativen

Für die drei möglichen Standort-Alternativen sowie das Plangebiet sind folgende Raumwiderstände erheblich:

Eignungsfläche 1:

- Geologische Gegebenheiten (anstehender Fels) - kostenaufwendige Erschließung,
- Unmittelbare Nachbarschaft zu NATURA2000-Schutzgebiet Schutzgebiet - Flächenverlust durch Puffer,
- Nachbarschaft zu emittierenden Nutzungen (Sportplatz: Lärm) - Umsetzbarkeit fraglich.

Eignungsfläche 2:

- Geologische Gegebenheiten (anstehender Fels) - kostenaufwendige Erschließung,
- Unmittelbare Nachbarschaft zu NATURA2000-Schutzgebiet - Flächenverlust durch Puffer,
- Nachbarschaft zu emittierenden Nutzungen (landwirtschaftlicher Betrieb: Lärm & Gerüche) - Umsetzbarkeit fraglich.

Eignungsfläche 3:

- Topographie: umfangreiche Erdbewegungen zur Straßenanbindung erforderlich,
- Unmittelbare Nachbarschaft zu NATURA2000-Schutzgebiet - Flächenverlust durch Puffer.

Aktuelles Plangebiet:

- Biotopschutz zu beachten [biotopschutzrechtliche Ausnahme zwischenzeitlich erteilt].

Gegen alle Eignungsflächen spricht demnach die unmittelbare Nachbarschaft zu den die Siedlungslage Sellnrod dreiseitig einschließenden NATURA2000-Schutzgebieten.

Bei den Flächen 1 und 2 kommen auch schwierige geologische Verhältnisse (und die damit verbundenen aufwendigen Erschließungsmaßnahmen) sowie die Nähe zu lärm- und/ oder geruchsemitterenden Einrichtungen (Sportplatz, landwirtschaftlicher Betrieb) hinzu.

Bei Fläche 3 sind aufgrund der Topographie zusätzlich aufwendige Erschließungsmaßnahmen zu beachten.

Demgegenüber ist für das Plangebiet (blaue Fläche) zwar der Biotopschutz zu beachten (vorliegender Ausnahmeantrag), dafür ist aber aufgrund von Topographie und Anbindungssituation die Erschließung mit vertretbarem Aufwand zu bewerkstelligen. Auch sind keine planungsrelevanten Schutzgebiete, emittierende Nutzungen oder gewässerbezogene Schutzanforderungen zu berücksichtigen. Ergänzend ist bezüglich des Biotopschutzes festzustellen, dass die drei Alternativenflächen zwar bei Natureg überprüft, aber nicht vor Ort kartiert wurden, so dass auch bei den drei Alternativflächen eine Betroffenheit bzgl. des gesetzlichen Biotopschutzes nicht auszuschließen ist.

3.6.3 Fazit

Nach oben dargestellter Prüfung sind die Raumwiderstände für das aktuelle Plangebiet am geringsten - unter Berücksichtigung von Topographie, Geologie und umgebenden Schutzgebieten/ Nutzungen ist die Fläche für eine weitere Siedlungsentwicklung im Ortsteil Sellnrod am besten geeignet und soll daher als Wohn- und Mischgebiet entwickelt werden.

3.7 **Anfälligkeit der Vorhaben im Katastrophenfall**

3.7.1 Auswirkungen

In Bezug auf die Planungsebene sind unbeherrschbare Auswirkungen auf Dritte nicht in Betracht zu ziehen.

3.7.2 Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung

- nicht erforderlich -

4 Zusätzliche Angaben

Die Kommunen haben gem. § 4c BauGB *„die erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Absatz 3.“*

Die Bauverwaltung der Kommune wird nach Abschluss der Bauarbeiten, spätestens nach 5 Jahren ab der Realisierung, eine örtliche Begehung durchführen. Sollten dabei Mängel in der Durchführung oder unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen auf Grund der Durchführung des Bauleitplans ersichtlich werden, so wird die Kommune prüfen, inwieweit diese durch geeignete Maßnahmen behoben werden können.

Empfehlungen zu Umsetzungsbegleitung:

- Einsetzen einer Bodenkundlichen Baubegleitung.

5 Referenzliste

- Bastian, O. (1994): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Jena, Stuttgart, 1994.
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (2025): Floraweb. - www.floraweb.de.
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (2025): Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz. – <https://www.wisia.de>.
- Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO, 2009): „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung.
- Dietz, M.; Höcker, L.; Lang, J.; Simon, O. (2023): „Rote Liste der Säugetiere Hessens – 4. Fassung“, Hrsg. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG).
- Eichler, L.; Georgiev, K.; Kreuziger, J.; Korn, M. (2021): „Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 11. Fassung, Stand Dezember 2021“, Hrsg. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG).
- Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Mücke.
- Frahm-Jaundes, E.; Braun, H.; Engel, U.; Gümpel, D. (2022): „Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK) – Kartieranleitung“, Naturschutzskripte 8, Hrsg. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG).
- Geoportal Hessen (2025): Geodateninfrastruktur Hessen (GDI-Hessen). – www.geoportal.hessen.de.
- HA - Hessen Agentur GmbH (2025): Hessen-Tourismus. – www.hessen-tourismus.de
- HLGL - Hessisches Landesamt für geschichtliche Landeskunde (2025): Landesgeschichtliches Informationssystem Hessen (LAGIS). – www.lagis-hessen.de.
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2025): Geofachanwendungen (WebGIS). - <https://www.hlnug.de/?id=490>.

- | | |
|--|---|
| Individuelle Viewer für: | Lärm |
| Agrarbelange | Naturschutzinformationssystem (Natureg) |
| Boden | Starkregen |
| Geologie | Wasserrahmenrichtlinien (WRRL) |
| Grund- und Trinkwasserschutz (GruSchu) | Wind-Atlas |
| Hitze | Geoportal Hessen: |
| Hochwasserrisikomanagement (HWRM) | Gewässer von wasserwirtschaftl. Bedeut. |
| Landesgrundwasserdienst (LGD) | Überschwemmungsgebiete |
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2025): Geotope in Hessen. - <https://www.hlnug.de/themen/geologie/geotope>.
- HMWEVL - Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (2025): Solarkataster Hessen. - <https://solar-kataster-hessen.de/appsk2/pv/>.
- Karl, J. (1997): Bodenbewertung in der Landschaftsplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung Bd. 29(1): 5-17.
- Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung 1 : 200 000. Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt (Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz), H. 67. Wiesbaden (https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/Bekanntmachung/2021/Naturraum_Dokumentation.pdf).
- Krause, C.L.; Adam, K.; Schäfer, B. (1983): "Landschaftsbildanalyse" Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 25, Hrsg. BFANL Bonn Bad Godesberg.
- Landesamt für Denkmalpflege Hessen (2025): Kulturdenkmäler in Hessen. – <https://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de>.
- Nehring, S.; Kowarik, I.; Rabitsch, W.; Essl, F. (2013). Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. BfN-Skripten 352.
- Regionalplan Mittelhessen (RPM 2010).
- Standortkarte von Hessen: Geologische Karte. – 1 : 50.000.
- Standortkarte von Hessen: Hydrogeologische Karte. – 1 : 50.000.
- Starke-Ottich, I.; Gregor, T.; Uebeler, M.; Frede, A. (2019): „Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens – 5. Fassung“, Hrsg. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV).
- Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg und Amt für Umweltschutz (2023): Städtebauliche Klimafibel Online - Hinweise für die Bauleitplanung. - www.staedtebauliche-klimafibel.de.

Für die Gemeinde Mücke

April 2025

Anlagen zum Umweltbericht:*Anlage I: Lageplan zur Biotop- und Realnutzung*