



Stadt Gladenbach
Stadtteil Mornshausen

Bebauungsplan **„Im Breiteland“**

Teil A: Begründung gem. § 2a BauGB

Teil B:	Umweltbericht gem. § 2a Nr. 2 BauGB <i>(als Konzeptentwurf)</i>
----------------	---

Teil C: Textliche Festsetzungen

Teil D: Planteil

Konzeptentwurf

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

Oktober 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	1
2.1	Rahmen des Umweltberichts	1
2.2	Inhalt und Ziel des Bebauungsplans	2
2.2.1	Lage des Plangebietes und Übersicht	2
2.2.2	Ziel und Zweck der Planung	2
2.3	Darstellung der relevanten Umweltschutzziele	3
2.3.1	Übergeordnete Planwerke	3
2.3.2	Spezifische gesetzliche Anforderungen im Plangebiet	4
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB.....	5
3.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands.....	5
3.1.1	Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario).....	5
3.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	11
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	12
3.4	Erläuterung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	12
3.4.1	Grünordnungskonzept.....	12
3.4.2	Naturschutzrechtlicher Eingriffsausgleich	13
3.4.3	Überwachungsmaßnahmen	15
3.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	15
3.6	Anfälligkeit der Vorhaben im Katastrophenfall	15
3.6.1	Auswirkungen.....	15
3.6.2	Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung.....	15
4	Zusätzliche Angaben	15
4.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und eventueller Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten	15
4.2	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	15
5	Referenzliste	15

Abbildungen

Abbildung 1: Räumliche Lage – Ausschnitt DTK25.....	2
---	---

Tabellen

Tabelle 1: Kurzübersicht des Planungsgebiets.....	2
Tabelle 2: Aussagen übergeordneter Planwerke und Art der Berücksichtigung im Bauleitplan...	3
Tabelle 3: Fachgesetze (schutzgutbezogen).....	4
Tabelle 4: Funktionserfüllungsgrad nach Bodenviwer Hessen - Zugriff 11/2024	6
Tabelle 5: Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung.	11
Tabelle 6: Werte für die Biotoptypen – Bestand	13
Tabelle 7: Werte für die Biotoptypen – nach Grünordnung	14
Tabelle 8: Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten	15

Anlagen

Anlage 1:.....	Lageplan zur Biotop- und Realnutzung
----------------	--------------------------------------

Hinweis: Dieses Dokument enthält rechtlich geschützte Informationen

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, Bodenviwer, 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.

1 Zusammenfassung der Umweltprüfung

- wird noch ergänzt -

2 Einleitung

2.1 Rahmen des Umweltberichts

„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 und Lärmeinwirkungen sind, auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, gering zu halten. Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, sind zu vermeiden. 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.

2.2 Inhalt und Ziel des Bebauungsplans

2.2.1 Lage des Plangebietes und Übersicht

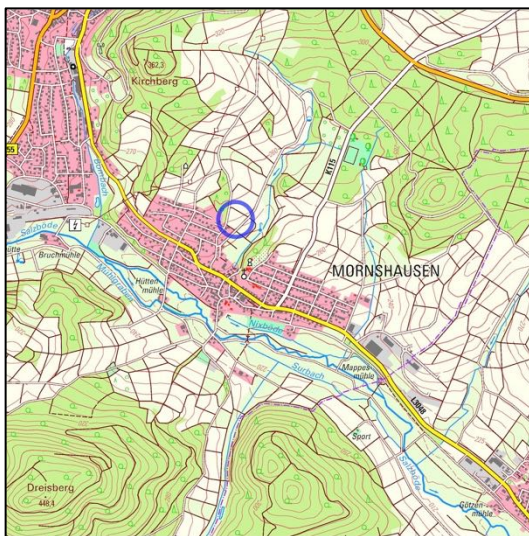


Abbildung 1: Räumliche Lage – Ausschnitt DTK25

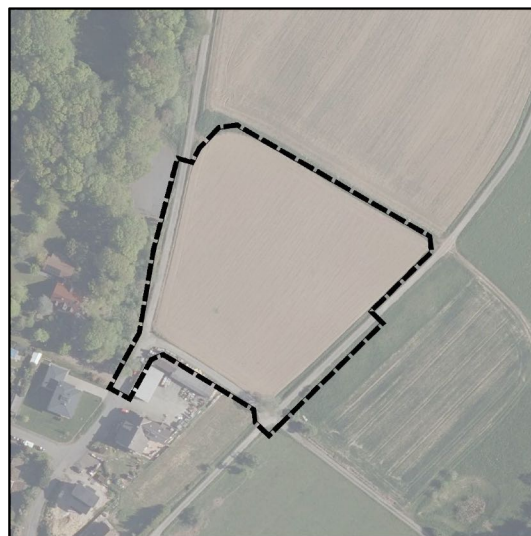


Abbildung 2: Plangebiet auf Luftbildbasis (HVBG)

Das Plangebiet liegt randlich im *Nixbödetal* und schließt nord-östlich an den Ortsteil Mornshausen an. Der Geltungsbereich wird intensiv ackerbaulich genutzt und ist von Wirtschaftswegen mit artenarmen Säumen eingefasst.

Hier soll zukünftig ein Wohngebiet entstehen. Auf der insgesamt rund 1,1 ha umfassenden, leicht südexponierten Fläche ist der Bau von zehn Einfamilienhäusern und drei Mehrfamilienhäusern vorgesehen. Die Anbindung an das öffentliche Straßennetz soll über den Ausbau der südlich und westlich gelegenen Wirtschaftswege erfolgen.

Tabelle 1: Kurzübersicht des Planungsgebiets

Landkreis:	Marburg-Biedenkopf
Kommune:	Gemeinde Gladenbach
Gemarkung:	Mornshausen
Flur/ Flurstück:	Flur 3 Flurstücke 36, 122 & 121/2 tw.
Rechts-Hoch-Wert, Raster:	471545, 5622802
Exposition/ Höhe ü. NHN:	süd, 245-257 m ü. NHN
Größe des Plangebiets	rd. 1,1 ha

2.2.2 Ziel und Zweck der Planung

Ziel der vorliegenden Bauleitplanung „Im Breiteland“ ist die Ausweisung eines "Allgemeinen Wohngebiets" auf Ebene des Bebauungsplans und die Ausweisung von Wohnbauflächen im Flächennutzungsplan.

Das Wohngebiet wird wie folgt gegliedert: Auf dem südlichen, der Siedlungslage zugewandtem Drittel sollen drei Mehrfamilienhäuser entstehen (WA2), die restlichen Flächen sind für 10 Einfamilienhaus-Grundstücke vorgesehen (WA1).

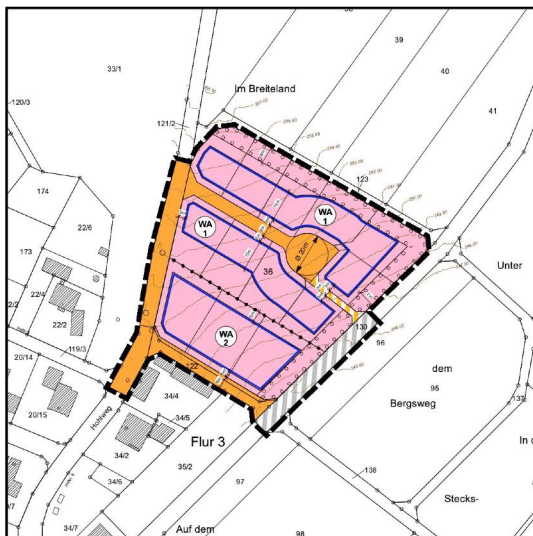


Abbildung 3: Planteil des Bebauungsplanentwurfs - Ausschnitt

Dabei werden folgende Zulässigkeiten festgesetzt:

Gebiets-typ	GRZ	GFZ	Bau-weise	Vollge-schosse	Dachnei-gung	Höhe FHmax	Höhe FD OKmax
WA 1	0,3	0,3	o	I	0° - 10°	8,5 m	7,5 m
WA 2	0,4	0,6	o	II	0° - 10°	10,5 m	9,5 m

Zur landschaftlichen Einbindung ist eine Randeingrünung des Wohngebiets mit standortheimischen Laubgehölzen in Richtung der offenen Landschaft entlang der nördlichen und östlichen Flanken zu anulegen.

(Detailbeschreibung, Flächenbeanspruchung sowie Festsetzungen/ Darstellungen vgl. Begründung zum Bauleitplan)

2.3 Darstellung der relevanten Umweltschutzziele

2.3.1 Übergeordnete Planwerke

Für den Geltungsbereich sind die folgenden Aussagen übergeordneter Planwerke im Rahmen der Bauleitplanung zu beachten:

Tabelle 2: Aussagen übergeordneter Planwerke und Art der Berücksichtigung im Bauleitplan

Fachpläne	Festlegungen, bei der Aufstellung des Bauleitplans zu beachten
Regionalplan (RPN 2009):	überwiegend: „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ entlang des östlichen Wirtschaftswegs: „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ --> Besondere Beachtung der entsprechenden Belange bei den jeweiligen Schutzgütern, die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung kann gem. Begründung zum Bebauungsplan hergestellt werden.
Flächennutzungsplan (FNP):	„Fläche landwirtschaftlicher Nutzung und Pflege“ --> Änderung des FNP im Parallelverfahren

Übergeordnete Planungen stehen demnach der vorliegenden Planung nicht grundsätzlich entgegen, die Festlegungen fließen in die einzelnen Schutzgutbetrachtungen ein und werden bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt.

2.3.2 Spezifische gesetzliche Anforderungen im Plangebiet

Im Plangebiet sind die folgenden übergeordneten fachgesetzliche Anforderungen im Rahmen der Bauleitplanung zu beachten:

Tabelle 3: Fachgesetze (schutzgutbezogen)

Schutzgut	Spezifische gesetzliche Anforderungen, im Bauleitplan zu beachten
Biologische Vielfalt ¹	Kartierung der Biotop- und Realnutzung sowie zur Artenausstattung: vgl. Anlage 1. Lebensraumtypen (LRT) und Lebensstätten i.S. § 19 BNatSchG sind im Geltungsbereich und in den Kontaktlebensräumen nicht vorhanden. Im Plangebiet selbst und angrenzend wurden auch keine Schutzgebiete oder Schutzobjekte festgestellt, welche mit Auswirkungen i.Z. mit der Planung verbunden sind.
Boden	Geotope sowie Altlasten oder Ablagerungen und andere Bodenkontaminationen sind nach derzeitigem Kenntnisstand und FNP im Plangebiet selbst nicht bekannt. Nord-westlich angrenzend, abgetrennt durch einen Wirtschaftsweg, befindet sich eine ehemalige Hausmülldeponie.
Klima und Luft	Besondere Klimafunktionen sind nach RPM 2010 für den Bereich nicht ausgewiesen.
Kultur- und Sachgüter	Der gesamte Planungsraum enthält keine regional bedeutsamen Bodendenkmale und archäologisch relevanten Gebiete (RPM 2010).
Landschaft	Besondere Landschaftsbildfunktionen sind nach RPM 2010 nicht betroffen.
Mensch	Agrarstrukturelle und betriebliche Belange sind nach den Aussagen des RPM 2010 im Besonderen zu berücksichtigen (Vorranggebiet für Landwirtschaft). Der Geltungsbereich liegt in den Grenzen des Naturparks <i>Lahn-Dill-Bergland</i> . Die Schutzkategorie des Naturparks hat jedoch einen nicht-restriktiven Charakter, im Vordergrund steht der Schutz- und Entwicklungsauftrag.
Wasser	Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Oberflächengewässer und Gewässerrandstreifen werden nicht überplant.

(Quellen: Bestandsaufnahme, Naturegviewer Hessen, Bodenvviewer Hessen, Geoportal Hessen, Gruschuvviewer Hessen, Regionalplan, Flächennutzungsplan)

¹Nach § 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. § 32 HeNatG 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. 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 mehrfach Begehungen zur Tierwelt durchgeführt.

Das Plangebiet unterliegt gemäß der Kartierung einer intensiven Ackernutzung, umgeben von Wirtschaftswegen mit begleitenden, artenarmen Säumen.

Die Aufnahmen fanden im Jahresverlauf 2024 statt, die Ergebnisse sind in der Anlage 1 „Lageplan zur Biotop- und Realnutzung“ zusammengefasst.

3.1.1.2 Boden

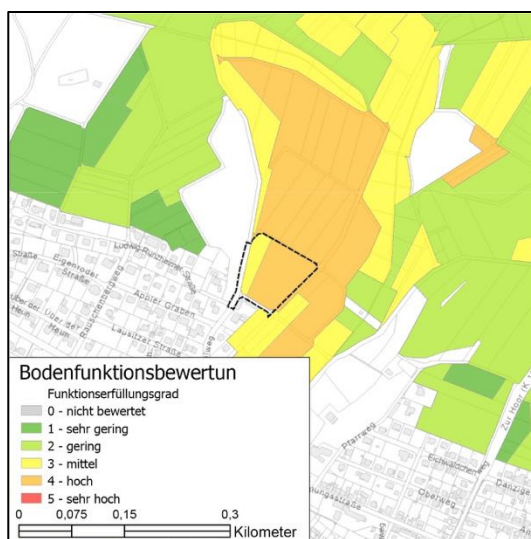


Abbildung 3: Funktionserfüllungsgrad nach Bodenviewer Hessen - Zugriff 11/2024

Die Geologie des Plangebiets ist einheitlich, der Untergrund wird z.T. durch Lösslehm geprägt. So haben sich die Böden im Plangebiet aus pleistozänen, lösslehmhaltigen/ -reichen Solifluktsdecken gebildet (Hauptgesteinseinheit: Lehm, Schluff) (*Geologieviewer Hessen*). Hieraus haben sich im Laufe der Zeit Pseudogley-Parabraunerden gebildet (*Bodenviewer Hessen*).

Die Wasserverhältnisse am Ort sind nach dem *Bodenviewer* unauffällig, die natürliche Erosionsgefährdung der Flächen wird fast ausschließlich mit extrem hoch gekennzeichnet (*Bodenviewer Hessen*), was v.a. bauzeitig auf der Ausführungsebene zu beachten ist.

Nach der bodenfunktionalen Gesamtbewertung gem. *Bodenviewer Hessen* handelt es sich um eine Fläche *mittlerer* (östliches Dreiviertel) bis *hoher* (westliches Viertel) Wertstufen. Diesen wird aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten

- eine *mittlere Standorttypisierung* (die biotische Lebensraumfunktion² ist hier mit *mittel bis gering* einzustufen),

² „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, Bodenviewer Hessen)

- ein *hohes bis sehr hohes Ertragspotential* (etwa 6.300 qm der Fläche werden mit einer Acker- und Grünlandzahl von > 60 bewertet, was i.R. der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt wird),
- sowie eine *mittlere Feldkapazität* und ein *mittleres Nitratrückhaltevermögen* zugeordnet.

Tabelle 4: Funktionserfüllungsgrad nach Bodenviewer Hessen - Zugriff 11/2024

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

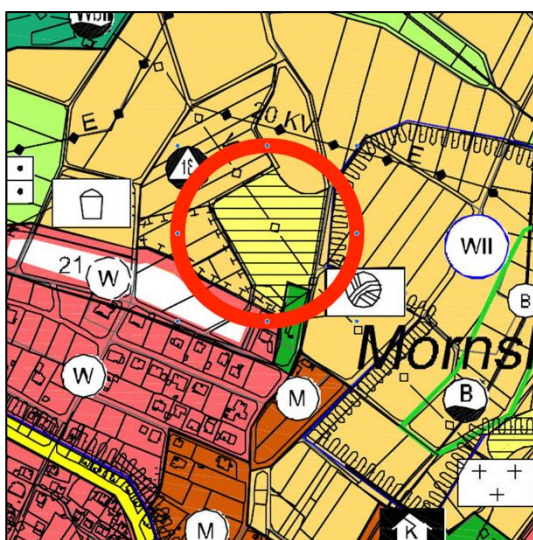


Abbildung 4: Lage der Deponie nach FNP

Auf Grund der agrarischen Vornutzung ist bereits von relevanten Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen/ natürlichen biotischen Tragfunktion³ durch Bodenverdichtung, Melioration und Düngung auszugehen - die Böden können bezüglich ihres Hemerobiegrads demnach als mind. euhemerob⁴ eingestuft werden.

Nord-westlich des zu entstehenden Wohngebiets befindet sich laut Flächennutzungsplan ein rd. 1,2 ha großes Areal, welches früher als Hausmülldeponie verwendet wurde. Zum heutigen Zeitpunkt ist diese Fläche fast vollständig mit Gehölzen bestockt.

Da es sich insgesamt um eine neu zu überbauende Fläche von < 1 ha handelt, soll von einer gesonderten Begutachtung des Schutzguts Boden abgesehen werden, die erhöhten Ausgleichsanforderungen aufgrund der hohen Ertragszahlen werden i.R. des naturschutzfachlichen Eingriffsausgleich gem. Kompensationsverordnung Hessen berücksichtigt.

3.1.1.3 Klima und Luft

Die Lage ist subatlantisch getönt, sie profitiert innerhalb der noch vorherrschenden Westwinddrift vom Regenschatten des Rheinischen Schiefergebirges. Wichtige Luftleitbahnen oder klimarelevante Abflusshindernisse regionaler Bedeutung sind von der

³ Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, Speicher- und Reglerfunktion, Archivfunktion, Stoffsenke, Wasserhaushalt, etc.

⁴ 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): euhemerob - starker anthropogener Einfluss - (Boden-)Nutzungstyp int. genutzte Äcker, Gärten, Nadelwald < 100 J., (nach Tabelle 1, S. 8 - nach Lantzsch 2005 nach Sukopp 1972, Jeschke 1993 und Karl 1997)

Planung nicht betroffen, bioklimatisch ist das Gebiet aufgrund der süd-östlichen Hanglage als Gunstlage für Wohngebiete einzustufen.

Wichtige Luftleitbahnen oder klimarelevante Abflusshindernisse sind von der Planung nicht betroffen. Das Plangebiet schließt sich an die vorhandene Ortslage längs der Talrichtung der *Nixböde* an. Besondere klimaschützende Funktionen sind der insofern nicht zuzuweisen.

Die in Anspruch genommenen Agrarflächen weisen aber grundsätzlich eine erhöhte Bedeutung als Kaltluftproduktionsfläche auf.

3.1.1.4 Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes sind, abgesehen vom Grund und Boden, keine kulturellen oder sachlichen Werte vorhanden. Kulturgüter im Sinne von denkmalwerter Bausubstanz sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie im näheren Umfeld nicht vorhanden.

Da das Gladenbacher Bergland aber eine sehr hohe geschichtliche Kontinuität aufweist, ist prinzipiell mit Bodenfunden zu rechnen, die bei einer baulichen Entwicklung zutage treten können.

3.1.1.5 Landschaft

Das Plangebiet liegt im Naturpark Lahn-Dill-Bergland und wird naturräumlich dem *Salzbödetal* im Westen des *Gladenbacher Berglands* zugeordnet (naturräuml. Haupteinheitengruppe *Westerwald*) (*Klausning, 1988*). Die Region ist geprägt von landwirtschaftlichen Nutzflächen, ebenso wie den zahlreichen bewaldeten Kuppen der Umgebung.

Das Plangebiet selbst liegt am Unterhang eines sanft in südöstliche Richtung einfallenden Ausläufer des *Kirchbergs*. Unmittelbar östlich der Plangeietsgrenze schließt die Niederung der *Nixböde* an.

Die Fläche liegt am nördlichen Ortsrand und wird bereits durch die Randbebauung geprägt. Landschaftlich befindet es sich im Übergang zwischen der Siedlungslage im Süden und der klassisch-artifiziellen⁵ landwirtschaftlich geprägten Flächen der Umgebung.

Weiträumigere Sichtbezüge ergeben sich aufgrund der umgebenden Topographie nur in südliche Richtung zur Ortslage und zum *Salzböde-Tal* hin. Der sich südlich erhebbende *Dreisberg*-Komplex begrenzt diese aber auf der Mesoebene, Sichtbeziehungen zum landschaftlichen Erholungsschwerpunkt *Dünsberg* liegen nicht vor.

⁵ 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.

Die landschaftliche Erholungseignung des Plangebiets selbst ist aufgrund der homogenen Ackernutzung eher gering, der näheren Umgebung kommt aber durch eine engmaschige Offenland-Gehölz-Strukturierung eine hohe Bedeutung zu.

3.1.1.6 Mensch

- Landnutzungsverteilung:

Die von der Erweiterung betroffenen Flurstücke werden als Intensivacker bewirtschaftet, das *Ertragspotential* der Flächen wird überwiegend als *sehr hoch* angegeben, auf ca. 1/4 der Fläche (rd. 2.000 qm) mit *hoch* (*Bodenviewer Hessen*).

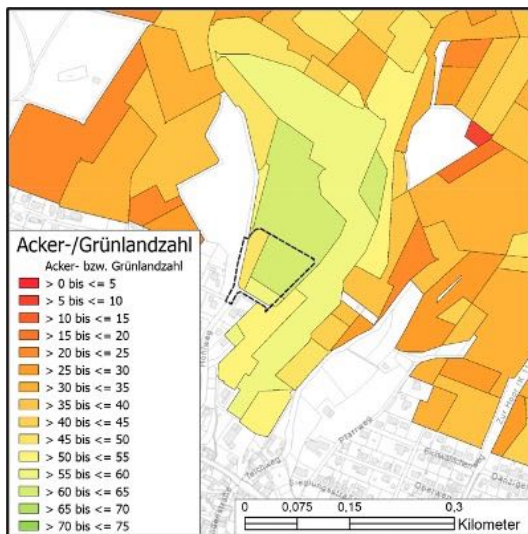


Abbildung 5: Acker-/Grünlandzahl nach Bodenviewer Hessen - Zugriff 11/2024

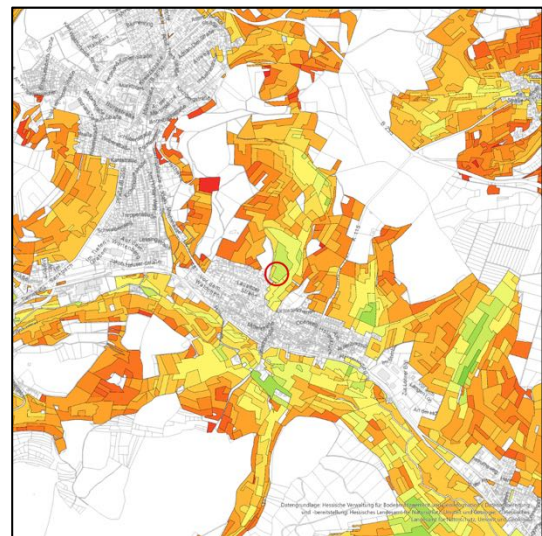


Abbildung 6: Acker-/Grünlandzahl großmaßstäbig nach Bodenviewer Hessen - Zugriff 11/2024

Vergleicht man die Böden mit den umliegenden Böden wird deutlich, dass das Plangebiet hinsichtlich des Ertragspotentials (Acker-/ Grünlandzahl gem. Bodenviewer Hessen überwiegend > 55 bis <= 65) hier im oberen Bereich liegt. Großräumig betrachtet, sind die Böden im Übergangsbereich zwischen den etwas ärmeren Böden der Seitentälchen im zentralen Gladenbacher Bergland und den reicheren Böden des Gießener Lahntals einzuordnen. Die Fläche ist bereits im Besitz der Stadt Gladenbach.

Die Fläche wurde bislang vom Eigentümer an einen landwirtschaftlichen Betrieb verpachtet, welcher weiterhin mind. 10 ha des Eigentümers bewirtschaftet - eine Existenzgefährdung des Betriebs ist daher nicht zu erwarten. Darüber hinaus wurde auch der Stadt gegenüber kein Wunsch nach alternativen Wirtschaftsflächen geäußert. Das landwirtschaftliche Wegenetz bleibt im erforderlichen Umfang ebenfalls erhalten.

Insofern ist davon auszugehen, dass weder agrarstrukturelle noch betriebliche Belange dem Vorhaben entgegenstehen.

- Wohnen, Industrie und Gewerbe:

Im Südwesten grenzt die bebaute Ortslage Mornshausen mit typisch dörflichen Einfamilienhäusern an, nach Norden hin erstreckt sich die freie Agrarflur. Entlang der Südwestflanke des Plangebiets schließt die Ortslage derzeit mit Hallenbauten der ehemaligen Baugesellschaft "Schmidt & Kurth" mbh ab. Die Fläche wird offiziell nicht mehr gewerblich genutzt.

- Freizeit und Erholung:

In der Region sowie innerhalb des Stadtgebiets hat die landschaftsgebundene Erholung eine hohe Bedeutung, was sich auch in der Lage innerhalb des Naturparks *Lahn-Dill-Bergland* zeigt.

Fernradwege oder zertifizierte Wanderwege sind im unmittelbaren Umfeld nicht vorhanden (Quelle: Radtourenplaner Hessen, Naturpark Lahn-Dill-Berland). Eine lokale Bedeutung für die Erholung ergibt sich aus dem Angebot für Feierabendspaziergänge. Das Flurwegesystem in der Umgebung des Plangebiets stellt eine Verbindung zu den Offenland- und Waldflächen der Umgebung dar und wird vollumfänglich erhalten.

- Infrastruktur, Ver- und Entsorgung:

Die Anbindung an das Straßennetz wird durch die Fortführung der Ortstraße *Hohlweg* gesichert, der an die L3048 im Süden anbindet.

Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen sind in der angrenzenden Siedlung vorhanden.

3.1.1.7 Wasser

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden, Überschwemmungsgebiete und Grundwasserschutzgebiete sind nicht betroffen (*Gruschuvier*, *HWRM-Viewer*).

Das Plangebiet zählt als Grundwasser-Geringleiter, mit einiger Sicherheit auch grundwasserferner Standort anzusprechen (*Gruschuvier*). Für austretendes Grundwasser liegen hier, auch nach der *Geologischen Karte Hessen*, keine Hinweise vor.

Das Plangebiet liegt hydrogeologisch im silikatischen, karbonatischen Sedimentgestein (Festgestein, Devonische Tonschiefer, Mergel- und Sandstein), welche in diesem Bereich zu den Kluft-Grundwasserleitern *geringer* Durchlässigkeit zählen. Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wird mit *gering* ausgewiesen (*Gruschuvier*).

Hinsichtlich des Grundwassers sind bei Errichtung eines Wohngebiets in qualitativer Sicht keine erheblichen Konflikte erwartbar. Quantitativ sind bei der Ausweisung eines Wohngebiets i.U. von rd. 1,1 ha Fläche ebenso keine erheblichen Auswirkungen erwartbar.

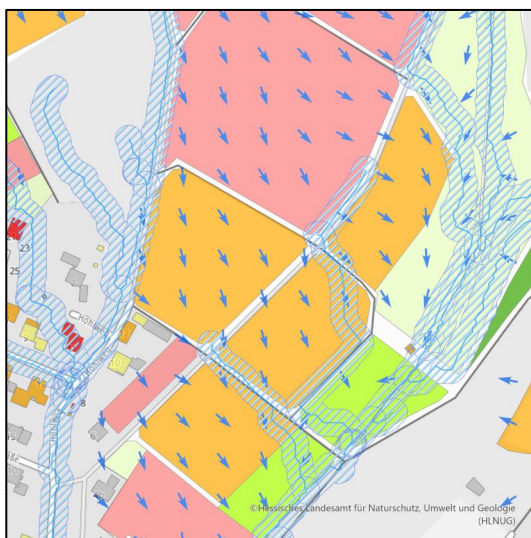


Abbildung 7: Fließpfadkarte des Starkregenvierers Hessen - Zugriff 12/2024

Wie die Fließpfadkarte des *Starkregenvierers Hessen* zeigt, werden die Ackerflächen des Geltungsbereichs aufgrund der Hangneigung als *mäßig gefährdet* eingestuft und entlang mancher Wegeflächen können Fließpfade im Starkregenfall verlaufen.

Diese Angaben basieren auf topographischen Geländeanalysen und können daher keine realen Überflutungstiefen abbilden. Die Karte stellt lediglich eine Potenzialbetrachtung dar und beschreibt, wo möglicherweise Fließpfade entstehen könnten. Je nach Lage und Stärke des Niederschlags können diese unterschiedlich stark in Erscheinung treten.

Starkregenereignisse sind lokal eng begrenzte Ereignisse. So treten die höchst-

ten Intensitäten meist in Bereichen auf, die nicht größer als 1 km² sind. Auf den dargestellten Abflusspfaden wird es im Ereignisfall daher niemals überall gleichzeitig zu stark ausgeprägten Abflüssen kommen.

*Die Fließpfade geben nur ein Potenzial der Gefährdung an: bei Gebäuden ist entscheidend, ob ein Keller vorhanden ist, ob dieser gut abgedichtet ist etc. Eine Einzelfallbetrachtung ist in jedem Fall notwendig.*⁶

Eine Überbauung der von Fließpfaden überlagerten Straßen und Wege wird planerisch nicht vorbereitet.

Bei der, im Zuge der geplanten Gebietsentwicklung noch zu erstellenden Erschließungsplanung ist die Topographie, sowie die Fließrichtungen in die geplante Geländemodellierung und Gebietsentwässerung einzubeziehen.

Hinweis:

Im Vorfeld wurde eine "Geo-/ Abfalltechnische Untersuchung" durchgeführt⁷. Hinsichtlich der Versickerungsfähigkeit des Untergrunds kommt diese zu folgendem Ergebnis (S. 28):

"Auf Grundlage der vorliegenden Bodenaufschlüsse RKS 1-8 liegen im Projektbereich überwiegend bindige Böden in Form von Verwitterungslehmen bzw. Lößlehmen vor.

Erfahrungsgemäß sind für die genannten Bodenschichten hydraulische Versickerungsbeiwerte (kf-Werte) von rund 10⁻⁸ m/s - 10⁻⁹ m/s anzusetzen.

Eine hydraulische Versickerung von Niederschlagswässern über technische Anlagen - wie z. B. Mulden oder Rigolen - wird somit nach Maßgabe der DWA-A 138 als „nicht sinnvoll“ eingeschätzt."

⁶ Zitiert aus: „Starkregen-Viewer“ (Erläuterungstext) – Hess. Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), April 2025

⁷ GEO-/ ABFALLTECHNISCHER BERICHT - Geo-/ Abfalltechnische Untersuchung BV Erschließung BG „Im Breiteland“, Gladenbach-Mornshausen. - SL-GEOTECHNIK GmbH, Umwelt & Baugrund Consulting, Gießen (05.02.2025)

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 5: Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung.

Schutzgut:	Prognose bei Nichtdurchführung:0	
Biologische Vielfalt	Die Fläche wird weiterhin als landwirtschaftlich bewirtschaftet und bleibt als solcher für die Tier- und Pflanzenwelt des Talzugs vollumfänglich als allgemeines Nahrungshabitat nutzbar.	±
Boden	Die Böden behalten ihre Funktionen im Naturhaushalt, wobei die Belastungen durch die Landwirtschaft weiter einwirken.	±
Klima und Luft	Die an die Fläche geknüpfte Klimaaktivität bleibt vollumfänglich erhalten.	±
Kultur- und Sachgüter	Grund und Boden bleiben als Ressource weiterhin unverändert erhalten.	±
Landschaft	Die verbliebene Freiraumfläche bleibt unbeschnitten und die Silhouette des Ortsrandes wird nicht verändert.	±
Mensch	Die Fläche dient weiterhin der landwirtschaftlichen Produktion - der Entwicklungsdruck für eine Siedlungserweiterung würde aber aufgrund der Standortfaktoren weiterhin einwirken.	±
Wasser	Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine nachhaltigen Veränderungen des Wasserhaushalts zu erwarten.	±
Skala der erwartbaren Erheblichkeit bei Nichtdurchführung: - Verschärfung der Bestandssituation ± keine relevanten Auswirkungen erwartbar + Aufwertung der Bestandssituation		

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.

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, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

3.4.1 Grünordnungskonzept

- 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.

3.4.2 Naturschutzrechtlicher Eingriffsausgleich

3.4.2.1 Bedarfsklärung und Bilanzierung

Für die Abwertung durch den Boden- und Vegetationsverlust bei einer Überbauung, und auch für die Minderung der Naturhaushaltsfunktionen in zulässigen Freiflächen ist gem. BauGB ein Eingriffsausgleich sicher zu stellen.

Zur Bilanzierung der Umwelterheblichkeit des Bebauungsplans wird die Kompensationsverordnung (KV neu) herangezogen, wobei die Besonderheiten der Planungsebene zu berücksichtigen sind⁸. Das Verfahren weist Biotoptypen empirisch einen spezifischen Wiederherstellungsaufwand zu. Der erforderliche Mitteleinsatz für die Herstellung wird als Rekultivierungserfolgsindex ausgedrückt, der in Biotopwertpunkte je qm herzustellendem Biotoptyp gewandelt werden kann.

Die Bilanzierung des Bestands erfolgt auf Grundlage der kartierten Realnutzung, wobei die bereits ausgebauten Wegeparzellen nicht Bestandteil der Bilanzierung werden (es werden hier keine erheblichen neuen Zulässigkeiten geschaffen).

Tabelle 6: Werte für die Biotoptypen – Bestand

Biotoptyp: Bestand	Fläche/ qm	Pkt./ qm	Pkt./ Biotop
09.151 „Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte, linear“ Wert für die artenarmen Wegsäume.	200	29	5.800
11.191 „Acker, intensiv genutzt“ Wert für die intensiv genutzten Ackerflächen.	9.750	16	156.000
Zusatzbewertung Boden gem. Anlage 2 zur KompV (s.o.)	6.300	3	18.900
Flächenkorrektur Boden	-6.300	0	0
GESAMT (Fläche)	9.950		180.700

Die Bilanzierung des Nacheingriffszustands folgt den auf Bauleitplanebene nach Abwägung aller Gesichtspunkte getroffenen Festsetzungen und den darauf basierenden möglichen Nachnutzungen.

Bezüglich der Dachflächen der Hauptgebäude ergeben sich innerhalb der Grundstücksflächen (9.000 qm) folgende Zulässigkeiten (gerundet):

WA1: GRZ 0,3 = 30 % Grundstücksfläche (6.450 qm) = überbaubare Fläche = 1.950 qm

WA2: GRZ 0,4 = 40 % Grundstücksfläche (2.550 qm) = überbaubare Fläche = 1.000 qm

⁸ Anwendung des Biotopwertsystems in der Bauleitplanung: Bei der Übertragung des Verfahrens auf die Bauleitebene und die Grünordnungsplanung ist zu berücksichtigen, dass die Bilanzierung im Rahmen der Umweltprüfung einen Eingriffs-Ausgleichsrahmen beschreibt und eine Abwägungsgrundlage für das weitere Verfahren bereitstellt. Zu beachten ist ferner, dass nach der KV einzuhaltende Fristen auf die Zulässigkeiten nach dem Baugesetzbuch nicht übertragbar sind. Das Verhältnis von Eingriff und Ausgleich ist weniger durch Zeitpunkte als durch Zeiträume geprägt, in denen auch Bauerwartungssituationen mit hochwertigen Kurzzeithabitaten entstehen können. Für diese variablen und insgesamt befristeten, Spontanentwicklungen kann aber weder in zeitlicher noch in räumlicher Hinsicht eine Berücksichtigung erfolgen. Demgegenüber werden die erforderlichen zentralen Ausgleichsmaßnahmen zeitlich gebündelt zur Umsetzung kommen und bilden günstigenfalls einen Entwicklungsvorsprung gegenüber der baulichen Gesamtauslastung.

Nach § 19 BauNVO sind Überschreitungen der GRZ durch *Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird* um bis zu 50 % zulässig. Ob und in welcher Art und Weise diese ausgenutzt werden, ist nicht geregelt. Hilfsweise wird daher eine gemittelte Überschreitung i.U. von 10 % sowie die Versickerung des hier anfallenden Oberflächenwassers innerhalb der Grundstücksfreiflächen zugrunde gelegt.

$$9.000 \text{ qm} \cdot 0,1 = 900 \text{ qm}$$

Demnach ergibt sich folgende Bilanz:

Tabelle 7: Werte für die Biotoptypen – nach Grünordnung

Biotoptyp: nach Grünordnung	Fläche/ qm	Pkt./ qm	Pkt./ Biotop
Mischwert: 09.160 „Straßenränder“ auf 1/5 der Fläche (Setzung), 13 BWP, 10.510 „Sehr stark versiegelte Flächen“, 3 BWP Wert für die Erschließungsstraße (Straße, Straßenränder, Straßenbegleitgrün) $(13+(4 \times 3)):5=5$.	850	5	4.250
10.530 „Versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird“ Wert für den Wirtschaftsweg im Osten.	100	6	600
10.710 „Dachfläche nicht begrünt“ Wert für die nach Planungsrecht zulässige Überbauung gem. GRZ (s.o.).	2.950	3	8.850
10.715 „Dachfläche nicht begrünt, mit zulässiger Regenwasserversi- ckerung“ Wert für die nach Planungsrecht zulässige Überschreitung der GRZ (s.o.).	900	6	5.400
11.221 „Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich“ Wert für die nicht überbaubaren Grundstücksflächen (Grund- stücksfreiflächen): $9.000 \text{ qm} - 3.850 \text{ qm}$	5.150	14	72.100
GESAMT	9.950		91.200

Der Biotopwert des Bestandes summiert sich auf rd. 180.700 Biotopwertpunkte.

Nach Maßnahmenumsetzung sind rd. 91.200 Biotopwertpunkte zu erreichen.

Bei Umsetzung der oben genannten Maßnahmen entsteht somit ein **rechnerisches Defizit von - 89.500 BWP**.

Die Eingriffe im Baugebiet können somit **nicht** vollständig innerhalb des Geltungsbe-
reichs ausgeglichen werden.

3.4.2.2 Bewältigung der Ausgleichanforderungen

- wird noch ergänzt -

3.4.3 Überwachungsmaßnahmen

- wird noch ergänzt -

3.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

- wird noch ergänzt -

3.6 Anfälligkeit der Vorhaben im Katastrophenfall

3.6.1 Auswirkungen

- wird noch ergänzt -

3.6.2 Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung

- wird noch ergänzt -

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und eventueller Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten

Tabelle 8: Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten

Belange:	Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten:

4.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

- wird noch ergänzt -

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 Stadt Gladenbach.
- 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 - Hessische Landesamt für geschichtliche Landeskunde (2025): Landesgeschichtliches Informationssystem Hessen (LAGIS). – www.lagis-hessen.de.
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (06/2023): Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB - Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. - Umwelt und Geologie Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 16, Wiesbaden.
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2025): Gefachanwendungen (WebGIS). - <https://www.hlnug.de/?id=490>.
- | | |
|--|---|
| Individuelle Viewer für: | Lärm |
| Agrarbelange | Naturschutzinformationssyst. (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>.
- HMUELV - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (02/2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen. - Wiesbaden
- HMUELV - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (07/2014): „Wasserwirtschaft in der Bauleitplanung in Hessen: Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung“. - Wiesbaden.
- 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.

Stadt Gladenbach

Oktober 2025

Anlagen:*Anlage 1: Lageplan zur Biotop- und Realnutzung*