



Gemeinde Willingen (Upland)
Ortsteil Rattlar

Vorhabenbezogener Bebauungsplan und Änderung des Flächennutzungsplans "Erweiterung Gewerbepark Rattlar"

Teil A: Begründung gem. § 2a BauGB

Teil B: Umweltbericht gem. § 2a Nr. 2 BauGB

Teil C: Textliche Festsetzungen

Teil D: Planteil

**Entwurf der Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (2) BauGB
und
der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. § 4 (2) BauGB**

März 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

INHALTSVERZEICHNIS

1	Zusammenfassung der Umweltprüfung	1
2	Einleitung	3
2.1	Inhalt und Ziel des Bebauungsplans	4
2.1.1	Lage des Plangebietes und Übersicht	4
2.1.2	Ziel und Zweck der Planung.....	6
2.2	Darstellung der relevanten Umweltschutzziele	6
2.2.1	Übergeordnete Planwerke	6
2.2.2	Spezifische gesetzliche Anforderungen im Planbereich	7
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB.....	8
3.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands.....	8
3.1.1	Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario).....	8
3.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	13
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	14
3.4	Erläuterung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	22
3.4.1	Grünordnungskonzept.....	22
3.4.2	Naturschutzrechtlicher Eingriffsausgleichskonzeption	23
3.4.3	Kompensation des Schutzguts Boden nach BauGB.....	24
3.4.4	Zusammenfassung der Umwelterheblichkeit bei Umsetzung der Planung... ..	25
3.4.5	Überwachungsmaßnahmen	27
3.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	27
3.6	Anfälligkeit der Vorhaben im Katastrophenfall	27
4	Zusätzliche Angaben	28
4.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und eventueller Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten	28
4.2	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	28
5	Referenzliste	28

Abbildungen

Abbildung 1: Lage - Ausschnitt OpenTopoMap	4
Abbildung 2: Plangebiet auf Luftbildbasis - Ausschnitt DOP, HVBG	5
Abbildung 3: Plangebiet - eigene Aufnahme von SW nach NO, 06/2023	5
Abbildung 4: Bodenfunktionale Gesamtbewertung - Auszug Bodenviewer Hessen	9
Abbildung 5: Wasserverhältnisse im Plangebiet - Auszug Bodenviewer Hessen	9
Abbildung 6: Fließpfadkarte - Auszug Starkregenviewer Hessen	12
Abbildung 7: Lageplan - Eingriffs- & Ausgleichsplanung, Plan A Projekte, S. 14.....	22

Tabellen

Tabelle 1: Zusammenfassung – Erheblichkeit von Umweltauswirkungen.....	1
Tabelle 2: Kurzübersicht des Planungsgebiets.....	5
Tabelle 3: Aussagen übergeordneter Planwerke und Art der Berücksichtigung im Bauleitplan...	6
Tabelle 4: Fachgesetze (schutzgutbezogen).....	7
Tabelle 5: Bodenfunktionsbewertung nach Bodenviewer Hessen	8
Tabelle 6: Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung.....	13
Tabelle 7: Prognose des Umweltzustands bei Durchführung.....	15
Tabelle 8: Zusammenfassung der Umwelterheblichkeit und Folgenbegrenzung.....	25
Tabelle 9: Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten	28

Anlagen

- Anlage 1: Bestands- und Konfliktplan (G&H)
- Anlage 2: Erhebung und Folgenbeurteilung zur „Biologischen Vielfalt“ (G&H)
- Anlage 3: Untersuchungsbericht: "Untersuchung der Bodendurchlässigkeit." - Hessisches Institut für Baustoffprüfung, Lohfelden (Kassel), vom 08.05.2024.
- Anlage 4: Eingriffs-/ Ausgleichsplanung im Gewerbegebiet 34508 Willingen-Rattlar, Plan A Projekte, Jessica Albers, Willingen (01/2025)

Hinweis: Dieses Dokument enthält rechtlich geschützte Informationen

1 Zusammenfassung der Umweltprüfung

Es sollen die planungsrechtlichen Rahmenbedingungen für die geplante Verlagerung des Betriebsstandortes eines örtlichen Forstwirtschaftsbetriebes auf eine rd. 1,8 ha große Fläche geschaffen werden. Diese liegt auf dem Geländesattel im nordwestlichen Anschluss an den bestehenden Gewerbepark Rattlar und umfasst im Wesentlichen eine intensiv genutzte Mähweide im nordwestlichen Drittel, während in der restlichen Fläche eine Einsaat aus Futterpflanzen vorgenommen wurde. Entlang der Nordwestgrenze verläuft scheinbar eine Drainage, nördlich des Geltungsbereichs wurden feuchtere Bereiche kartiert.

Der vorliegende Umweltbericht wurde erstellt um mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu überprüfen. Diese Überprüfung der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgt mit Hilfe fachspezifischer Ausarbeitungen, so dass in folgender Weise hinreichende Aussagen bezüglich der Erheblichkeit von Schutzgutbeanspruchungen getroffen werden konnten:

Tabelle 1: Zusammenfassung – Erheblichkeit von Umweltauswirkungen.

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

Belang	Umwelterheblichkeit (Bau- und Betriebsphase)	Vermeidungs-/ Verhinderungs-/ Minderungsmaßnahme, Kompensation
Biologische Vielfalt -	Relevante Beanspruchung von überwiegend intensiv genutzter Agrarflur - wertvollere Gehölzbestände wurden nach Vorklärung aus dem Geltungsbereich herausgenommen.	<ul style="list-style-type: none"> • Es werden mindernde Festsetzungen mit Teilversiegelung und Begrünungsgeboten getroffen, • Einfriedungen sind kleintiergerecht zu gestalten, • Beleuchtungseinrichtungen sind zu beschränken und ein Anstrahlen der Vegetation ist nicht zulässig, • Beachtung der Brut- und Setzzeiten bei Baumaßnahmen, • der Ausgleich der Eingriffe wird durch zwei externe Ausgleichsmaßnahmen sowie den Ankauf von Ökopunkten bei der HLG vollständig abgeleistet.
-	Das Flst. 221/55 ist als Kompensationsfläche (Grünland Neuansaat) gebunden.	Da bislang keine Ausbuchung aus dem Ökokonto vorgenommen wurde, kann die Dienstbarkeit gelöscht werden (Stellungn. 14.03.2024, UNB Ldkr. W-F).
Boden -	Relevante Beanspruchung von flachgründigen Agrarböden, z.T. mit feuchten Standortbedingungen.	<ul style="list-style-type: none"> • Schonung des Bodens durch Beschränkung des Versiegelungsgrads und der Versiegelungsintensität sowie durch Festsetzungen von begrünter Flächen, • Beachtung der Bodenschutzhinweise sowie der Witterungsbedingungen (feuchte Boden-

Belang	Umwelterheblichkeit (Bau- und Betriebs- phase)	Vermeidungs-/ Verhinderungs-/ Minde- rungsmaßnahme, Kompensation
		bedingungen!) i.R. der Ausführung(-splanung) und Beauftragung einer bodenkundl. Baubegleitung, <ul style="list-style-type: none"> • Minderung und Ausgleich verbleibender Eingriffe durch Extensivierung von Bodennutzungen und damit Aufwertung/ Regeneration der natürlichen Bodenbedingungen in den Ausgleichsflächen und der Randeingrünung.
Klima und Luft ±	Auswirkungen durch Versiegelung und Überbauung.	Erfüllung allgemeiner Funktionsgebote durch <ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der Bauhöhe, • Ein- und Durchgrünungsaufgaben sowie • Vorgaben zur Gestaltung der Freianlagen (Versickerung von Niederschlagswasser, wasserdurchlässige Wege-, Lager- und Hofflächen).
Kultur- und Sachgüter ±	Hohe geschichtliche Kontinuität im Willinger Upland. (Umgebungssituation zur Schwalebürg: vgl. Landschaft)	Berücksichtigung durch die Beachtung der allgemeinen Anforderungen bei Bodeneingriffen aus dem Boden- und Denkmalschutz.
Landschaft -	Aufgrund der Lage bestehen weiträumige Sichtbezüge, auch zur Schwalebürg hin.	Die erforderlichen Integrationsgebote werden, unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen gewerblichen Prägung des Standorts, durch <ul style="list-style-type: none"> • gleichsinnige Erweiterung der (gewerblichen) Ortsrandnutzungen, • Baubeschränkungen und Gestaltungsvorgaben, • Entwicklung einer dichten Randeingrünung, • Durchgrünung der Baufläche sowie • Erhalt des angrenzenden Wäldchens erfüllt.
Mensch -	Ausdehnung der Siedlungszone in die Agrarflur hinein und topographisch ungünstige Entwässerungsverhältnisse.	<ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der Topographie bei der möglicherweise erforderlichen Entsorgung von Schmutzwasser, • Sicherung der Verbindungs- und Erholungsfunktion des Flurwegesystems und • landschaftsverträgliche Einbindung durch Ein- und Durchgrünungsaufgaben.
Wasser ±	Einschränkung der Versickerungsmöglichkeiten von Regenwasser.	Durch allgemeine Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen vermieden werden: <ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung der Versiegelung, • wasserdurchlässige Gestaltung der Freiflächen, • Rückhalt des Niederschlagswassers und • diversen Pflanzauflagen.

Belang	Umwelterheblichkeit (Bau- und Betriebs- phase)	Vermeidungs-/ Verhinderungs-/ Minde- rungsmaßnahme, Kompensation
Wechselbe- ziehungen ±	Nicht einschlägig.	Kein Regelungsbedarf.
Verm. v. Emissionen/ Entsorgung ±	Nicht einschlägig.	Kein Regelungsbedarf.
Erneuerba- re Energien ±	Nicht einschlägig.	Kein Regelungsbedarf.

Übergeordnete Ziele stehen der Verwirklichung der Planung nicht entgegen, Konflikte bewegen sich nach Einbeziehung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsgebote im Rahmen der gesetzlichen und fachlichen Regelungsgebote und sind in der Planumsetzung überwindbar.

Die Erheblichkeit der Planung wird in Bezug auf Biologische Vielfalt, Boden, Landschaft und Mensch mit max. geringen Auswirkungen verbunden sein, welche durch Umsetzung der Maßnahmenempfehlungen zur Vermeidung und Minderung begrenzt sind - eine ökologisch wertvollere Gehölzfläche wurde bereits im Vorfeld aus dem Geltungsbereich herausgenommen.

Verbleibende Eingriffe können in ausreichendem Umfang durch zwei planexterne Ausgleichsmaßnahmen sowie Ankauf von Ökopunkten bei der Hessischen Landesgesellschaft abgeleitet werden.

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 Prüfmethode 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

Es sollen die planungsrechtlichen Rahmenbedingungen für die geplante Verlagerung des Betriebsstandortes eines örtlichen Forstwirtschaftsbetriebes auf eine rd. 1,8 ha große Fläche geschaffen werden. Diese liegt auf dem Geländesattel im nordwestlichen Anschluss an den bestehenden Gewerbepark Rattlar.

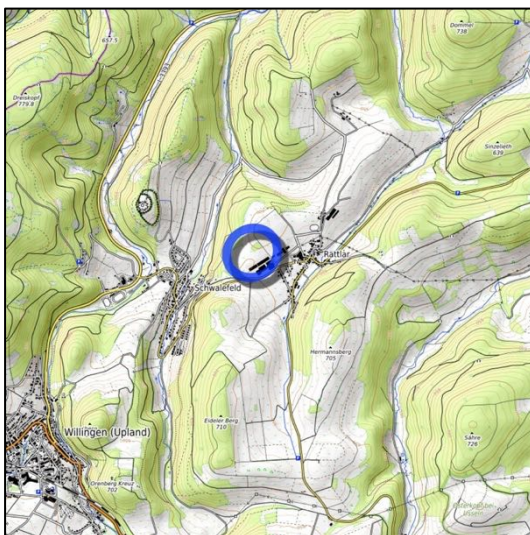


Abbildung 1: Lage - Ausschnitt OpenTopoMap

Bereits im Vorfeld wurde in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde das nördliche Wäldchen aufgrund besonderer arten- und naturschutzfachlicher Konfliktlage aus dem Geltungsbereich herausgenommen.

Das Plangebiet umfasst somit im Wesentlichen eine intensiv genutzte Mähweide im nordwestlichen Drittel, während in der restlichen Fläche eine Einsaat aus Futterpflanzen vorgenommen wurde. Entlang der Nordwestgrenze verläuft scheinbar eine Drainage, nördlich des Geltungsbereichs wurden feuchtere Bereiche kartiert.



Abbildung 2: Plangebiet auf Luftbildbasis - Ausschnitt DOP, HVBG

Tabelle 2: Kurzübersicht des Planungsgebiets

Landkreis:	Waldeck-Frankenberg
Kommune:	Gemeinde Willingen (Upland)
Gemarkung:	Rattlar
Flur/ Flurstück:	Flur 4 Flurstück: 220/55, 221/55, 135/3 tlw.
Rechts-Hoch-Wert, Raster:	474957, 5684524
Exposition/ Höhe m ü. NHN:	Geländesattel, schwach nordwest bzw. südost ge- neigt/ rd. 600 m ü. NHN.
Größe:	rd. 1,8 ha.



Abbildung 3: Plangebiet - eigene Aufnahme von SW nach NO, 06/2023

2.1.2 Ziel und Zweck der Planung¹

Das Plangebiet wird vollständig als "Gewerbegebiet" festgesetzt, entlang der West- und Nord-Flanken sind 5 m breite Randeingrünungstreifen zu entwickeln. Die verkehrliche Erschließung erfolgt über den auszubauenden Wirtschaftsweg im Osten, der in der südlichen Fortführung bereits der Erschließung des bestehenden Gewerbeparks dient.

Die konkreten Festsetzungen sind der "Planzeichnung" sowie den "Textlichen Festsetzungen" zum Bebauungsplan zu entnehmen, die Begründung enthält eine genaue Flächenbilanz sowie Erläuterungen zu den einzelnen Regelungen (siehe dort).

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 Nordhessen (RPN 2009):	Durch Flächentausch werden die Darstellungen des RPN an das vorliegende Planungsziel angepasst.
Flächennutzungsplan (FNP):	„Fläche für die Landwirtschaft“, tlw. Grünland --> FNP-Änderung erfolgt im Parallelverfahren
Landschaftsplanentwurf (2012):	Kompensationsfläche: Grünland Neueinsaat auf Flst. 221/55, „Höhekopf-Loipe“ entlang der Erschließungsstraße,
Bebauungsplan:	Südlich angrenzend liegen die Bebauungspläne für den bestehenden Gewerbepark Rattlar - die Fläche selbst wurde noch nicht mit einem Bebauungsplan überschrieben.

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

¹ Detailbeschreibung, Flächenbeanspruchung sowie Festsetzungen/ Darstellungen vgl. Begründung zum Bauleitplan.

2.2.2 Spezifische gesetzliche Anforderungen im Planbereich

Tabelle 4: Fachgesetze (Schutzgutbezogen)

Schutzgut	Spezifische gesetzliche Anforderungen, im Bauleitplan zu beachten
Biologische Vielfalt ²	<p>Erhebungen und Beurteilungen zur Biotop- und Realnutzung erfolgen in Anlage 1 "Bestands- und Konfliktplan" und Anlage 2 "Erhebung und Folgenbeurteilung zur Biologischen Vielfalt". Diese kommt zu folgendem Fazit (Anlage 2, S. 15): <i>"Die Planung bereitet in artenschutzrechtlicher Hinsicht für keine relevante Tier- und Pflanzenart das Eintreten eines Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 vor.</i> <i>EU-NATURA 2000-Geboten stehen einer Umsetzung nicht entgegen. Biotopschutzrechtliche Belange werden nicht tangiert."</i> Das Wäldchen nördlich des Plangebiets wurde aufgrund der Arten-/Biotopausstattung im Vorfeld bereits aus dem Geltungsbereich herausgenommen. Für Flurstück 221/55 liegt ein Natureg-Eintrag als Kompensationsfläche (Grünland Neuansaat) vor. --> Da bislang keine Ausbuchung aus diesem Ökokonto vorgenommen wurde, kann die Dienstbarkeit gelöscht werden (Stellungnahme vom 14.03.2024, Untere Naturschutzbehörde, Landkreis Waldeck-Frankenberg).</p>
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 Regionalplan und Landschaftsplanentwurf (2012) nicht betroffen
Kultur- und Sachgüter	Schutzgebiete/ Schutzobjekte sind nicht betroffen.
Landschaft	Besondere Landschaftsbildfunktionen sind nach Regionalplan und Landschaftsplanentwurf (2012) nicht betroffen.
Mensch	Der Geltungsbereich liegt in den Grenzen des großräumlichen Naturparks "Diemelsee". Die Schutzkategorie des Naturparks hat jedoch einen nichtrestriktiven Charakter, im Vordergrund steht der Schutz- und Entwicklungsapell.
Wasser	Überschwemmungsgebiete, natürliche Oberflächengewässer, Gewässerrandstreifen und Grundwasserschutzgebiete werden von der Planung nicht berührt.

(Quellen: Bestandsaufnahme, Naturegviewer Hessen, Bodenvviewer Hessen, Geoportal Hessen, GruSchu Hessen, Hochwasserrisikomanagementplan-Viewer, Regionalplan, Flächennutzungsplan)

² 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 Verwaltungsebene 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 von zwei Begehungen Ende Juni und Mitte August 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.

Die Erfassung der Tierwelt fanden zwischen April und August 2023 sowie Juli und August 2024 statt.

Die Ergebnisse sind in Anlage 1: "Bestands- und Konfliktplan" und Anlage 2: "Erhebung und Folgenbeurteilung zur Biologischen Vielfalt" dargestellt.

Hinweis rechtliche Bindung:

Für das Flst. 221/55 liegt ein Natureg-Eintrag als Kompensationsfläche (Grünland Neuansaat) vor. Da bislang keine Ausbuchung aus diesem Ökokonto vorgenommen wurde, kann die Dienstbarkeit gelöscht werden (Stellungnahme vom 14.03.2024, Untere Naturschutzbehörde, Landkreis Waldeck-Frankenberg).

3.1.1.2 *Boden*

Die Gemarkung Usseln liegt in der naturräumlichen Einheit Inneres Upland. Das Upland hat infolge der tiefen Erosionsbasis des Edertales eine sehr starke Zertalung und Auflösung der ehemaligen Hochlagen erfahren. Diese intensiven Erosionsvorgänge haben eine der am stärksten reliefierten Gebirgslandschaften Hessens mit außerordentlich unruhigen Geländestrukturen hervorgebracht. Ausgangssubstrat der Bodenbildung sind Tonschiefer, Sandsteine und Kieselschiefer aus dem Mitteldevon (Schichtung: vgl. Bohrprofile in der Anlage "Untersuchung der Bodendurchlässigkeit"³).

Tabelle 5: Bodenfunktionsbewertung nach Bodenviewer Hessen

Bodenfunktionen:	Funktionsbewertung der Teilflächen:		
	Teilflächen Nr. 1 (~4.200m ²)	Teilflächen Nr. 2 (~11.300m ²)	Teilfläche Nr. 3 (~2.850m ²)
Gesamtbewertung	sehr gering	gering	sehr gering
Standorttypisierung	mittel	mittel	mittel
Ertragspotenzial	gering	mittel	gering
Feldkapazität	gering	gering	sehr gering
Nitratrückhaltevermögen	gering	gering	sehr gering

³ Untersuchungsbericht: "Untersuchung der Bodendurchlässigkeit." - Hessisches Institut für Baustoffprüfung, Lohfelden (Kassel), vom 08.05.2024.

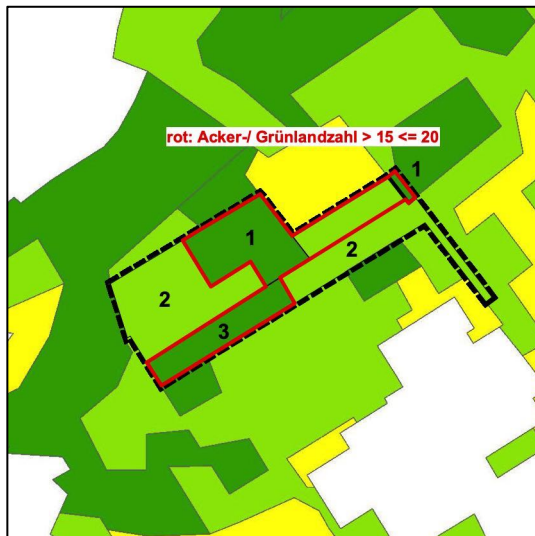


Abbildung 4: Bodenfunktionale Gesamtbewertung - Auszug Bodenviewer Hessen

Nach der bodenfunktionalen Gesamtbewertung gem. *Bodenviewer Hessen* handelt es sich um *sehr gering* bis *gering* eingestufte Flächen: Hinsichtlich *Feldkapazität* und *Nitratrückhaltevermögen* werden die Flächen mit *sehr gering* bis *gering* eingestuft, das *Ertragspotential* wird mit *gering* bis *mittel* angegeben (rd. die Hälfte der Fläche: Grünland-/ Ackerzahl > 15 <= 20).

Letzteres weist i.V.m. der Topographie sowie dem bei der örtlichen Begehung festgestellten Scherbenreichtum der Böden auf eher flachgründige Bedingungen hin - dies drückt sich auch in der Bewertung der *Standorttypisierung* (biotische Lebensraumfunktion⁴) aus, welche abweichend von den anderen Faktoren durchgängig besser mit *mittel* bewertet wird.

Die natürliche Erosionsgefährdung ist auf dem Sattel *gering* bis *mittel*, in den hangigeren Bereichen im Nordwesten und Osten wird sie mit *hoch* bis *sehr hoch* angegeben (*Bodenviewer Hessen*).



Abbildung 5: Wasserverhältnisse im Plangebiet - Auszug Bodenviewer Hessen

Innerhalb des Wäldchens sowie in Flst. 221/55 bzw. innerhalb der ganzen nach Südwesten entwässernden flachen Hangmulde weist der *Bodenviewer* auf *feuchte* Bodenbedingungen hin (blaue Schrägschraffur), was bei der Kartierung zumindest in den Flst. 222/55 und 56/3 bestätigt wurde.

Auf Grund der agrarischen Vornutzung ist bereits von relevanten Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen/ natürlichen biotischen Tragfunktion⁵ durch Bodenverdichtung, Melioration und Düngung auszugehen - die Böden können bezüglich ihres Hemerobiegrads demnach als mind. euhemerob⁶ eingestuft werden.

Die natürliche Erosionsgefährdung ist auf dem Sattel *gering* bis *mittel*, in den hangigeren Bereichen im Nordwesten und Osten wird sie mit *hoch* bis *sehr hoch* angegeben (*Bodenviewer Hessen*).

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, Bodenviewer Hessen)

⁵ Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, Speicher- und Reglerfunktion, Archivfunktion, Stoffsenke, Wasserhaushalt, 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): euhemerob - starker anthropogener Einfluss - (Boden-)Nutzungstyp int. genutzte Äcker, Gärten, Nadelwald < 100 J., (nach Tabelle 1, S. 8 - nach Lantzsich 2005 nach Sukopp 1972, Jeschke 1993 und Karl 1997)

3.1.1.3 Klima und Luft

Die Lage des Plangebiets im Rothaargebirge ist gekennzeichnet durch hohe, nahezu ganzjährig verteilte Niederschläge mit Maximum in den Wintermonaten, Minimum im März sowie niedrigen Durchschnittstemperaturen. Gemäß Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000 (LRP 2000) liegt der mittlere Jahresniederschlag bei über 1.000 mm, es herrschen Westwindlagen vor (Becker, G.; Mayr, A.; Temnitz, K. 1989).

Freizuhaltende Flächen aus Gründen des Klimaschutzes sind nicht betroffen (RPN 2009, LRP 2000), den Freiflächen kann aber eine örtliche Funktion zur Kaltluftentstehung zugeordnet werden und aufgrund der windoffenen Hochlage herrscht ein eher raueres Geländeklima vor.

3.1.1.4 Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet sind, über den Wert von Grund und Boden keine kulturellen oder sachlichen Werte dokumentierbar. Da die Gemeinde Willingen eine sehr hohe geschichtliche Kontinuität aufweist, ist jedoch prinzipiell mit Bodenfunden zu rechnen, die bei einer baulichen Entwicklung zutage treten können.

Allerdings liegt das Baugebiet innerhalb der Umgebungsschutzzone nach § 16 DSchG der Schwalebürg, einer der „größten Wallburgen Westdeutschlands“ (Wanderkarte Willingen 1 : 25.000). In der Umgebung der Planfläche sind bereits großflächige Gewerbeanlagen in Betrieb.

3.1.1.5 Landschaft

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheitengruppe "Bergisch-Sauerländisches Gebirge (Süderbergland)", innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit "Hochsauerland (Upland)". Die Fläche wird gem. LRP 2000 zu einem „unzerschnittenen, verkehrsarmen Raum“ gerechnet.

Der Geltungsbereich selbst liegt am Westrand der Siedlungslage Rattlar, eingebettet in die kuppig-bucklige Bergwelt des Uplandes auf dem Geländesattel zwischen *Höhekopf* und *Bergfreiheit* auf rd. 600 m ü NHN und ist daher, besonders unter Berücksichtigung der Sichtbeziehung zur *Schwalebürg*, weithin sichtbar.

Das direkte Umfeld unterliegt schon seit langem gewerblichen Nutzungen, nach Nordosten hin ist die Fläche durch das bestehende Wäldchen am *Höhekopf* eingebunden.

3.1.1.6 Mensch

- Landnutzungsverteilung:

Das Plangebiet wird auf rd. 1,5 ha landwirtschaftlich bewirtschaftet: Flst. 221/55 wird als Mähweide intensiv genutzt, auf Flst. 220/55 ist eine Einsaat aus Futterpflanzen vorhanden. Das Ertragspotential der gesamten Fläche wird mit *gering* bis *mittel* angegeben, für die Hälfte der Fläche wird die Acker-/ Grünlandzahl sogar nur mit > 15 >= 20 eingestuft (*Bodenviewer Hessen*).

Bei Erhalt der Wegeverbindungen und unter Berücksichtigung der nur geringen Ertragszahlen sowie der Flächengröße sind erhebliche Beeinträchtigungen der Agrarstruktur nicht feststellbar.

- Wohnen, Industrie und Gewerbe:

Das Plangebiet schließt an großflächige Gewerbeflächen im westlichen Ortsrandbereich von Rattlar an.

- Freizeit und Erholung:

Die Gemeinde Willingen (Upland) ist ein bedeutendes Sommer- und Wintersportzentrum in Nordhessen. In der ausgesprochen reizvollen Lage der Gemeinde in der höchsten Region des Waldecker Landes hat sich der Tourismus zum wichtigsten Wirtschaftsfaktor der Großgemeinde entwickelt. Das Angebot in den Bereichen Freizeit, Sport, Kur, Gastronomie und Beherbergung ist ausgesprochen vielfältig. Ganzjährige Freizeitmöglichkeiten, Veranstaltungsprogramme sowie Spezialangebote, z.B. für Drachenfliegen oder Snowboard-Kurse, werden angeboten.

Nach dem LRP 2000 zählt das Plangebiet zu den „Räumen mit herausragender Bedeutung für die landschaftliche Erholung“, örtliche Funktionen für die Feierabenderholung können dem angrenzenden Flurwegesystem zugeordnet werden. Östlich des Geltungsbereichs verläuft die „Höhekopf-Loipe“ und im Talgrund ein Fernwanderweg (LP Entwurf 2012) und der Geltungsbereich liegt in den Grenzen des großräumlichen Naturparks "Diemelsee".

- Infrastruktur, Ver- und Entsorgung:

Die südlich angrenzenden Betriebsgelände sind an die öffentlichen Ver- und Entsorgungsleitungen sowie das Verkehrsnetz angeschlossen. Allerdings fällt die Planfläche auf ihren nordwestlichen zwei Dritteln in Richtung Schwalefeld zur freien Feldflur hin ab, so dass eine Entsorgung von Abwasser ggf. gegen das natürliche Gefälle erfolgen muss.

Aufgrund der Sattelage und auch nach den Angaben zum Schutzgut Boden liegt innerhalb des Plangebiets ein eher flachgründiger Untergrund vor, was beim Versickerungskonzept zu beachten ist.

Hierzu wurde bereits eine Untersuchung der Bodendurchlässigkeit durch das Hessische Institut für Baustoffprüfungen durchgeführt⁷. Die Bodendurchlässigkeit wurde hier an allen fünf Untersuchungsstellen mit "gut" bewertet (Untersuchungsbericht, S. 2).

Bezüglich möglicher Versickerungsmaßnahmen innerhalb der Grundstücksfreiflächen macht das für die Entwässerung zuständige Ingenieurbüro folgenden Vorschlag:

"Nach Untersuchungen der Bodendurchlässigkeit durch das Hessische Institut für Baustoffprüfungen vom 8.5.2024 ist auf dem Baugrundstück ein kf-Wert von $1,74 \cdot 10^{-5}$ bis $3,27 \cdot 10^{-5}$ m/s anzusetzen. Mit diesen Werten ist es möglich, dass auf dem Grundstück anfallende schwach belastete Niederschlagswasser (versiegelte Hofflächen und Dachflächen) vollständig auf dem Baugrundstück zu versickern.

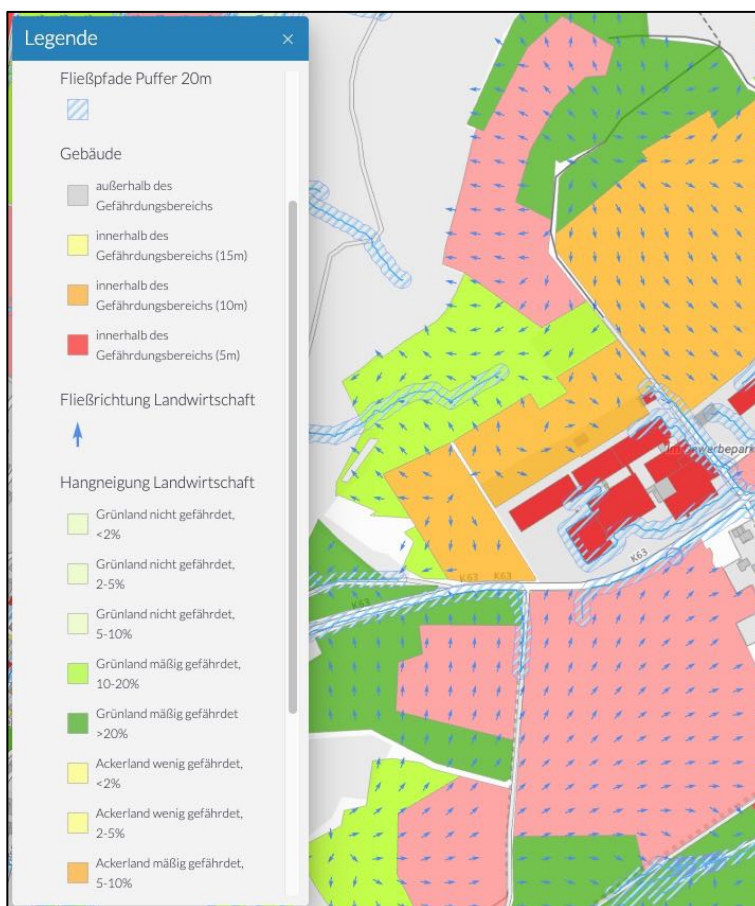
Es besteht die Möglichkeit an der südlichen Grundstücksgrenze ein Graben mit Staukaskaden anzulegen, der das Niederschlagswasser speichern und verzögert versickern kann und zudem auch die Verdunstung fördert." (Email vom 11.02.2025, WELLING & PARTNER, Beratende Ingenieure im Bauwesen, Büren)

⁷ Untersuchungsbericht: "Untersuchung der Bodendurchlässigkeit." - Hessisches Institut für Baustoffprüfung, Lohfelden (Kassel), vom 08.05.2024.

3.1.1.7 Wasser

Im Geltungsbereich existieren keine Still- oder Fließgewässer. Natürliche Oberflächenabflüsse werden vor der Ortslage durch Straßengräben und Kanaleinläufe gefasst und streben nach Osten dem *Wiedbach* zu. Dieser entspringt einen Kilometer südlich von Rattlar und speist über die *Itter* in die *Diemeltalsperre* ein. Entlang der Nordwestgrenze des Plangebiets lässt die Kartierung eine Drainage vermuten, die entlang der flachen Hangmulde unterhalb des Sattels nach Südwesten hin entwässert.

Das Plangebiet selber ist als grundwasserunbeeinflusster, mit einiger Sicherheit auch grundwasserferner Standort anzusprechen. Die kluftarmen, dicht gelagerten Gesteinsschichten weisen allgemein eine geringe Grundwasserergiebigkeit (< 2 l/sec.), gleichzeitig aber einen guten Schutz für das Grundwasser, auf. Die Grundwasserergiebigkeit der Planfläche ist demnach als *gering* einzustufen, die Verschmutzungsempfindlichkeit wird mit *mittel* angegeben⁸.



Wie die Fließpfadkarte des *Starkregenvierers Hessen* zeigt, werden die Flächen aufgrund der Hangneigung als *mäßig gefährdet* eingestuft und entlang des nördlichen Grabens kann ein Fließpfad im Starkregenfall verlaufen.

Aus den Darstellungen im *Starkregenvier Hessens* können keine konkreten Maßnahmen auf Bauleitplanebene abgeleitet werden, sie sind auf den nachfolgenden Planungs- und Ausführungsebenen näher zu bewerten und ggf. zu beachten.

Abbildung 6: Fließpfadkarte - Auszug Starkregenvier Hessens

⁸ Standortkarte von Hessen: Hydrogeologische Karte. – 1 : 50.000.

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.

Schutzgut:	Prognose bei Nichtdurchführung:	
Biologische Vielfalt	Die Fläche wird weiterhin als landwirtschaftlich bewirtschaftet und bleibt als solche für die Tier- und Pflanzenwelt der Umgebung vollumfänglich als allgemeines Nahrungshabitat nutzbar.	±
Boden	Die Böden behalten ihre Funktionen im Naturhaushalt, wobei die Vorbelastungen durch die bestehende landwirtschaftliche Nutzung 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 Gewerbestandorts wird nicht verändert.	±
Mensch	Die Fläche dient weiterhin als Landwirtschaftsfläche. Aufgrund der vorhandenen Gewerbebetriebe und den in diesem Zusammenhang sich verändernden Entwicklungserfordernissen bleibt der planerische Entwicklungsdruck auf die Fläche langfristig bestehen.	x
Wasser	Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine nachhaltigen Veränderungen des Wasserhaushalts zu erwarten.	±

Skala der erwartbaren Erheblichkeit bei Nichtdurchführung:

x	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 (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.

Tabelle 7: Prognose des Umweltzustands bei Durchführung.

Skala der resultierenden Erheblichkeit bei Durchführung

- x starke Konfliktsituation, schwierig/ nicht auflösbar
- ± überschaubare Konfliktsituation, mit einfachen Maßnahmen auflösbar
- + kein Konflikt bzw. Verbesserung gegenüber Vorbelastungen

1. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben inkl. ggf. relevanter Abrissarbeiten		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
1.1 Biologische Vielfalt	<p>Es wird in relevantem Umfang überwiegend intensiv genutzte Agrarflur überplant.</p> <p>Als Vermeidungsmaßnahme wurde im Vorfeld bereits das Pioniergehölz im Nordwesten aus dem Geltungsbereich herausgenommen.</p> <p>Als Minimierungsmaßnahmen sind die anteilige Ein- und Begrünung der Freiflächen i.V.m. den Auflagen zur Gestaltung von Fassadenflächen und Einfriedungen sowie der Beachtung der Hinweise zum Lichtmanagement ausreichend.</p> <p>Der Eingriffsausgleich wird in Anlage 4 Eingriffs-/ Ausgleichsplanung, Plan A Projekte, Jessica Albers, Willingen, 01/2025) bilanziert und entsprechende Ausgleichsmaßnahmen beschrieben: Durch Umsetzung zweier externer Ausgleichsmaßnahmen sowie den Ankauf von Ökopunkten bei der HLG vollständig abgeleistet werden.</p> <p>Erhebungen und Folgenbeurteilung zur „Biologischen Vielfalt“ sind in Anlage 2 bearbeitet. Demnach ist durch Beachtung folgender Anforderungen auf der Ausführungsebene möglichen Artenschutzfolgen zu begegnen (S. 15):</p> <p><i>"Mit einer Durchführungsbeschränkung für die ggf. erforderliche Rodung des im Geltungsbereich liegenden Kirschbaums auf die brutfreie Zeit, die regulär von Anfang Oktober bis Ende Februar eines Jahres angesetzt wird, lässt sich eine individuelle Tötungsgefahr für die Freibrüter im Plangebiet sicher ausschließen. Bei einer Fällung innerhalb der Brut- und Setzzeit ist das tatsächliche Brutgeschehen durch eine fachkundige Person zu kontrollieren. Im positiven Fall ist ein Zuwarten bis Brutende zumutbar.</i></p> <p><i>Im Zweifel ist aber die Naturschutzbehörde zu konsultieren und das weitere Vorgehen abzustimmen."</i></p> <p>Hinweis rechtliche Bindung:</p> <p><i>Für das Flst. 221/55 liegt ein Natureg-Eintrag als Kompensationsfläche (Grünland Neuansaat) vor. Da bislang keine Ausbuchung aus diesem Ökokonto vorgenommen wurde, kann die Dienstbarkeit gelöscht werden (Stellungnahme vom 14.03.2024, Untere Naturschutzbehörde, Landkreis Waldeck-Frankenberg).</i></p>	±

1. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben inkl. ggf. relevanter Abrissarbeiten		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
1.2 Boden	<p>Die Versiegelung wird durch Festsetzungen im gebotenen Umfang begrenzt (Versiegelungsgrad/ -art, Grundstücksfreiflächen) und innerhalb der Randeingrünung können sich die Bodenfunktionen wieder ungestört entwickeln. Bauzeitig können die Böden durch Beachtung der feuchteren Bodenbedingungen (Bauzeiten!), der allgemeinen Ausführungshinweise zum vorsorgenden Bodenschutz sowie durch Einrichtung einer bodenkundlichen Baubegleitung geschützt werden.</p> <p>Es werden dennoch Ackerböden insgesamt <i>sehr geringer bis geringer</i> Wertstufe durch Überbauung/ Versiegelung neu beansprucht, was in den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie auch i.R. der Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtung berücksichtigt wurde: Die o.g. Maßnahmen in den externen Ausgleichsmaßnahmen sowie die Maßnahmen innerhalb des beanspruchten Ökokontos beinhalten eine nachhaltige Erhöhung der Gesamtfunktion und eine Verringerung der Hemerobie.</p> <p>Darüberhinausgehende Nutzungsänderungen des Schutzguts Boden werden nicht vorbereitet, die Gestaltung der Grundstücksfreiflächen sowie der Randeingrünung werden planungsrechtlich gesichert.</p>	±
1.3 Klima und Luft	<p>Durch die windoffene Kuppenlage entsteht keine relevante Barriere für den Kaltluftabfluss und ergänzend dazu werden im Plangebiet keine Vorhaben verwirklicht, die lufthygienisch bedenkliche Stoffe emittieren. Erhebliche regionale Auswirkungen sind demnach nicht feststellbar.</p> <p>Örtliche Aufheizungseffekte können im gesamten Plangebiet durch entsprechende Ein- und Durchgrünungsaufgaben sowie Vorgaben zur Gestaltung der Freianlagen (z.B. Versickerung von Niederschlagswasser, wasserdurchlässige Wege-, Lager- und Hofflächen) hinreichend gemindert werden.</p>	+
1.4 Kultur- und Sachgüter	<p>Im alten Siedlungsraum des Willinger Uplands ist prinzipiell mit Bodenfunden zu rechnen, die bei einer baulichen Entwicklung zutage treten könnten und dann nach den Denkmalschutzbestimmungen zu bergen und zu dokumentieren wären.</p> <p>Aufgrund der Umgebungssituation zur Schwalebürg ist durch eine Randeingrünung wie auch eine Durchgrünung der Fläche auf eine gute Einbindung der gewerblichen Erweiterungsfläche zu achten - i.V.m. dem angrenzenden Wäldchen und die bereits vorhandene gewerbliche Prägung des Umfelds entstehen hier keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen.</p>	±

1. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben inkl. ggf. relevanter Abrissarbeiten		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
1.5 Landschaft	<p>Das die Fläche deckende Wäldchen im Nordosten wurde im Vorfeld der Planung bereits aus dem Geltungsbereich herausgenommen.</p> <p>Das Plangebiet wird im Nahfeld bereits durch die angrenzende gewerbliche Bebauung geprägt, welche nun gleichsinnig ausgedehnt wird. Unter Beachtung Randeingrünungsauflagen (dichte Bepflanzung bis Traufhöhe) und allgemeiner Begrünungsauflagen sowie bauordnungsrechtlichen Anforderungen (v.a. Fassadengestaltung, Einfriedungen, etc.) ist nicht mit signifikanten zusätzlichen Beeinträchtigungen zu rechnen.</p> <p>Weiträumige Sichtbezüge, wie die Einsehbarkeit von der Schwalebürg her werden durch die angrenzend vorhandene Bewaldung begrenzt bzw. können ebenfalls durch die festgesetzten Ein- und Durchgrünungsauflagen sowie die bauordnungsrechtlichen Auflagen, auch angesichts der angrenzenden Gewerbeflächen, ausreichend gemindert werden.</p>	±
1.6 Mensch	<p>Landnutzungsverteilung</p> <p>Durch die geplante Inanspruchnahme für die Gewerbeerweiterung gehen rd. 1,8 ha landwirtschaftlicher Nutzflächen verloren. In Relation zu den nach Hessischer Gemeindestatistik (2020) im Gemeindegebiet vorhandenen 2.800 ha ist der Verlust als kleinflächig zu bewerten. Darüber hinaus wird bei einem Vergleich der Böden im Plangebiet mit den Böden der Willinger Agrarflur deutlich, dass das Plangebiet hinsichtlich des Ertragspotentials (Acker-/ Grünlandzahl gem. Bodenviewer Hessen > 15 <= 30, dabei liegt die Hälfte der Fläche bei <= 20) hier im unteren bis mittleren Bereich liegt.</p> <p>Eine Beeinträchtigung der Landwirtschaftsstruktur bzw. -funktion liegt bei Einbeziehung des Plangebiets demnach nicht auf der Hand, auch wird das landwirtschaftliche Wegenetz im erforderlichen Umfang erhalten.</p> <p>Wohnen, Industrie und Gewerbe:</p> <p>Die gegenüber der Nachbarschaft gleichsinnige Ausweisung als „Gewerbegebiet“ steht nicht im Konflikt mit den Umfeldnutzungen.</p> <p>Freizeit und Erholung:</p> <p>Die Schutzkategorie des Naturparks hat einen nichtrestriktiven Charakter, im Vordergrund steht der Schutz- und Entwicklungsauftrag.</p> <p>Die Verbindungs- und Erholungsfunktion des Flurwegesystems wird nicht verschlechtert und die geplante Ein- und Durchgrünung schafft eine landschaftsverträgliche Einbindung des zukünftigen Baugebiets.</p>	±

1. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben inkl. ggf. relevanter Abrissarbeiten		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
	<p>Infrastruktur, Ver- und Entsorgung:</p> <p>Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes ist über die östlich verlaufende Straße "Im Gewerbepark" gesichert.</p> <p>Der Anschluss an die Ver- und Entsorgungseinrichtungen der Gemeinde Willingen (Upland) erscheint angesichts des vorhandenen Leitungsnetzes möglich, eine Niederschlagswasserversickerung im Plangebiet ist gem. der Aussagen des zuständigen Ingenieurbüros möglich (vgl. Schutzgut Mensch oben).</p> <p>Allerdings fällt die Planfläche auf ihren nordwestlichen zwei Dritteln in Richtung Schwalefeld zur freien Feldflur hin ab, so dass eine Entsorgung von Abwasser ggf. gegen das natürliche Gefälle erfolgen muss.</p>	
1.7 Wasser	<p>Hinsichtlich des Grundwassers sind bei Errichtung eines Gewerbegebiets bei Einhaltung des heutigen Stands der Technik in qualitativer Sicht keine erheblichen Auswirkungen erwartbar. Quantitativ sind diese bei einer Netto-Erweiterung von unter 2 ha überbaubarer Fläche und entsprechenden Festsetzungen (Begrenzung des Versiegelungsgrads, wasserdurchlässige Gestaltung der Freiflächen, Regenwasserrückhalt/ -nutzung, Pflanzaufgaben) nicht in erheblichem Ausmaß feststellbar.</p> <p>Aus den Darstellungen im <i>Starkregenviewer Hessen</i> können keine konkreten Maßnahmen auf Bauleitplanebene abgeleitet werden, sie sind auf den nachfolgenden Planungs- und Ausführungsebenen näher zu bewerten und ggf. zu beachten.</p>	+
1.8 Wechselbeziehungen	Verstärkende gegenseitige Wirkungsverstärkungen sind nicht erkennbar.	+
1.9 Vermeidung von Emissionen/ Entsorgung	Störenden Emissionen werden durch die gleichsinnige Erweiterung des Gewerbegebiets nicht vorbereitet, ebenso ist von einer geregelten Abfall- und Wasserentsorgung auszugehen.	+
1.10 Erneuerbare Energien	Gebiete zur Windenergie- oder Photovoltaiknutzung gem. Teilregionalplan Energie Mittelhessen 2016 werden durch die vorliegende Planung nicht erheblich beschnitten.	+

2. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, soweit möglich inkl. Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit dieser Ressourcen		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
2.1 Biologische Vielfalt	Die genetische Vielfalt und die Vielfalt an Lebensräumen der Willinger Agrarflur werden durch die gleichsinnige Erweiterung der Siedlungslage unter Erhalt des angrenzenden Wäldchens nicht beeinflusst.	+
2.2 Boden	Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, ... landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Durch die Erweiterung wird die am Ort bereits erheblich vorbelastete Ressource und ihre Nutzungsfähigkeit nicht wesentlich verringert; auch weil der im Zuge von Baumaßnahmen entnommene Oberboden vorrangig im Geltungsbereich des Bebauungsplans wiederverwendet oder gemäß § 1 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (HAKA) an anderer Stelle (ortsnah) zu Rekultivierungszwecken einzusetzen ist.	±
2.3 Klima und Luft	Durch die windoffene Lage und die geplante Bebauung werden keine Änderungen in der Nutzungsfähigkeit und Verfügbarkeit vorbereitet.	+
2.4 Kultur- und Sachgüter	Aufgrund der geplanten Eingrünung und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen werden keine wesentlichen Änderungen auf der Makroebene vorbereitet.	+
2.5 Landschaft	Durch die Planung werden keine wesentlichen Änderungen vorbereitet. Die Erlebnisfähigkeit der Landschaft als Ressource wird auch durch die Erweiterung des durch Gewerbenutzung geprägten Ortsrands bei entsprechenden Eingrünungsaufgaben und dem Erhalt des Wäldchens nicht verändert.	±
2.6 Mensch	Lagerstätten werden nicht tangiert, die Primärproduktion in der Agrarlandschaft wird durch die geplante Beanspruchung weder in erheblichem Maße quantitativ noch infrastrukturell beschnitten.	+
2.7 Wasser	Erhebliche Veränderungen im Gebietswasserhaushalt sind durch die Nutzungserweiterung nicht festzustellen.	+
2.8 Wechselbeziehungen	Verstärkende gegenseitige Wirkungsverstärkungen sind nicht erkennbar.	+
2.9 Vermeidung von Emissionen/ Entsorgung	Durch die Planung werden keine Änderungen in der Nutzungsfähigkeit und Verfügbarkeit vorbereitet.	+
2.10 Erneuerbare Energien	Die verpflichtende Festsetzung zu Dachflächensolaranlagen entspricht der gebotenen Nutzung regenerativer Energien.	+

3. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der Art und Menge an Emissionen		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
3.1 Biologische Vielfalt 3.5 Landschaft	Schädlichen Lichtimmissionen kann durch eine intensive Eingrünung der Gebietsränder (aufgrund lichtempfindlicher Fledermausarten vorlaufend zu den Bauabschnitten herzustellen) begegnet werden Interne Lichtverschmutzung kann durch angepasste Leuchtmittel und die Begrenzung der Außenbeleuchtung auf die Erfordernisse in den Gewerbeflächen begrenzt werden.	±
3.2 Boden 3.3 Klima/ Luft 3.6 Mensch	Zusätzliche Immissionsbelastungen gegenüber den bereits vorhandenen gewerblichen Nutzungen sind durch die Gebietserweiterung nicht erwartbar, besonders immissionsträchtige Nutzungen werden durch den Gebietstyp ausgeschlossen.	+
3.7 Wasser	Unter Einhaltung des heutigen Stands der Technik ist keine Gefährdung der Grundwasserqualität zu erwarten.	+
Sonstige Belange	Keine Relevanz.	+

4. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
4.0	In einem Gewerbegebiet ist von einem ordnungsgemäßen Betrieb auszugehen, was auch eine geregelte Entsorgung von Abfällen miteinschließt.	+

5. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
5.1 Biologische Vielfalt	Naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume die durch mögliche Havarien betroffen wären, liegen hangaufwärts zu den Erweiterungsflächen - mögliche Beeinträchtigungen sind daher nicht feststellbar.	+
5.6 Mensch	Hilfsfristen für Hessen (90 % in 10 Minuten, 95 % in 15 Minuten für Rettungsdienst, 15 Minuten theoretisch-planerische Erreichbarkeit vom Notarzt-Standort) können entfernungsbedingt eingehalten werden, aufgrund des Standorts ist eine sehr gute Erreichbarkeit gegeben.	+
5.7 Wasser	Unter Einhaltung des heutigen Stands der Technik ist keine Gefährdung der Grundwasserqualität oder des angrenzenden Drainagegrabens anzunehmen.	+

5. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
sonstige Schutzgüter:	Es ist davon auszugehen, dass die Anlagen nach dem heutigen Stand der Technik errichtet werden und entsprechend hinreichend sicher sind.	+

6. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung 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		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
	Kumulierenden Effekte wurden im Rahme der Umweltprüfung nicht festgestellt.	+

7. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung 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		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
7.0	Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima bzw. eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels über die allgemeinen Auswirkungen hinaus (z.B. durch die Zunahme von extremen Wetterereignissen) sind nicht feststellbar.	+

8. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
8.0	Baustoffe und Verfahren haben den technischen Regelwerken zu entsprechen, ein planerischer Rahmen für Abweichungen wird nicht vorbereitet. Aufgrund der Planung entsteht somit keine Umweltrelevanz.	+

Im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan wurden demnach keine erheblichen Umweltauswirkungen erkannt, die einer Planumsetzung grundsätzlich entgegenstehen, mögliche Konfliktsituationen sind auflösbar.

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

3.4.1 Grünordnungskonzept

Das Grünordnungskonzept berücksichtigt die möglichen Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung und wird in Anlage 4 "Eingriffs-/ Ausgleichsplanung"⁹, S. 6-7 ausführlich beschrieben. Dieses ist in den weiteren Planungsschritten zu beachten (Ausführungsbeschreibung siehe dort).



Abbildung 7: Lageplan - Eingriffs- & Ausgleichsplanung, Plan A Projekte, S. 14

rot: Dachfläche, unbegrünt	hellblau: Schotterrasen	orange: Hecke/ Baumreihe
grau: versiegelte Fläche	grau schraffiert: Schotterfläche	türkis: Feldsaum

Die Sicherung der grünordnerischen Maßnahmenplanung erfolgt in den textlichen und zeichnerischen Festsetzungen auf Ebene des Bebauungsplans:

- Festsetzung von Umfang und Art der Versiegelungen (wasserdurchlässige Befestigung von Hof-, Stellplatz- und Lagerflächen),
- Begrenzung der Gebäudehöhe,
- Begrünung fensterloser Fassadenflächen,
- Gestaltungsvorgaben für Einfriedungen,
- Eingrünung der Fläche durch blickdichte Gehölzhecke aus Bäumen und Sträuchern zur freien Landschaft hin

In den textlichen Festsetzungen finden sich auch darüberhinausgehende allgemeine Grünordnungshinweise zu folgenden Inhalten, welche ebenfalls zu beachten sind:

⁹ Eingriffs-/ Ausgleichsplanung im Gewerbegebiet 34508 Willingen-Rattlar, Plan A Projekte, Jessica Albers, Willingen (01/2025)

- 3.1 Altlasten, Bodenkontaminationen,
- 3.2 Bergbau,
- 3.3 Bodendenkmäler,
- 3.4 Bodenschutz (neben allgemeinen Hinweisen zum vorsorgenden Bodenschutz ist frühzeitig auch eine bodenkundliche Baubegleitung einzurichten),
- 3.5 Schutz lichtempfindlicher Tierarten/ Begrenzung der Lichtverschmutzung,
- 3.6 Schutz von Versorgungsleitungen,
- 4.0 Beispielhafte Pflanzliste.

3.4.2 Naturschutzrechtlicher Eingriffsausgleichskonzeption

Die naturschutzrechtliche Eingriffsausgleichskonzeption wurde in Anlage 4 "Eingriffs-/ Ausgleichsplanung"¹⁰ bearbeitet und ausführlich beschrieben (s. dort).

Das entstehende Ausgleichsdefizit wird

- nach Berücksichtigung der planinternen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
- unter Umsetzung zweier externer Ausgleichsmaßnahmen ("Wiederaufnahme der Bewirtschaftung einer Feuchtwiese" & "Nutzungsaufgabe eines Waldstücks") sowie
- den Ankauf von 16.839,5 Ökopunkten bei der Hessischen Landgesellschaft (Antrag auf Anerkennung einer vorläufigen Ersatzmaßnahme in der Gemeinde Grebenstein¹¹)

abgeleistet:

"Mit der Kompensation durch Wiederaufnahme der Bewirtschaftung der Feuchtwiese „In der Lommerke“ und der Nutzungsaufgabe im Waldstück bei Giebringhausen können nicht alle Eingriffe ausgeglichen werden. [...] Um die fehlenden Wertpunkte (Defizit 16.839,5 WP) auszugleichen, wurde ein Ökopunkteankauf über die Hessische Landgesellschaft (HLG) veranlasst. [...]" (Eingriffs-/ Ausgleichsplanung, S. 14)

Nach der HLG hat die Kompensationsmaßnahme in Giebringhausen folgende günstige Auswirkungen auf die Schutzgüter (Antrag auf Anerkennung einer vorläufigen Ersatzmaßnahme, S. 3-4):

"Boden: Die ganzjährige Vegetationsbedeckung schützt das Schutzgut Boden auf der ehemals ackerbaulich genutzten, hängigen Fläche des Flurstücks 9/4_2 vor Bodenabtrag. Die Nährstoffbelastung des Bodens reduziert sich durch die extensive Grünlandnutzung. Einträge von Bodenpartikeln (Sedimentation) und Stoffen (Eutrophierung) in angrenzende Biotope (extensives Grünland, Gewässer und Feldgehölze) werden verringert und sind somit auch relevant für das Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser."

¹⁰ Eingriffs-/ Ausgleichsplanung im Gewerbegebiet 34508 Willingen-Rattlar, Plan A Projekte, Jessica Albers, Willingen (01/2025)

¹¹ "Antrag auf Anerkennung einer vorläufigen Ersatzmaßnahme auf der Hessischen Staatsdomäne Frankenhausen, Entwicklung von Extensivgrünland Pflanzung von Hochstämmen Erweiterung einer bestehenden Streuobstwiese am „Brand“, Gemeinde Grebenstein, Gemarkung Burguffeln, Flur 9, Flurstück 4/2" - Hessische Landgesellschaft mbH, Staatliche Treuhandstelle für ländliche Bodenordnung, Kassel (16.04.2024)

Wasser: Die Infiltrationsleistung der Böden für Niederschlagswasser wird verbessert und führt zur Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate. Pflanzenchemie und Düngung ist dauerhaft untersagt.

Arten- und Lebensgemeinschaften: Die Anlage artenreicher, extensiv genutzter Wiesen fördert durch eine Erhöhung der Strukturvielfalt die Lebensraumqualität für Insekten, Kleinsäuger und Vögel. Auch im Winter erfüllen diese Habitatfunktionen wie Deckung und Nahrungsangebot. Durch die extensive Nutzung werden der Zielart Hase sowie Arthropoden und Kleinsäugetieren ganzjährig verlässlich positiv wirkende Reproduktions- und Deckungsareale geboten.

Landschaftsbild: Als landschaftstypische Elemente wirken die Streuobstwiesen positiv auf das Landschaftsbild und damit auch auf die Erholungseignung des Gebietes."

3.4.3 Kompensation des Schutzguts Boden nach BauGB

Der Bebauungsplan lässt aufgrund seiner Festsetzungen eine maximale Versiegelung in der Größenordnung 1,5 ha zu.

Die Eingriffe können durch folgende Maßnahmen im Baugebiet gemindert werden:

- Begrenzung der Flächenversiegelung durch Festlegung von Baugrenzen und Festsetzung einer Grundflächenzahl,
- Vorschriften zur anteiligen Begrünung der Grundstücks- und Stellplatzflächen,
- Vorschriften zur max. wasserdurchlässigen Herstellung von Hof-, Stellplatz- und Lagerflächen,
- bauzeitige Beachtung der z.T. feuchten Bodenbedingungen und frühzeitige Einrichtung einer bodenkundlichen Baubegleitung,
- Berücksichtigung der darüber hinaus genannten Ausführungshinweise zum vorsorgenden Bodenschutz (u.a. Wiederverwendung des Bodenmaterials am Eingriffsort)

Darüber hinaus erfolgen gegenüber der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzungen Verbesserungen der natürlichen Bodenfunktionen in folgenden Bereichen:

- Die Böden im Bereich der Randeingrünung (rd. 1 ha) können sich zukünftig ungestört entwickeln.
- Auch können sich die Böden unter dem bodensauren Eichenwald bei Giebringhausen (externe Kompensationsmaßnahme, Aufwertung auf rd. 1,7 ha) nach der Nutzungsaufgabe zukünftig ungestört weiterentwickeln. Hierbei sind ebenfalls eher flachgründige und magere (wie auch z.T. im Plangebiet vorkommende), für den Naturschutz aber besonders hochwertige Bodenstandorte betroffen (Waldflächen in steiler Hanglage, z.T. mit Felsvorsprüngen - Beschreibung und Bild vgl. Textanlage 4 "Eingriffs-/ Ausgleichsplanung", S. 11-12).
- Darüber hinaus sind auch der vorläufigen Ersatzmaßnahme der Hessischen Landgesellschaft mbH positive Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auf einer Fläche in der Größenordnung von 0,4 ha zu unterstellen (Antrag auf Anerkennung einer vorläufigen Ersatzmaßnahme, S. 3-4 - auszugsweise in obigem Kap. bereits zitiert).

Damit stehen einer Beeinträchtigung von Bodenfunktionen i.U. von rd. 1,5 ha Aufwertung von natürlichen Bodenfunktionen in der Größenordnung rd. 3 ha gegenüber.

Insofern hält die Gemeinde Willingen (Upland) die Eingriffe ins Schutzgut Boden unter Abwägung aller Belange für ausreichend berücksichtigt.

3.4.4 Zusammenfassung der Umwelterheblichkeit bei Umsetzung der Planung

Die Umwelterheblichkeit des Vorhabens auf die oben genannten Belange stellt sich unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wie folgt dar:

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

Tabelle 8: Zusammenfassung der Umwelterheblichkeit und Folgenbegrenzung

Belang	Umwelterheblichkeit (Bau- und Betriebsphase)	Vermeidungs-/ Verhinderungs-/ Minderungsmaßnahme, Kompensation
Biologische Vielfalt -	Relevante Beanspruchung von überwiegend intensiv genutzter Agrarflur - wertvollere Gehölzbestände wurden nach Vorklä- rung aus dem Gel- tungsbereich heraus- genommen. - Das Flst. 221/55 ist als Kompensationsfläche (Grünland Neuansaat) gebunden.	<ul style="list-style-type: none"> • Es werden mindernde Festsetzungen mit Teil- versiegelung und Begrünungsgeboten getrof- fen, • Einfriedungen sind kleintiergerecht zu gestal- ten, • Beleuchtungseinrichtungen sind zu beschrän- ken und ein Anstrahlen der Vegetation ist nicht zulässig, • Beachtung der Brut- und Setzzeiten bei Bau- maßnahmen, • der Ausgleich der Eingriffe wird durch zwei externe Ausgleichsmaßnahmen sowie den Ankauf von Ökopunkten bei der HLG vollstän- dig abgeleistet. <p>Da bislang keine Ausbuchung aus dem Ökokon- to vorgenommen wurde, kann die Dienstbarkeit gelöscht werden (Stellungn. 14.03.2024, UNB Ldkr. W-F).</p>
Boden -	Relevante Beanspru- chung von flachgrün- digen Agrarböden, z.T. mit feuchten Standort- bedingungen.	<ul style="list-style-type: none"> • Schonung des Bodens durch Beschränkung des Versiegelungsgrads und der Versiege- lungsintensität sowie durch Festsetzungen von begrüneten Flächen, • Beachtung der Bodenschutzhinweise sowie der Witterungsbedingungen (feuchte Boden- bedingungen!) i.R. der Ausführung(-splanung) und Beauftragung einer bodenkundl. Baube- gleitung, • Minderung und Ausgleich verbleibender Ein- griffe durch Extensivierung von Bodennutzun- gen und damit Aufwertung/ Regeneration der

Belang	Umwelterheblichkeit (Bau- und Betriebs- phase)	Vermeidungs-/ Verhinderungs-/ Minde- rungsmaßnahme, Kompensation
		natürlichen Bodenbedingungen in den Ausgleichsflächen und der Randeingrünung.
Klima und Luft ±	Auswirkungen durch Versiegelung und Überbauung.	Erfüllung allgemeiner Funktionsgebote durch <ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der Bauhöhe, • Ein- und Durchgrünungsaufgaben sowie • Vorgaben zur Gestaltung der Freianlagen (Versickerung von Niederschlagswasser, wasserdurchlässige Wege-, Lager- und Hofflächen).
Kultur- und Sachgüter ±	Hohe geschichtliche Kontinuität im Willinger Upland. (Umgebungssituation zur Schwalebürg: vgl. Landschaft)	Berücksichtigung durch die Beachtung der allgemeinen Anforderungen bei Bodeneingriffen aus dem Boden- und Denkmalschutz.
Landschaft -	Aufgrund der Lage bestehen weiträumige Sichtbezüge, auch zur Schwalebürg hin.	Die erforderlichen Integrationsgebote werden, unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen gewerblichen Prägung des Standorts, durch <ul style="list-style-type: none"> • gleichsinnige Erweiterung der (gewerblichen) Ortsrandnutzungen, • Baubeschränkungen und Gestaltungsvorgaben, • Entwicklung einer dichten Randeingrünung, • Durchgrünung der Baufläche sowie • Erhalt des angrenzenden Wäldchens erfüllt.
Mensch -	Ausdehnung der Siedlungszone in die Agrarflur hinein und topographisch ungünstige Entwässerungsverhältnisse.	<ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der Topographie bei der möglicherweise erforderlichen Entsorgung von Schmutzwasser, • Sicherung der Verbindungs- und Erholungsfunktion des Flurwegesystems und • landschaftsverträgliche Einbindung durch Ein- und Durchgrünungsaufgaben.
Wasser ±	Einschränkung der Versickerungsmöglichkeiten von Regenwasser.	Durch allgemeine Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen vermieden werden: <ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung der Versiegelung, • wasserdurchlässige Gestaltung der Freiflächen, • Rückhalt des anfallenden Oberflächenwassers in der Fläche und • diversen Pflanzauflagen.
Wechselbeziehungen ±	Nicht einschlägig.	Kein Regelungsbedarf.

Belang	Umwelterheblichkeit (Bau- und Betriebs- phase)	Vermeidungs-/ Verhinderungs-/ Minde- rungsmaßnahme, Kompensation
Verm. v. Emissionen/ Entsorgung ±	Nicht einschlägig.	Kein Regelungsbedarf.
Erneuerbare Energien ±	Nicht einschlägig.	Kein Regelungsbedarf.

Nach Einbeziehung aller Maßnahmen ist die resultierende Erheblichkeit der Planung auf die geprüften Schutzgüter als geringfügig einzustufen.

3.4.5 Überwachungsmaßnahmen

Die landschaftspflegerisch gebotenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung werden durch Übernahme in den Bebauungsplan bindend, die Ausführung und der Betrieb werden durch die Bauaufsichtsbehörde und die Kommune veranlasst bzw. regelmäßig kontrolliert.

Ausgleichsmaßnahmen: vgl. Anlage 4 "Eingriffs-/ Ausgleichsplanung, Plan A Projekte"

3.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bei der geplanten Erweiterungsfläche handelt es sich um bereits vorbelastete Anschlussflächen des bestehenden Gewerbeparks Rattlar: Durch die Umgebungsbebauung, die durch Gewerbenutzungen geprägt ist, besitzt das Plangebiet bereits eine eindeutige Vorprägung im Hinblick auf die geplante Ergänzung und ist darüber hinaus über die angrenzende Straße bereits erschlossen.

Anlage 4 "Eingriffs-/ Ausgleichsplanung, Plan A Projekte" stellt hierzu fest (S. 17-18):

"Das Forstunternehmen Matthias Möller benötigt für aus Kalamitätsholz und weiteren Forstarbeiten anfallende Hackschnitzel sowie Maschinen Stell- und Lagerfläche. Nachdem die Pacht für eine Fläche innerhalb der Ortslage Schwalefeld Ende des Jahres 2024 ausläuft, soll ein alternatives Grundstück für einen Hallenbau gefunden werden. Dieses Grundstück soll Teil des Gewerbeparks Rattlar werden. [...]"

Andere Flächen als Eingriffsort in Betracht zu ziehen (z.B. die Gewerbegebiete Usseln oder Willingen) würden zu ähnlichen Effekten und eventuell ökologisch schwerwiegenderen Folgen führen."

3.6 Anfälligkeit der Vorhaben im Katastrophenfall

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

4 Zusätzliche Angaben

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

Tabelle 9: Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten

Belange:	Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten:
Wasser	Die (pauschalieren) Angaben des <i>Starkregenviewers Hessen</i> werden auf den nachfolgenden Planungs- und Ausführungsebenen näher zu bewerten und ggf. zu beachten sein.

Die Erarbeitung der vorliegenden Umweltprüfung konnte darüber hinaus unter Einbeziehung fachspezifischer Ausarbeitungen, Erhebungen und übergeordneter Pläne mit hinreichender Genauigkeit durchgeführt werden.

Die Quellen und Grundlagen sind aus der Referenzliste (s.u.) ersichtlich.

4.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

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.

Es wird als Empfehlung zu Umsetzungsbegleitung auf die rechtzeitige Einrichtung einer bodenkundlichen Baubegleitung hingewiesen.

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 Willingen (Upland)..
- Frahm-Jaudes, 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>.
- Landschaftsplan (Entwurf 2012) der Gemeinde Willingen (Upland).
- Landschaftsrahmenplan Nordhessen (LRP 2000).
- Nehring, S.; Kowarik, I.; Rabitsch, W.; Essl, F. (2013). Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. BfN-Skripten 352.
- Regionalplan Nordhessen (RPN 2009).

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.

Gemeinde Willingen (Upland)

März 2025

Anlagen:

Anlage 1: Bestands- und Konfliktplan (G&H)

Anlage 2: Erhebung und Folgenbeurteilung zur „Biologischen Vielfalt“ (G&H)

Anlage 3: Untersuchungsbericht: "Untersuchung der Bodendurchlässigkeit." - Hessisches Institut für Baustoffprüfung, Lohfelden (Kassel), vom 08.05.2024.

Anlage 4: Eingriffs-/ Ausgleichsplanung im Gewerbegebiet 34508 Willingen-Rattlar, Plan A Projekte, Jessica Albers, Willingen (01/2025)