

Gemeinde Selters (Taunus)
Ortsteil Münster

Vorhabenbezogener Bebauungsplan / FNP-Änderung „Solarpark Münster“

Teil A: Begründung gem. § 2a BauGB

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

Teil C: Textliche Festsetzungen

Teil D: Planteil

Konzeptentwurf

**Vorentwurf der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (1) BauGB
sowie der frühzeitigen Beteiligung der Behörden
und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB**

Februar 2026

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	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	3
2.3	Darstellung der relevanten Umweltschutzziele.....	4
2.3.1	Übergeordnete Planwerke	4
2.3.2	Spezifische gesetzliche Anforderungen im Planbereich.....	5
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.....	13
3.4	Erläuterung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	15
3.4.1	Grünordnungskonzept	15
3.4.2	Naturschutzrechtlicher Eingriffsausgleich.....	15
3.4.3	Überwachungsmaßnahmen.....	20
3.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	20
3.6	Anfälligkeit der Vorhaben im Katastrophenfall.....	20
3.6.1	Auswirkungen	20
3.6.2	Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung	20
4	Zusätzliche Angaben.....	21
4.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und eventueller Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten.....	21
4.2	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	21
5	Referenzliste	21

Abbildungen

Abbildung 1: Räumliche Lage – Ausschnitt DTK25.....	2
Abbildung 2: Plangebiet auf Luftbildbasis (HVBG)	2
Abbildung 3: Bebauungsplan-Vorentwurf mit Belegungsplan - Auszug Belegungsplan	3
Abbildung 4: Detail Montagesystem - Auszug Belegungsplan.....	4
Abbildung 5: FFH-Gebiet (cyan) im räumlichen Zusammenhang zum Plangebiet (lila) (Auszug Natureg).....	6
Abbildung 6: Funktionserfüllungsgrad nach Bodenviewer Hessen - Zugriff 10/2025.....	8
Abbildung 7: Acker-/Grünlandzahl - Bodenviewer Hessen, Zugriff 10/2025	11
Abbildung 8: Acker-/ Grünlandzahlen Umfeld - Bodenviewer Hessen, Zugriff 10/2025	11
Abbildung 9: Starkregenviewer Hessen - Ausschnitt.....	12
Abbildung 10: Montagesystem und Lichtverhältnisse der West-Ost-Anlage.....	17

Tabellen

Tabelle 1: Kurzübersicht des Planungsgebiets	2
Tabelle 2: Aussagen übergeordneter Planwerke und Art der Berücksichtigung im Bauleitplan...	4
Tabelle 3: Fachgesetze (schutzgutbezogen).....	5
Tabelle 4: Bodenfunktionale Bewertung gem. Bodenviewer Hessen.....	9
Tabelle 5: Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung.....	13
Tabelle 6: Mögliche Wirkungen von PV-Freiflächenanlagen auf die Umwelt.....	14
Tabelle 7: Werte für die Biotoptypen – Bestand	16
Tabelle 8: Werte für die Biotoptypen – nach Grünordnung	19

Anlagen

Anlage I:Bestands- und Konfliktplan

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, Bodenviewer, Geodaten Hessen).

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

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 Wissenstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans „angemessener Weise verlangt werden kann.“

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

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

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

Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen. Die besonderen artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG zum Tötungs-, Störungs- und Zerstörungsverbot sind der kommunalen Abwägung nach § 1(6) BauGB nicht zugänglich. So weit 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

Die Fa. ReEnReal Projekt beabsichtigt, nordwestlich des Ortsteils Münster eine PV-Freiflächenanlage (PV-FFA) auf einer Fläche von netto rd. 10,3 ha zu errichten. Der Bereich, liegt zwischen dem Ortsteil Münster (Selters) und dem Ortsteil Aumenau (Villmar) in der freien Feldflur. Im Norden verläuft die Kreisstraße K 468 und im Süden die Landesstraße L 3021.

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt (überwiegend Intensivacker, ganz im Westen und Süden Wiesenbrache bzw. Extensivgrünland), die Wegeverbindungen bleiben erhalten. Östlich grenzt das Plangebiet an die K 468 an, ansonsten sonst ist die Fläche von agrarisch genutzten Flächen und einzelnen Gehölzstrukturen umgeben.



Abbildung 2: Plangebiet auf Luftbildbasis (HVBG)

Tabelle 1: Kurzübersicht des Planungsgebiets

Landkreis:	Limburg-Weilburg
Kommune:	Gemeinde Selters (Taunus)
Gemarkung:	Münster
Flurstücke (Flur 2):	7, 9, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26/2, 27, 28, 29, 32, 40 und 41

Wegeflurstücke (Flur 2):	8 (tw), 23, 24, 26/1, 31, 39 (tw) und 43 (tw)
Rechts-Hoch-Wert:	447085, 5580480
Exposition/ Höhe:	nach Süden einfallender Riedel (West- / Süd- / Ostexposition) 220-255 m ü. NHN
Größe des Plangebiets:	rd. 9,3 ha

2.2.2 Ziel und Zweck der Planung

Das Plangebiet wird entsprechend der beabsichtigten Nutzung als „Sondergebiet – Freiflächenphotovoltaik“ festgesetzt und der Versiegelungsgrad wird bei 70 % (GRZ 0,7) beschränkt - hier werden auch die Flächen miteingerechnet, die lediglich mit Solarpaneelen überdacht werden. Dabei wird die Bauverbotszone entlang der Kreisstraße in der gesetzlichen Breite von 20 m ab dem befestigten Fahrbahnrand berücksichtigt.



Die Module werden in aufgeständerter Bauweise wie folgt errichtet:

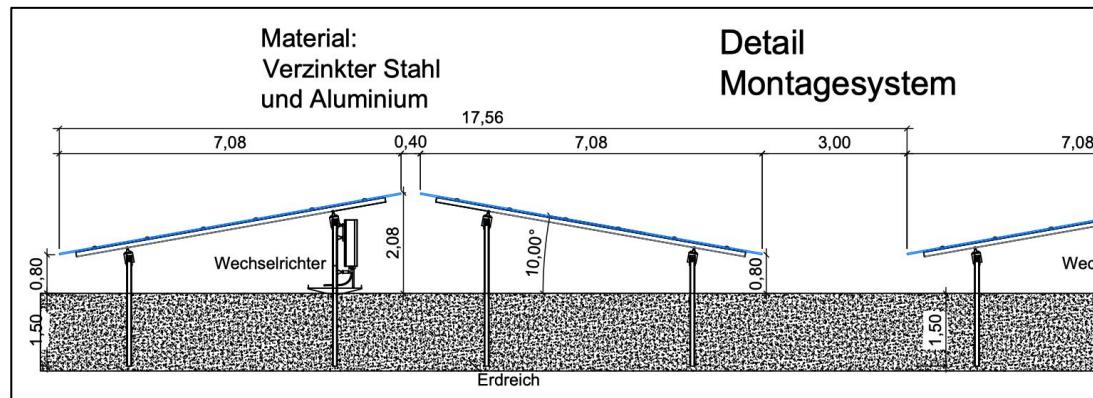


Abbildung 4: Detail Montagesystem - Auszug Belegungsplan

(Centroplan Seamless Energy, Geilenkirchen - Entwurfsstand 03.12.2025)

(Detailbeschreibung, Flächenbeanspruchung sowie Festsetzungen/ Darstellungen vgl. Begründung zum Bauleitplan und Vorhaben- und Erschließungsplan in Anlage zur Begründung)

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 (RPM 2010):	„Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“ „Vorbehaltsgebiet für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ Beide Ausweisungen überlagern sich. --> Die geplante Flächenausweisung entspricht regionalplanerischen Grundsätzen und ist bereits auf der übergeordneten Planungsebene vorbereitet.
Flächennutzungsplan (FNP):	„Fläche für die Landwirtschaft“ im Nordwesten und Südosten überlagernd: „Fläche von Bergwerksfeldern“ --> Änderung des FNP erfolgt parallel zum Bebauungsplan und die für Bergbau zuständigen Behörden werden i.R. der frühzeitigen Beteiligung um Stellungnahme gebeten.

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

2.3.2 Spezifische gesetzliche Anforderungen im Planbereich

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

Tabelle 3: Fachgesetze (schutzwertbezogen)

(Quellen: Bestandsaufnahme, Bodenviewer Hessen, DenkXweb Hessen, Geoportal Hessen, Gruschuviewer Hessen, Naturegviewer Hessen, Regionalplan, Flächennutzungsplan)

Schutzwert	Spezifische gesetzliche Anforderungen, im Bauleitplan zu beachten
Biologische Vielfalt ¹	<p>Im Plangebiet wurden keine nach § 30 BNatSchG (§ 25 HeNatG) geschützten Biotope und keine Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I nachgewiesen. Natura 2000 Gebiete oder andere Schutzgebiete werden nicht überplant.</p> <p>750 m in nördliche Richtung befindet ein nach Süden ausgerichteter dornförmiger Ausläufer des FFH-Gebiets <i>Wald und Schiefergruben bei Langhecke und Klein-Weinbach</i>.</p> <p>--> Nach der Prognose im Kapitel "FFH-Gebiet..." unten sind keine Konflikte mit den Schutzzieilen feststellbar.</p> <p>Spezifische Artenschutzbelange sind zu beachten (vgl. Anlage I „Bestands- und Konfliktplan“: 6 Feldlerchenreviere im Plangebiet).</p> <p>--> Es werden folgende Minderungsmaßnahmen getroffen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Angepasste Grünlandanlage und -pflege,- Erhöhung des Reihenabstands auf mind. 3 m,- Einrichtung von zwei Freiflächen zur Feldvögelförderung innerhalb der Anlage (Dreieckige Fläche im nördlichen Anschluss der zentralen Teilfläche und 10 m breiter Randstreifen entlang der Nordgrenze des östlichen Anlagenteils).
Boden	<p>Böden mit Archivfunktion, Wald mit Bodenschutzfunktion, Geotope, Bodendenkmäler sowie Altlasten oder Ablagerungen und andere Bodenkontaminationen sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht bekannt.</p> <p>Ein Teil des Plangebiets ragt in gem. FNP dargestellte „Flächen von Bergwerksfeldern“ hinein.</p> <p>--> Im Zuge der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung werden die zuständigen Behörden beteiligt.</p>
Klima und Luft	Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Korridors mit erhöhten Anforderungen an den Klimaschutz (Regionalplan 2010).
Kultur- und Sachgüter	Schutzgebiete/ Schutzobjekte sind nicht bekannt (FNP/ denkxweb).
Landschaft	Besondere Landschaftsbildfunktionen sind nach Regionalplan nicht betroffen.

¹ Nach § 34 (1) BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines NATURA 2000 – Gebiets hin zu überprüfen. Die Prüfung ist gem. § 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.

Schutzgut	Spezifische gesetzliche Anforderungen, im Bauleitplan zu beachten
Mensch	Die Bauverbotszone der K 468 in einer Breite von 20 m entlang des befestigten Fahrbahnrandes reicht in das Plangebiet hinein (§ 23 Hessisches Straßengesetz - HStrG ²). --> Der Bereich wird durch Zurücksetzen der Baugrenze in den Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechend berücksichtigt.
Wasser	Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, natürliche Oberflächengewässer und Gewässerrandstreifen werden nicht überplant.

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

2.3.2.1 FFH-Gebiet "Wald und Schiefergruben bei Langhecke und Klein-Weinbach"

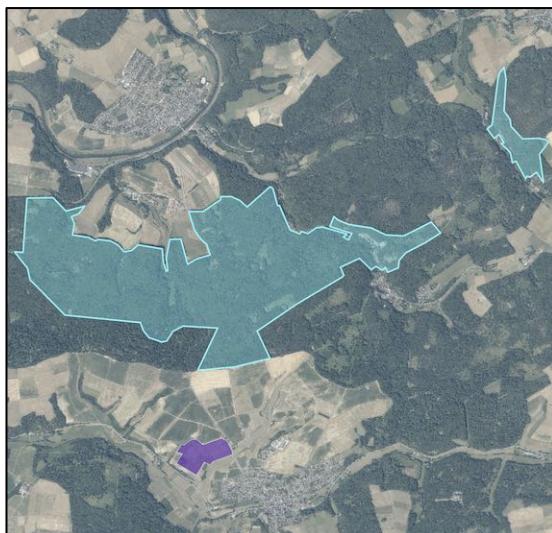


Abbildung 5: FFH-Gebiet (cyan) im räumlichen Zusammenhang zum Plangebiet (lila) (Auszug Natureg)

Die Gebietsgrenzen des rd. 331 ha umfassenden Schutzgebiets (FFH-Gebiet Nr.: 5615-303) beginnen rd. 750 m nördlich der Planfläche. Nach BNatSchG § 34 ist zu überprüfen ob die Planung allein oder im Zusammenhang mit anderen Projekten geeignet ist die maßgeblichen Bestandteile³ erheblich zu beeinträchtigen.

Das Gebiet wird von Hainsimsen-Buchenwäldern (rd. 180 ha) bestimmt, in geringen Flächenanteilen finden sich weitere, vor allem waldgeprägte, Lebensraumtypen, darunter die prioritären LRTs *9180 Schlucht- und Hangmischwälder und *91E0 Auenwälder. Maßgebliche Arten sind Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*).

Lokale Situation: Im Rahmen der faunistischen Erhebungen wurden im Jahr 2023 und 2025 stichprobenartig Fledermausaktivitäten mit Horchboxen an strukturbetonten Bereichen des Untersuchungsgebiets erfasst. Hierbei wurden lediglich allgemeine Fledermausaktivitäten festgestellt. Maßgebliche Arten des FFH-Gebiets wurden nicht nachgewiesen. Ein räumlicher Zusammenhang des Plangebiets zur Fledermauswelt des FFH-Gebiets kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Rund 450 m westlich der Planfläche befindet sich ein Gehölzband, welches als Leitstruktur genutzt werden kann.

² Entlang von Kreisstraßen gilt in einem 20 m breiten Streifen ab dem befestigten Fahrbahnrand nach § 23 Abs. 1 Hessisches Straßengesetz (HStrG) die strassenrechtliche Bauverbotszone. Dieser Bereich wird nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt („Bauverbotszone“) und ist grundsätzlich von Hochbauten, Aufschüttungen, Abgrabungen, Außenwerbung und Nebenanlagen freizuhalten. Dies gilt auch für baugenehmigungsfreie bauliche Anlagen sowie für ober- und unterirdische Anlagen der Ver- und Entsorgung Dritter.

An diese Zone schließt sich die 20 m breite Baubeschränkungszone nach § 23 Abs. 2 HStrG an (ebenfalls nachrichtlich dargestellt). Innerhalb dieser Zone bedürfen u.a. die Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung baulicher Anlagen der Zustimmung durch die Straßenverkehrsbehörde.

³ FFH-RL 92/43/EWG: Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II

Abschichtung: Auswirkungen auf die maßgeblichen Lebensraumtypen sind schon aufgrund der Distanz auszuschließen. Auswirkungen auf die auf Wald-Lebensräume beschränkte Bechstein-Fledermaus sind in der offenen Landschaft ebenfalls auszuschließen. Baubedingte Auswirkungen auf die Fledermauswelt sind durch die kurze Herstellungszeit nicht erheblich gegenüber den bestehenden landwirtschaftlichen Emissionen. Das Große Mausohr nutzt geeignete Äcker gelegentlich zur Jagd⁴, ebenfalls können sich Flugrouten im Offenland befinden.

Prognose: Nach Abschichtung sind Auswirkungen auf das Große Mausohr (*Myotis myotis*) zu prüfen. Die Erhaltungsziele sind wie folgt definiert (Maßnahmenplan RP Gießen, 2013):

- Erhaltung von alten großflächigen, laubholzreichen Wäldern mit Totholz und Höhlenbäumen bevorzugt als Buchenhallenwälder als Sommerlebensraum und Jagdhabitat ggf. einschließlich lokaler Hauptflugrouten des Großen Mausohrs
- Erhaltung von Gehölzstrukturen entlang der Hauptflugrouten im Offenland
- Erhaltung von funktionsfähigen Sommerquartieren
- Erhaltung ungestörter Winterquartiere
- Erhaltung von Wochenstundenquartieren, in denen keine feldermausschädlichen Holzschutzmittel zum Einsatz kommen

Waldlebensräume werden nicht tangiert, im Plangebiet vorhandenen Feldgehölze bleiben erhalten. Sommer- und Winterquartiere befinden sich außerhalb des Wirkungsraums der Planung. Die PV-Anlage kann weiterhin als Jagdhabitat genutzt werden, auch wenn für die Art geringere Aktivitäten bekannt sind. Signifikante Tötungsrisiken durch Kollision sind nach aktueller Datenlage nicht bekannt.⁵

Fazit: Durch die Planung werden keine Störungen vorbereitet die den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets Nr. 5615-303 "*Wald und Schiefergruben bei Langhecke und Klein-Weinbach*" und deren Erhaltungszielen erheblich entgegenstehen. Kumulationen durch das Zusammenwirken mit anderen Vorhaben können durch die geringen Planungsauswirkungen hinreichend ausgeschlossen werden.

⁴ <https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-myotis#anchor-field-habitat> (aufgerufen 31.10.2025)

⁵ <https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/meldungen/wordpress/fledermaeuse-photovoltaik/> (aufgerufen 31.10.2025)

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

Relevante Tierarten wurden im Frühjahr 2023 sowie im Jahresverlauf 2024 erfasst.

Die Ergebnisse sind in der Anlage 1 *Lageplan zur Biotop- und Realnutzung* zusammengefasst.

3.1.1.2 Boden

Die Geologie des Plangebiets wird überwiegend von Tonschiefer bestimmt, entlang der Gehölzstruktur im Südosten tritt dichter Diabas hinzu (*Geologeviewer Hessen*). Über dem Tonschiefer bzw. Diabas haben sich Braunerden, Pseudogleye und vereinzelt Podsol-Braunerden aus Tonschiefer, Grauwackenschiefer oder Phyllit gebildet (*Bodenviewer Hessen*).

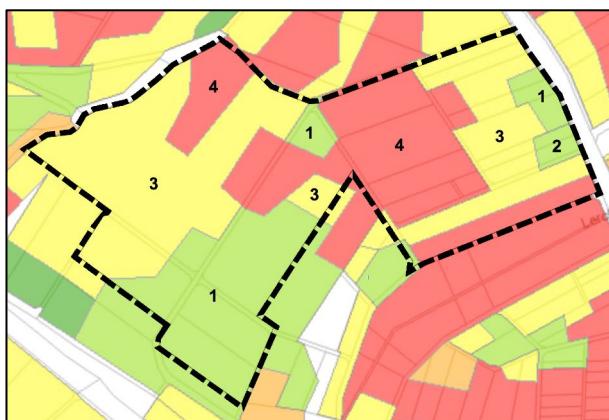


Abbildung 6: Funktionserfüllungsgrad nach Bodenviewer Hessen - Zugriff 10/2025

Für besondere Bodenfeuchtebedingungen gibt es keine Hinweise, allerdings wird der Fläche eine geringflächig geringe, überwiegend aber eine mittlere bis extrem hohe Erosionsgefährdung zugewiesen (*Bodenviewer Hessen*), was auf der Ausführungs ebene zu beachten ist.

Nach der bodenfunktionalen Gesamtbewertung gem. *Bodenviewer Hessen* handelt es sich überwiegend um Flächen mit Böden von sehr hoher (Teilfläche 4), mittlerer (Teilfläche 3, 5) und geringer (Teilfläche 1, 2) Wertstufen.

Im Detail werden die Bodenfunktionen der Flächen wie folgt eingestuft (*Bodenviewer Hessen*):

Tabelle 4: Bodenfunktionale Bewertung gem. Bodenviewer Hessen

Fläche	Wertstufen (WS)				
	Standorttypis.	Ertragspotent.	Feldkapazität	Nitratrückhalt	Gesamtbew.
1: 23.700 qm	mittel	mittel	gering	gering	gering
2: 1.400 qm	mittel	mittel	mittel	mittel	gering
3: 42.700 qm	mittel	hoch	mittel	mittel	mittel
4: 29.900 qm	mittel	sehr hoch	hoch	hoch	sehr hoch

Auf Grund der agrarischen Vornutzung ist bereits von relevanten Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen/ natürlichen biotischen Tragfunktion⁶ durch Bodenverdichtung, Melioration und Düngung auszugehen - die Böden können bezüglich ihres Hemerobiegrads demnach als mind. euhemerob⁷ eingestuft werden.

Da keine bleibende Beeinträchtigung aufgrund der minimalinvasiven Anlagenherstellung und -ausführung in die Böden erfolgen (Aufständerung auf gerammten Profilen) sowie eine Weiterbewirtschaftung als extensive Grünlandfläche (und damit Regeneration der natürlichen Bodenfunktionen in ganzer Fläche) stattfindet, soll von einer gesonderten Begutachtung des Schutzwerts Boden abgesehen werden.

Hinweis:

Laut rechtswirksamen FNP ragt ein Teil des beplanten Gebietes in eine ehemals bergbaulich genutzte Fläche hinein (im Ortsteil Münster war besonders der Eisenerzbergbau von Bedeutung). Die zuständigen Behörden werden im Zuge der frühzeitigen Beteiligung um Stellungnahme gebeten.

3.1.1.3 Klima und Luft

Die Lage ist subatlantisch getönt, sie profitiert innerhalb der noch vorherrschenden Westwinddrift vom Regenschatten des Rothaargebirges. Das Plangebiet liegt innerhalb der großräumigen Frisch- und Kaltluftproduktionsflächen der von bewaldeten Kuppen und landwirtschaftlich genutzten Tallagen gegliederten östlichen Hintertaunus.

Übergeordnete Luftleitbahnen in Form großer Talräume sind von der Planung nicht betroffen, klimaschützende Vorrangfunktionen auf regionaler Ebene sind der Fläche nicht zuzuweisen.

Lokalklimatisch weisen die in Anspruch genommenen Ackerflächen grundsätzlich eine erhöhte Bedeutung als Kaltluftproduktionsfläche auf. Aufgrund der Hang-Gegenlage zum Ortsteil Münster sowie der großflächigen Wald- und Feldfluren der Umgebung sind diesbezüglich aber keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lokal-/ Stadtclimas zu erwarten - auch, weil keine Luftabflusshindernisse oder Vollversiegelung planungsrechtlich vorbereitet werden.

⁶ Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, Speicher- und Reglerfunktion, Archivfunktion, Stoffsenke, Wasserhaushalt, etc.

⁷ 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 intensive genutzte Äcker, Gärten, Nadelwald < 100 Jahre.

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

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 der östliche Hintertaunus aber eine sehr hohe geschichtliche Kontinuität aufweist, ist jedoch prinzipiell mit Bodenfunden zu rechnen, die bei einer baulichen Entwicklung zutage treten können und dann nach den Denkmalschutzbestimmungen zu bergen und zu dokumentieren wären.

3.1.1.5 Landschaft

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturraums *Steinfischbacher Hintertaunus* innerhalb des *Östlichen Hintertaunus* (Teil des *Taunus*) (Klausing, 1988).

Der Geltungsbereich liegt nordwestlich der Siedlungslage Münster, inmitten der klassisch-artifiziellen⁸ Agrarflur des südwestlich verlaufenden *Laubusbaches*. Die Fläche selbst ist nur wenig strukturiert. Allerdings werten die umgebenden Feldgehölze und ein Zufluss des *Laubusbachs* südöstlich der Fläche die Unterhänge der sich nördlich erhebenden bewaldeten Kuppen, und damit auch die landschaftliche Erholungseignung insgesamt, strukturell auf.

Aufgrund der Riedel-Lage ist die Fläche zwar dreiseitig exponiert (west-süd-nord), größere Fernsichten oder regional bedeutsame Sichtachsen sind aber aufgrund von Topographie und umgebenden Waldflächen nicht betroffen.

Lokal bestehen aber Sichtbezüge zum Ortsrand von Münster sowie zum Wingertsberg, der sich über dem Ortsteil südlich erhebt. Insofern ist die Anlage randlich einzugründen und die Freiflächen sind als Grünland herzustellen, wodurch eine teilweise Einbettung der topographie-folgenden Anlage in die Landschaft gelingt.

3.1.1.6 Mensch

- Wohnen, Industrie und Gewerbe

Südlich des Plangebietes auf dem Scheitel des nächsten Riedels beginnen die Wohnbauflächen des Ortsteils Münster. Nach Norden, Osten und Westen hin erstreckt sich die freie Agrarflur.

Aufgrund von Eingrünung, Topographie und Distanz sind Blendeffekte für die Siedlungslage südlich der Anlage sowie für die umlaufenden Straßen nicht auf der Hand liegend.

⁸ 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.

- Infrastruktur, Ver- und Entsorgung

Eine verkehrliche Erschließung wird v.a. bauzeitig erfolgen, die Herstellung von Ver- und Entsorgungsstrukturen sind nicht erforderlich.

Die strassenrechtliche Bauverbots- und -beschränkungszone entlang der benachbarten Kreisstraße im Osten wird durch Rücknahme der Baugrenze auf Ebene des Bebauungsplans hinreichend berücksichtigt.

- Landnutzungsverteilung



Abbildung 7: Acker-/Grünlandzahl - Bodenviewer Hessen, Zugriff 10/2025

Bezüglich der **Agrarstruktur** ist festzustellen, dass die Ertragszahlen der Flächen wie folgt eingestuft werden:

Die Acker-/ Grünlandzahlen der Teilflächen liegen überwiegend zwischen > 60 und <= 80, stellenweise sogar bis <= 85 (je grüner desto höher das Ertragspotential) und sinken nach Nordosten und Südwesten hin ab - hier werden sie in der rötlich eingefärbten Teilfläche mit > 20 bis <= 50 angegeben.

Vergleicht man die Böden mit den Böden der Agrarflur der Gemeinde wird

deutlich, dass das Plangebiet hinsichtlich des Ertragspotentials überwiegend im Durchschnitt der westlichen und zentralen Gemeindeteile liegt (Kernort, Niederselters, Eisenbach, Münster). In Verbindung mit dem vollumfänglichen Erhalt des landwirtschaftlichen Wegenetzes sind erhebliche Beeinträchtigungen der Landwirtschaftsstruktur nicht feststellbar.

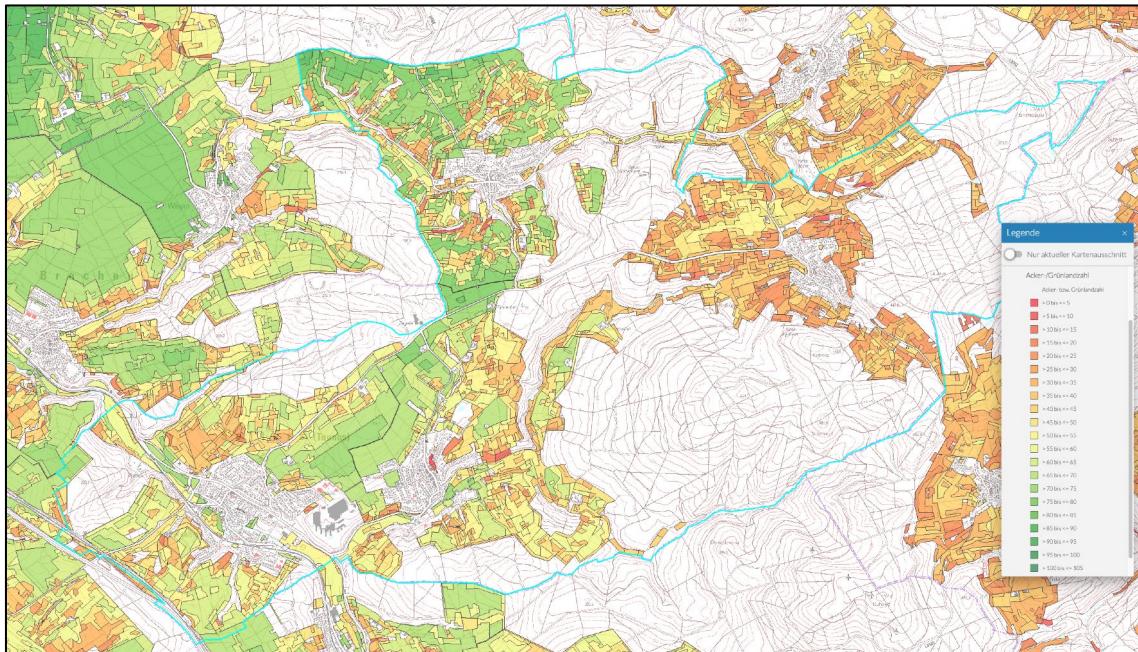


Abbildung 8: Acker-/ Grünlandzahlen Umfeld - Bodenviewer Hessen, Zugriff 10/2025

Im Übrigen wurde die Beanspruchung der landwirtschaftlichen Flächen bereits auf Ebene der Regionalplanung planerisch vorbereitet.

- Freizeit und Erholung

In der Region sowie innerhalb der Gemeinde Selters (Taunus) hat die landschaftsbundene Erholung grundsätzlich eine hohe Bedeutung.

Überregional bedeutende Wander- oder Radwegeführungen sind nicht unmittelbar betroffen, eine lokale Relevanz ergibt sich für den östlich im Plangebiet gelegenen Wirtschaftsweg: Dieser leitet von der Ortslage hin zur *Alte Heerstraße* entlang der nördlichen Waldflächen (Taunus Touristik Service e. V.). Eine örtliche Funktion für die Feierabenderholung und lokale Wanderwege können dem angrenzenden Flurwegesystem zugeordnet werden.

Die Wegeverbindungen bleiben erhalten und die Anlage wird entlang dieser eingegrünt - erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht ersichtlich (landschaftliche Erholungseignung: vgl. Kap. "Landschaft").

3.1.1.7 Wasser

Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete (festgesetzte oder geplante, inkl. HQ_{extrem}) werden nicht berührt.

Die Fläche fällt im Südwesten zum *Laubusbach* hin ab, nach Südosten zu einem seiner Zuflüsse. Beide Gewässer werden inkl. ihrer Gewässerrandstreifen nicht berührt.

Die Fläche selbst ist aber aufgrund der Höhenlage mit einiger Sicherheit als grundwasserferner Standort anzusprechen. Die im Gebiet vorzufindenden kluftigen, dicht gelagerten Festgesteinsschichten (Diabas, Spilit, Schalstein, Keratophyr, Sediment) haben eine *geringe bis äußerst geringe Durchlässigkeit* (*Geologieviewer Hessen*), die Verschmutzungsempfindlichkeit wird *mit 3 und 4* eingestuft (*Gruschuvviewer Hessen*).

Aufgrund der Rammung der Profile sowie der lediglich überdachten aber nicht versiegelten Flächen sind erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietswasserhaushalts nicht feststellbar.



Abbildung 9: Starkregenviewer Hessen - Ausschnitt

Wie die Fließpfadkarte des *Starkregenviewer Hessen* zeigt, werden die Ackerflächen der Teilgeltungsbereiche aufgrund der Hangneigung als *mäßig* (orange) bis *stark gefährdet* (rot) eingestuft und entlang der Wegeflächen bzw. des Talbodens des Seitentälchens können z.T. Fließpfade im Starkregenfall verlaufen.

Aufgrund der Rammung der Profilständer sowie der dauerhaften Grünlandvegetationsbedeckung nach Herstellung der Anlage sind hier aber eher Verbesserungen gegenüber dem Ist-Zustand (Intensivacker) übers Jahr erwartbar.

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.

Schutz-gut:	Prognose bei Nichtdurchführung:	
Biologische Vielfalt	Die Fläche wird weiterhin intensivlandwirtschaftlich bewirtschaftet und bleibt als solcher für die Tier- und Pflanzenwelt vollumfänglich 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 Fläche wird nicht verändert und das Landschaftsbild des Agrarhangs verändert.	±
Mensch	Die Fläche dient weiterhin der landwirtschaftlichen Produktion – die Notwendigkeit zur Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien würde aber aufgrund der Standortfaktoren sowie der Festlegungen auf übergeordneten Planungsebenen (Regionalplan) 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“.

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

Tabelle 6: Mögliche Wirkungen von PV-Freiflächenanlagen auf die Umwelt.

(verändert nach „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen.“
- Bundesamtes für Naturschutz BfN-Skripte 247, Tabelle S. 18, 2009)

Arten, Lebensräume und das Landschaftsbild (fett hervorgehoben) verändert nach [52]										
Anlagen und Prozesse	Wirkfaktoren	Schutzgüter								Wirkbereich
		Kultur- und Sachgüter	Mensch / Erholung	Grundwasser	Oberflächenwasser	Boden	Pflanzen / Biotope	Tiere	Klima / Luft	Landschaftsbild
Vorgelagerte Prozesse										
Herstellung	1.1 Energiebedarf und Emissionen bei der Herstellung der Bauteile	t	t	t	t	t	t	t	x	
	1.2 Naturraumbeanspruchung	t		d	d	d	d	d	d	x
Baubedingte Wirkfaktoren										
Baustellen-einrichtung	2.1 Flächenbelegung	t	t	t	t	t	t	t	x	
	2.2 Bodenverdichtung	d				d	d	d		x
	2.3 Bodenabtrag	d				d	d	d		x
Baubetrieb	3.1 Stoffliche Emissionen	t	t	t	t	t	t	t		x
	3.2 Schallemissionen	t					t			x
	3.4 Licht	t					t			x
	3.3 Erschütterung	t					t			x
Anlagebedingte Wirkfaktoren										
Betriebsgebäude, Module, Wege etc.	4.1 Flächenumwandlung:									
	4.2 Versiegelung	d		d		d	d	d		x
	4.2 Veränderung der Vegetationsstruktur	d	d			d	d	d	d	x
	4.3 Pflegemanagement	d	d	d	d	d	d	d	d	x x
	Emissionen und Sichtbarkeit der Anlage									
	5.1 Überschirmung (z.B. Schattenwurf)				d	d	d	d	d	
	5.2 visuelle Wahrnehmbarkeit, Licht, Reflexionen		d				d			x x
	5.3 Stoffliche Emissionen	t	t	t	t	t	t	t		x
	5.4 Schallemissionen	t					t			x
	Flächenzerschneidung:									
	6.1 Barriere für wandernde Tierarten						d		x	x
Betriebsbedingte Wirkfaktoren										
Kollektoren, Bauteile	7.1 Licht (-Reflexionen)	t				t		t	x	x
	7.2 Erwärmung (Sonneneinstrahlung)					t	t	t		x
Elektrische Leitungen	7.3 Elektromagnetische Felder					t			x	
	7.4 Erwärmung (Verlustwärmе)				t	t	t			x

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 Bilanzierungsverfahren*

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 Umweltherblichkeit des Bebauungsplans wird die Kompensationsverordnung (KV neu) herangezogen, wobei die Besonderheiten der Planungsebene zu berücksichtigen sind⁹. 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.

3.4.2.2 *Bilanzierung des Bestands*

Die Bilanzierung des Bestands erfolgt auf Grundlage der kartierten Realnutzung.

Die Wegeflächen, die zentral von Nord nach Südost und Südwest verlaufen werden nicht mitbilanziert, da hier keine wesentlichen Änderungen planungsrechtlich vorbereitet werden.

Auf die gem. Anlage 2 zur KompV (Nr. 2.2.5 i.V.m. 2.3: Zusatzbewertung um 3 Biotopwertpunkte je 10 Wertpunkten der Ertragsmesszahl (EMZ) > 60) geforderte Zusatzbewertung für die **besonders hochwertigen Böden** im Plangebiet wird im vorliegenden Fall verzichtet, da diese durch

⁹ 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 Entwicklungs vorsprung gegenüber der baulichen Gesamtauslastung.

- die lediglich geplanten Rammungen der Profilständer,
- eine Begrünung der Flächen im Vorfeld,
- die Auszäunung der Agrarbrüter-Förderungsflächen sowie
- die Installation einer Bodenkundlichen Baubegleitung

weitgehend geschont werden.

Darüber hinaus ist damit zu rechnen, dass sich die natürlichen Bodeneigenschaften unter dem Anlagenbetrieb mit einer extensiven Pflege über den Betriebszeitraum regenerieren werden, so dass von einer Erholung der Böden von der intensivlandwirtschaftlichen Nutzung derzeit auszugehen ist.

Hieraus ergibt sich folgende Bestandsbilanz:

Tabelle 7: Werte für die Biotoptypen – Bestand

Biotoptyp: Bestand	Fläche/ qm	Pkt./ qm	Pkt./ Biotoptyp
04.310 „Allee heimisch, standortgerecht“ Wert für die Allee im Nordosten.	50	36	1.800
06.330 „Sonstige extensiv genutzte Mähwiesen“ Wert für die extensiv genutzte Mähwiese im Südwesten.	3.500	55	192.500
06.350 „Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden“ Wert für die Wirtschaftswiese im Südosten.	500	21	10.500
06.380 „Wiesenbrachen und ruderale Wiesen“ Wert für die brachliegende Wiese am nordwestlichen Rand des Gebiets.	1.100	39	42.900
09.151 „Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte, linear“ Wert für die artenarmen Wegsäume.	1.800	29	52.200
10.610 „Bewachsene unbefestigte Feldwege“ Wert für die im Gebiet verbreiteten bewachsenen Feldwege.	1.250	25	31.250
11.191 „Acker, intensiv genutzt“ Wert für die intensiv genutzten Ackerflächen.	86.000	16	1.376.000
GESAMT (Fläche)	94.200		1.707.150

3.4.2.3 Bilanzierung der Nachnutzung

Bezüglich der Überstellbarkeit mit Modulen innerhalb der Sondergebietsflächen ($\approx 84.250 \text{ qm}$) ergeben sich folgende Zulässigkeiten (gerundet):

$$\text{GRZ } 0,7 = 70\% \text{ Grundstücksfläche} = \text{überbaubare Fläche} \approx 58.950 \text{ qm}$$

Hinsichtlich der Eingriffswirkung durch die Überdeckung mit den Solarpanelen bei der hier geplanten Bauart machen die Anlagenhersteller folgende Angaben (nach Centroplan Seamless Energy, Geilenkirchen, Email vom 11.12.2025, mod.):

- Bei der geplanten Ost-West-Ausrichtung kommt zwar weniger Licht durch als bei herkömmlichen Südausrichtungen, dennoch erreichen rd. 10-25 % des einstrahlenden Lichts den Erdboden unter den bifazialen Modulen.
- Die Module werden nicht lückenlos verlegt. Zwischen den Modulen gibt es Zwischenräume von ca. 2-5 cm (abhängig von Rahmenbreite und Montagesystem)
- Wasser tropft und fließt hier direkt auf den Boden.

Demnach kann davon ausgegangen werden, dass auch die Flächen unter den Modulen einem, wenn auch reduzierten, Niederschlagswasser- und Lichtregime unterliegen.

Insofern werden folgende kleinklimatischen Verhältnisse für die Vegetationsentwicklung zugrunde gelegt:

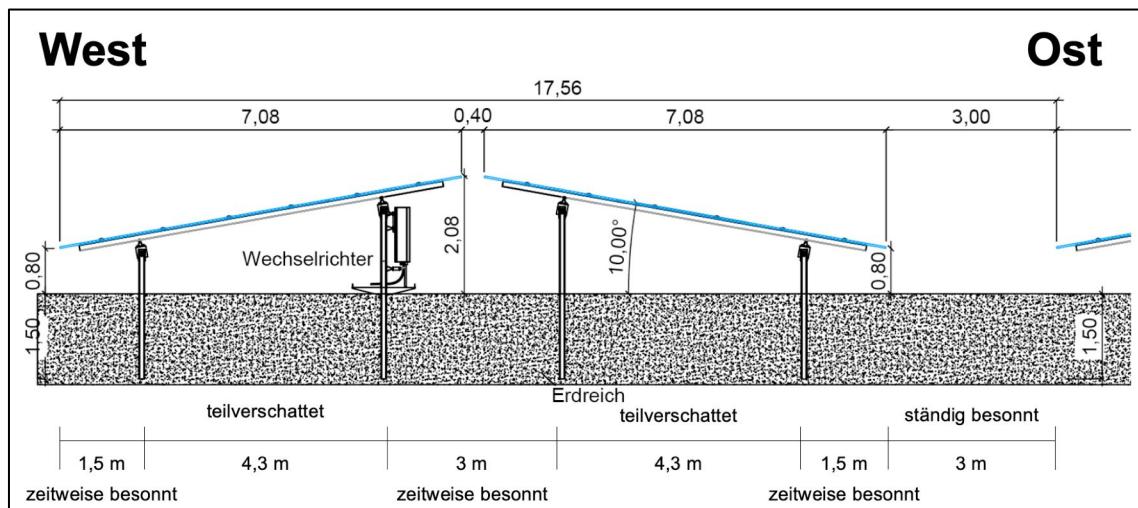


Abbildung 10: Montagesystem und Lichtverhältnisse der West-Ost-Anlage

(verändert nach Centroplan Seamless Energy, Geilenkirchen - Entwurfsstand 03.12.2025)

- Nicht mit Modulen überstellte Grundstücksflächen (25.300 qm):
 - **Ständig besonnte Flächen** zwischen den Modultisch-Doppelreihen und im Bereich der Agrarbrüter-Förderflächen:
--> Keine Abwertung für die Vegetationsentwicklung auf den nicht-überbaubaren Grundstücksflächen (30 % der Sondergebietsflächen: 25.300 qm) sowie den Flächen für Natur und Landschaft (Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB: 4.000 qm).
- Mit Modulen überstellte Grundstücksflächen (58.950 qm):
 - **Zeitweise vollbesonnte Flächen** zwischen den Moduldächern und am Rand:
--> Abwertung um 3 Biotopwertpunkte auf rd. 40 % der überbaubaren Sondergebietsflächen (bei einer GRZ von 0,7: 23.600 qm).
 - **Teilverschattete Flächen** zentral unter den Moduldächern:
--> Abwertung um 6 Biotopwertpunkte auf rd. 60 % der überbaubaren Sondergebietsflächen (bei einer GRZ von 0,7: 35.350 qm).

Die **Randeingrünung** der Sondergebiete geht, entsprechend der Festsetzung, als Mischwert in die Bilanz ein: "Naturnahe Grünlandanlage" und "Neuanlage Gehölze im Innenbereich".

Hinsichtlich des **Landschaftsbilds** ist aufgrund der Riedel-Lage sowie den Anforderungen durch Agrarbrüter davon auszugehen, dass keine vollständige Einbindung erreicht werden kann. Aufgrund der umgebenden bewegten Topographie bleibt die Anlagen-Wirkung aber auf die Mesoebene begrenzt und durch die geplante Grüngestaltung sowie der topographie-folgenden Anlagenaufstellung kann hier dennoch eine zumindest teilweise Einbettung gelingen. Dennoch sind die verbleibenden Anforderungen an das Schutzgut Landschaftsbild durch Anwendung der Zusatzbewertung gem. Anlage 2 zur KompV (Nr. 2.2.1 i.V.m. 2.3: Zusatzbewertung um 1-3 Biotopwertpunkte je nach Wirkung gering-mittel-hoch) zu berücksichtigen.

Dabei ist aufgrund der Wirkungsbegrenzung auf die Mesoebene sowie der geplanten Ein- und Begrünungsmaßnahmen von einer max. mittleren Abwertung auszugehen.

Aufgrund der Ost-West-Ausdehnung der Anlage von > 500 m wurde bei der Gestaltung der PV-Anlage auf Freihaltung eines geeigneten zentralen Wanderungskorridors entlang des Wege-Flst. 31 geachtet - i.V.m. der Maßnahmenfläche für Agrarbrüter verbleibt hier ein nur kurzer Korridor zwischen den Anlagenteilen (aber auch entlang des Wege-Flst. 43 bleibt der von Rotwild derzeit genutzte Korridor in einer Breite von rd. 11 m offen). Die **Zerschneidungswirkung** wird im Folgenden ebenfalls durch eine Zusatzbewertung gem. Anlage 2 zur KompV (Nr. 2.2.2 i.V.m. 2.3: Zusatzbewertung um 1-3 Biotopwertpunkte je nach Wirkung gering-mittel-hoch) berücksichtigt.

Aufgrund des funktionalen Erhalts der zentralen Korridorfunktion wird von einer geringen Zerschneidungswirkung für Großwild ausgegangen, Amphibien und Klein- bis Mittelsäuger können die Zaunanlage aufgrund des geplanten Bodenabstands jederzeit passieren.

Hieraus ergibt sich folgende Bilanz für die Nachnutzung:

Tabelle 8: Werte für die Biotoptypen – nach Grünordnung

Biotoptyp: nach Grünordnung	Fläche/ qm	Pkt./ qm	Pkt./ Bioto
06.370 "Naturnahe Grünlandanlage" Ständig besonnte Flächen: Wert für die nicht überstellte Grundstücksfläche (30 % des SO) zwischen den Modulreihen (25.300 qm) sowie für die anzulegenden Feldlerchenflächen (4.000 qm).	29.300	25	732.500
06.370 "Naturnahe Grünlandanlage", 25 BWP Wert für die durch Module überstellte Grundstücksfläche (GRZ 0,7) des SO (Sondergebiet - Freiflächenphotovoltaik). Zeitweise vollbesonnt (Abwertung um 3 BWP): 23.600 qm * 22 BWP/qm = 519.200 BWP Teilverschattet (Abwertung um 6 BWP): 35.350 qm * 19 BWP/qm = 671.650 BWP	58.950	22 bzw. 19	1.190.850
Mischwert: 06.370 "Naturnahe Grünlandanlage", 25 BWP 02.500 "Neuanlage Gehölze im Innenbereich", 20 BWP Wert für die Randeingrünung um die Sondergebiete. (20 + 25) / 2 = 22,5 BWP	5.950	22,5	133.875
Zusatzbewertung Landschaftsbild gem. Anlage 2 zur KompV (s.o.)	84.250	-2	-168.500
<i>Flächenkorrektur Landschaftsbild</i>	<i>-84.250</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Zusatzbewertung Zerschneidung gem. Anlage 2 zur KompV (s.o.)	84.250	-1	-84.250
<i>Flächenkorrektur Zerschneidung</i>	<i>-84.250</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
GESAMT	94.200		1.804.475

3.4.2.4 Gesamt-Bilanz

Der Biotopwert des Bestandes summiert sich auf rd. **- 1.707.150** Biotopwertpunkte.

Nach Maßnahmenumsetzung sind rd. **+ 1.804.475** Biotopwertpunkte zu erreichen.

Bei Umsetzung der oben genannten Maßnahmen entsteht somit ein **rechnerischer Überschuss von + 97.325 BWP**.

Die Eingriffe im Sondergebiet können somit vollständig innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden.

3.4.3 Überwachungsmaßnahmen

"Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen" (BauGB, Anlage 1, Ziff. 2c)

Aufgrund der erhöhten Anforderungen an den Schutz der Biologischen Vielfalt sowie des Schutzguts Boden sind folgende Überwachungsmaßnamen vorgesehen:

- Bodenkundliche Baubegleitung,
- Ökologische Baubegleitung.

3.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine grundsätzliche Alternativenprüfung wurde im Vorfeld bereits auf Ebene des Regionalplans durchgeführt und durch Ausweisung eines "Vorbehaltsgebiet für Photovoltaik-Freiflächenanlagen" ist die grundsätzliche Eignung der Fläche bereits festgestellt.

3.6 Anfälligkeit der Vorhaben im Katastrophenfall

3.6.1 Auswirkungen

Es wird davon ausgegangen, dass die Solaranlage wie auch die Nebenanlagen nach dem heutigen Stand der Technik errichtet werden und entsprechend hinreichend sicher sind.

3.6.2 Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung

Auf Ebene der Bauleitplanung nicht erforderlich - spezifische Schutzvorkehrungen, z.B. bezüglich des Brandschutzes und des Schutzes bei Starkniederschlägen, sind auf den nachfolgenden Ebenen der konkreten Ausführungsplanung anlagenbezogen zu berücksichtigen.

4 Zusätzliche Angaben

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

- noch zu ergänzen -

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.

Zur Umsetzungsbegleitung sind frühzeitig

- eine Bodenkundliche Baubegleitung sowie
- eine Ökologische Begleitung

einzurichten.

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 Selters (Taunus).

- 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 - 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/doku-mente/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.

Gemeinde Selters (Taunus)

Februar 2026

Anlagen:

Anlage 1: Lageplan zur Biotop- und Realnutzung