

Stadt Herzogenrath

Bebauungsplan Nr. III/45 „Solarpark Buschgewann“

**Begründung
zur Offenlage**

Teil 2: Umweltbericht

Hartmut Fehr, Diplom-Biologe
Gut Tannenbusch 1
52223 Stolberg
Tel.: 0160-7573803
e-mail: info@planungsbuero-fehr.de

Stand: 10.01.2024

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	3
1.2 Geplante Festsetzungen mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des Vorhabens	3
1.3 Berücksichtigung von Gesetzen und Plänen.....	5
2. Schutzgutbezogene Umweltprüfung	11
2.1 Schutzgut Mensch – Faktor Lärm	11
2.1.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation	11
2.1.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	11
2.1.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	11
2.1.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	11
2.1.5 Monitoring	12
2.2 Schutzgut Mensch – Faktor Luftbelastung	12
2.2.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation	12
2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	12
2.2.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	12
2.2.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	12
2.2.5 Monitoring	12
2.3 Schutzgut Mensch – sonstige Immissionen (Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen) ...	12
2.3.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation	12
2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	13
2.3.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	13
2.3.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	13
2.3.5 Monitoring	13
2.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope	13
2.4.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation	13
2.4.1.1 Tierwelt	13
2.4.1.2 Pflanzenwelt und Biototypen	15
2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	16
2.4.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	18
2.4.3.1 Tierwelt	18
2.4.3.2 Pflanzenwelt und Biototypen	20
2.4.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	20
2.4.5 Monitoring	20
2.5 Schutzgut Landschaft und Erholung, Landschaftsbild sowie Schutzgebiete	20
2.5.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation	20
2.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	21
2.5.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	21
2.5.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	21
2.5.5 Monitoring	22
2.6 Schutzgut Fläche	22
2.6.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation	22
2.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	22
2.6.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	22
2.6.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	22
2.6.5 Monitoring	22
2.7 Schutzgut Boden	23
2.7.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation	23
2.7.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	23
2.7.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	23
2.7.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	24
2.7.5 Monitoring	24

2.8 Schutzgut Wasser	24
2.8.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation	24
2.8.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	24
2.8.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	24
2.8.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	24
2.8.5 Monitoring	24
2.9 Schutzgut Klima.....	25
2.9.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation	25
2.9.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ...	25
2.9.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	25
2.9.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	25
2.9.5 Monitoring	25
2.10 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	25
2.10.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation	25
2.10.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .	25
2.10.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.....	26
2.10.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	26
2.10.5 Monitoring	26
2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern/Belangen und Kumulationseffekte	26
3. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	26
4. Prüfverfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	27
5. Umweltüberwachung – Monitoring.....	27
6. Zusammenfassung.....	27
7. Verzeichnis verwendeter Quellen und Literatur.....	28

1. Einleitung

Gemäß BauGB ist für Bauleitpläne sowie ihre Änderung oder Ergänzung eine Umweltprüfung (UP) durchzuführen. Diese beinhaltet gemäß Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c) BauGB einen **Umweltbericht** mit folgendem Inhalt:

1. eine Einleitung mit folgenden Angaben:
 - a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Planes mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.
 - b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden;
2. eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden; hierzu gehören folgende Angaben:
 - a) eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann;
 - b) eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem in folge
 - aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
 - bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
 - cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
 - dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
 - ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
 - ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
 - gg) der 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,
 - hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe;

Die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken; die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen;

- c) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. In dieser Beschreibung ist zu erläutern, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist;
- d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl;
- e) eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j; zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen können die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden; soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen;

3. zusätzliche Angaben:

- a) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.
- b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.
- c) Eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.
- d) Eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Die zu prüfenden Umweltbelange werden gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie § 1a BauGB erarbeitet und zusammenfassend dargestellt:

a) Auswirkungen auf:

- Tiere
- Pflanzen
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Luft
- Klima

- Das Wirkungsgefüge zwischen diesen Faktoren
 - Landschaft und biologische Vielfalt
- b) Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura2000-Gebieten im Sinne des BNatSchG
- c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter
- e) Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen a bis d.
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Mit Hilfe des Bebauungsplans III/45 „Solarpark Buschgewann“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau und Betrieb eines Solarparks nordöstlich von Herzogenrath-Hofstadt geschaffen werden. Ein konkretes Vorhaben wird von der STAWAG Energie GmbH derzeit vorbereitet. Der FNP wird im Parallelverfahren geändert (43. FNP-Änderung), wofür ein gesonderter Umweltbericht vorgelegt wird.

1.2 Geplante Festsetzungen mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des Vorhabens

Das Plangebiet liegt nordöstlich von Herzogenrath-Hofstadt in der Gemarkung Merkstein, Flur 42, Flurstück 89. Es hat eine Größe von etwa 17,7 ha und wird eingegrenzt durch die L 47 im Osten, die Übacher Straße im Süden und die Rimburger Straße im Westen. Nördlich befindet sich der Rimburger Wald und eine ehemalige Abgrabungsfläche mit Wildkrautfluren, Gebüsch und Gewässern. Das Plangebiet selbst stellt eine ehemalige Abgrabungsfläche dar, die vollständig verfüllt und in weiten Teilen der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt wurde. Das Gelände ist durch Feldgehölze eingegrünt.

Im Bebauungsplan soll das Plangebiet als „Sondergebiet Photovoltaik Freiflächenanlage“ festgesetzt werden. Die Fläche ist im parallel zu ändernden FNP derzeit als „Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen“ und als Fläche für „Natur und Landschaftsschutz“ dargestellt und soll künftig als „Sonderbaufläche“ mit dem Zusatz „Photovoltaikanlage“ dargestellt werden.

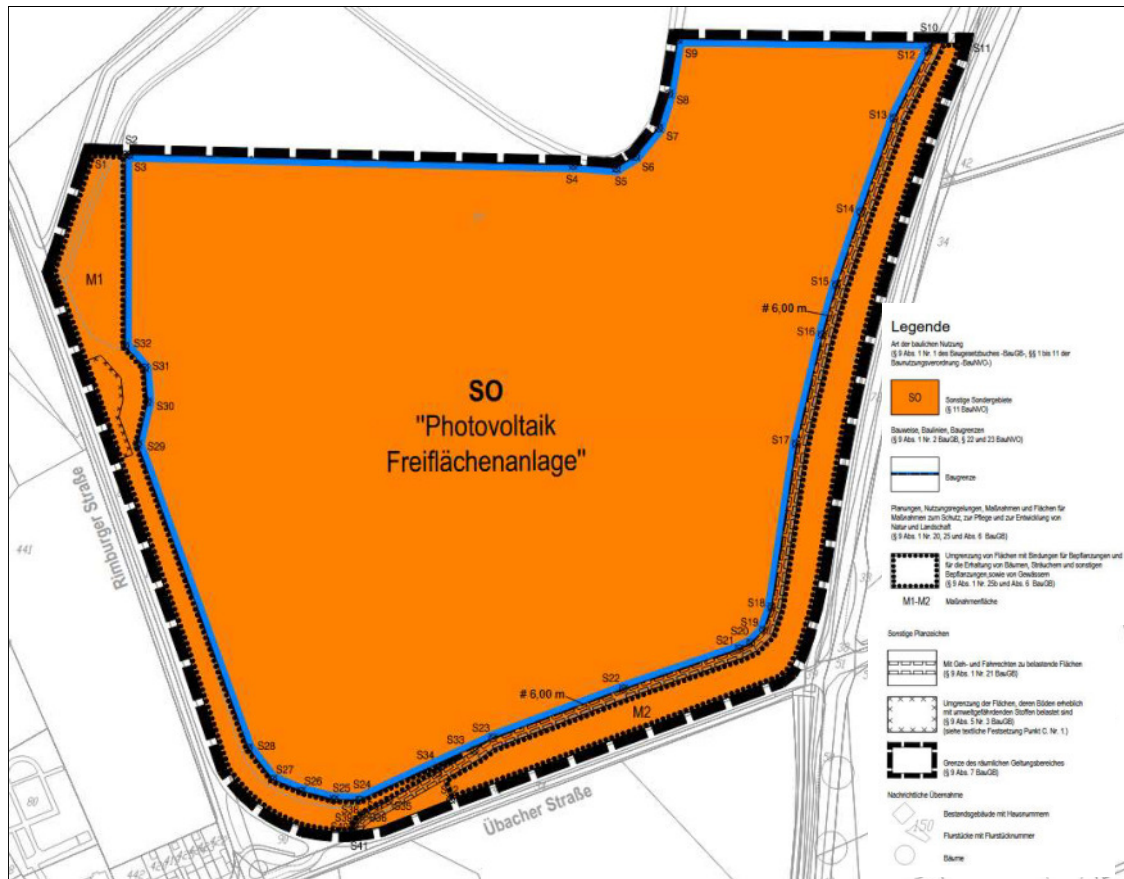


Abb. 1: Auszug aus dem Entwurf des Bebauungsplanes.

Vorgesehen ist der Bau eines den aktuellen Regeln der Technik entsprechenden Solarparks mit aufgeständerten Solarmodulen. Durch die Nutzung von Rammprofilen, die 1,5 bis 2 Meter im Boden versenkt werden, und auf denen die mit Modulen versehenen Tische installiert werden, ist die Bodenversiegelung extrem gering. Für die Wege, Trafo- und Übergabestationen darf darüber hinaus eine Fläche von maximal 3.530 m² versiegelt werden. Eine abschließende technische Planung liegt noch nicht vor. Derzeit werden 2 Varianten favorisiert. Variante 1 sieht eine mit Modulen abgedeckte Fläche von ca. 8,32 ha vor. Die Anzahl der Module beträgt 35.740. Die Anlagen(spitzen)leistung liegt bei 18.227,4 kWp. In der Variante 2 werden ca. 5,79 ha mit 25.575 Modulen bedeckt. Die Anlagen(spitzen)leistung beträgt 13.043,25 kWp. Als weitere technische Bauwerke sind 4 Trafostationen (inkl. Fundament ca. 120 qm Versiegelung) und eine Übergabestation (ca. 27 qm) nötig. Die Länge der zuführenden Kabelgräben beträgt ca. 800 Meter. Die gesamte Anlage wird mit einem Stabgitter/Maschendrahtzaun von 2,20 Meter Höhe mit Übersteigschutz eingezäunt. Durch die Bodenfreiheit von 15-20 cm besteht für Kleintiere die Möglichkeit zu wechseln. Es werden 1 oder 2 ca. 4 Meter breite Tore installiert, um mit Fahrzeugen auf das Gelände zu gelangen. Die Erschließung erfolgt von Süden über die Übacher Straße sowie das an der Ecke Übacher Straße/Rimburger Straße befindliche Tor und dem dortigen Schotterweg. Innerhalb des Parks werden ca. 825 Meter Schotterwege mit einer Breite von 3 Meter angelegt.

1.3 Berücksichtigung von Gesetzen und Plänen

Bezogen auf die Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind folgende Gesetze für die Bauleitplanung relevant:

Schutzgut	Gesetz	Zielaussage
Mensch	Baugesetzbuch Bundesimmissionschutzgesetz inkl. der Verordnungen und Erlasse TA Lärm DIN 18005	<p>„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen, die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere ... umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (§1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB).“</p> <p>„Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen ... vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“</p> <p>„Die TA Lärm dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.“ Im Rahmen des späteren Baugenehmigungsverfahrens sind die Richtwerte der TA Lärm für die jeweiligen Baugebietstypen heranzuziehen, so dass diese zum Nachweis der späteren Vollziehbarkeit zusätzlich im Bauleitplanverfahren betrachtet werden. Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll. Für Bebauungspläne sind die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ heranzuziehen.</p>
Tiere und Pflanzen	Baugesetzbuch Bundesnaturschutzgesetz	<p>„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen, die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere ... die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen ... (§1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).“</p> <p>„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich ... so zu schützen, dass</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die biologische Vielfalt 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie

Schutzgut	Gesetz	Zielaussage
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz	<p>3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft“ (§ 1 Abs. 1 BNatSchG).</p> <p>Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. 4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.
Fläche	Baugesetzbuch	„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen, die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere ... die Auswirkungen auf ... Fläche ... (§1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).“
Boden	Baugesetzbuch	<p>„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen, die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere ... die Auswirkungen auf ... Boden ... (§1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).“</p> <p>„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenverdichtung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“ (§ 1a (2) BauGB)</p>

Schutzgut	Gesetz	Zielaussage
Boden	Landesbodenschutzgesetz Bundesbodenschutzgesetz	Gemäß den Vorgaben des LBodSchG ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen und eine Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu beschränken (§1 Abs. 1 LBodSchG). Diese Vorgabe entspricht der in § 1a BauGB formulierten Bodenschutzklausel. Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
Wasser	Baugesetzbuch Wasserhaushaltsgesetz	„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen, die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere ... die Auswirkungen auf ... Wasser... (§1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).“ Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§1 WHG). Gemäß § 55 WHG gilt: (1) Abwasser ist so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Dem Wohl der Allgemeinheit kann auch die Beseitigung von häuslichem Abwasser durch dezentrale Anlagen entsprechen. (2) Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.
Luft	Baugesetzbuch	„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen, die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere ... die Auswirkungen auf ... Luft ... (§1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).“

Schutzgut	Gesetz	Zielaussage
Luft	Bundesimmissions- schutzgesetz TA Luft	„Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen ... vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“ Die TA Luft dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
Klima	Baugesetzbuch	„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen, die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere ... die Auswirkungen auf ... Klima ... (§1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).“
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz	§ 1 (s.o.; „Tiere und Pflanzen“)
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Baugesetzbuch Denkmalschutzgesetz NRW	„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen, die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere ... umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (§1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB).“ „Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege die Denkmäler zu schützen und zu pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und das Wissen über Denkmäler zu verbreiten. Dabei ist auf eine sinnvolle Nutzung hinzuwirken.“ (§ 1 DSchG NW) „Wer Bodendenkmäler entdeckt, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalbehörde oder dem zuständigen Denkmalfachamt anzuzeigen.“ (§ 16 (1) DSchG NW). „Das entdeckte Bodendenkmal und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Obere Denkmalbehörde die Entdeckungsstätte vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.“ (§16 (2) DSchG).

Darüber hinaus sind im vorliegenden Fall im Besonderen die nachfolgend aufgeführten Fachpläne mit den dort formulierten Zielen relevant.

Regionalplan

Im derzeit gültigen **Regionalplan Köln - Teilabschnitt Aachen** - ist das Plangebiet als „Allgemeiner Freiraumbereich“ sowie zur „Sicherung und Abbau

„oberflächennaher Bodenschätze“ dargestellt, überlagert mit der Darstellung „Schutz der Natur“ und „Regionaler Grünzug“.

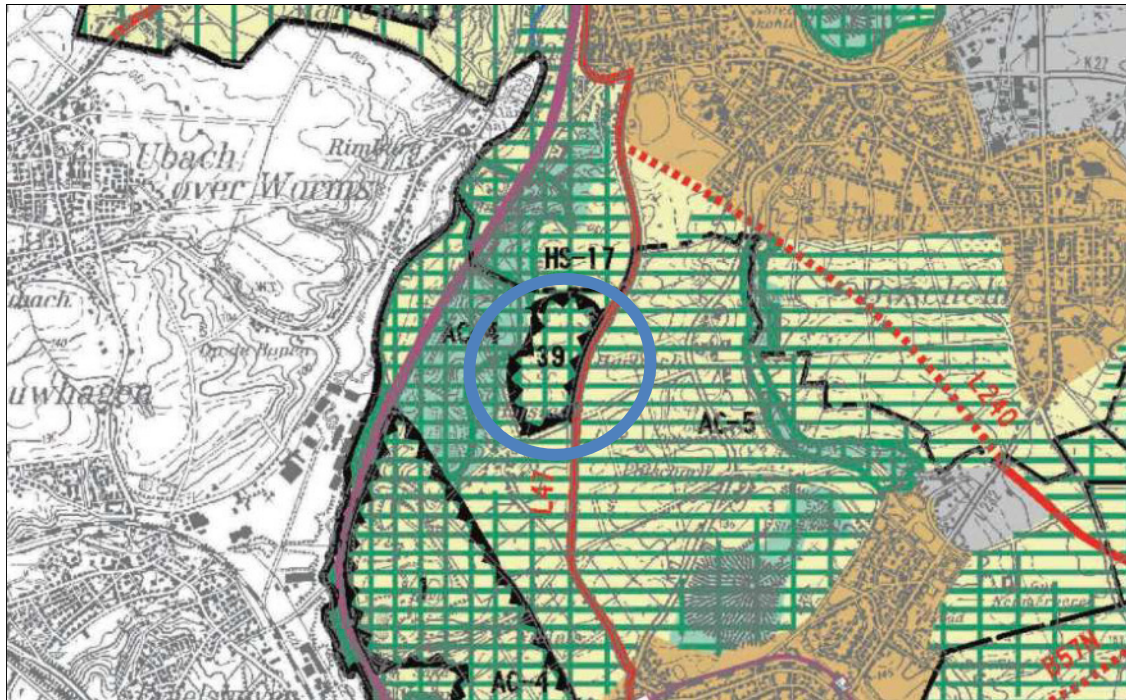


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen mit der Lage der Planfläche (blauer Kreis).

Im Entwurf der Neuaufstellung des Regionalplans (Dez. 2021) ist die Fläche im FNP-Änderungsbereich als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ überlagert mit „Regionaler Grünzug“ dargestellt. Die Darstellungen als „Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze“, überlagert mit der Darstellung „Schutz der Natur“ sollen entfallen.

Die Bezirksregierung Köln hat gegen die (im Parallelverfahren stattfindende) Änderung des Flächennutzungsplans keine raumordnerischen Bedenken erhoben, sofern planungsrechtlich sichergestellt ist, dass die Funktionen des Regionalen Grünzuges nicht erheblich beeinträchtigt werden. Dies beinhaltet insbesondere, dass der Solarpark von den umliegenden Wegen möglichst nicht einsehbar ist. Durch die Tieflage des Gebietes und die bereits vorhandene Eingrünung ist dies weitestgehend gegeben.

Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans 2 „Baesweiler-Alsdorf-Merkstein“ der StädteRegion Aachen. Gemäß der Festsetzungskarte des LPs ist die „Anlage, Wiederherstellung oder Pflege naturnaher Lebensräume“ festgesetzt (5.1-21) sowie die „Erstaufforstung unter Ausschluss oder Verwendung bestimmter Baumarten“ (4.1-6). Vorgesehen ist die Rekultivierung der Abgrabung auf Grundlage des Landschaftspflegerischen Begleitplanes und die Erstaufforstung auf Teilflächen gemäß Rekultivierungsplan sowie die Anlage von Kleingewässern, Totholzhaufen und Sukzessionsflächen.

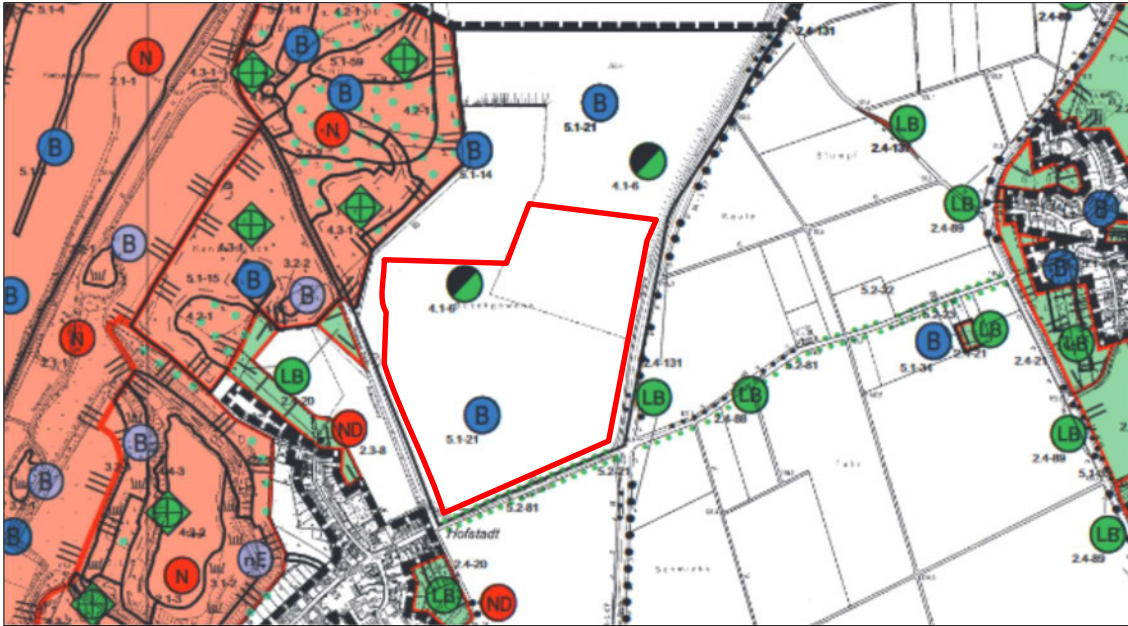


Abb. 3: Auszug aus dem Landschaftsplan 2 „Baesweiler-Alsdorf-Merkstein“ mit der Projektfläche (rot) und den dortigen Festsetzungen (blau: Brachfläche, grün-schwarz: Erstaufforstung).

Westlich grenzt das Plangebiet an das „Naturschutzgebiet Rimburger Busch und Kanualbusch“, welches in das „Naturschutzgebiet nördlich Herzogenrath“ übergeht. Unmittelbar entlang der Wurm ist der Bereich teilweise als FFH-Gebiet „Wurmtal nördlich Herzogenrath“ ausgewiesen. Südwestlich des Plangebietes befindet sich mit dem NSG „Ehemalige Braunkohle-Abgrabung Otilie“ ein weiteres Naturschutzgebiet.

Wasserschutzgebiete/Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet liegt nicht in oder in der Nähe eines Wasserschutzgebietes. Das nächste Überschwemmungsgebiet befindet sich in ca. 650 Meter Entfernung, entlang der Wurm. Eine Gefährdung durch Hochwasser besteht nicht. Der nördliche Teil ist teilweise in der „Starkregengefahrenhinweiskarte“ vermerkt.

Lärmbelastungskarten, Umgebungslärmkartierung

Das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (MKULNV NRW) hat Daten zum Umgebungslärm veröffentlicht. Für das Plangebiet liegen keine Daten hinsichtlich der Lärmbelastung vor. Die nächsten Eintragungen befinden sich an der parallel zur Wurm verlaufenden Bahnlinie, westlich des Plangebietes. Die relevanten Lärmpegel reichen nicht bis in das Plangebiet hinein.

Bodenkarte

Vorab sei bemerkt, dass es sich um eine ehemalige Abgrabungsfläche handelt, die rekultiviert wurde. Bei den Böden handelt es sich somit um Neuböden. Im hiesigen Raum stellen überwiegend Parabraunerden ohne Grund- und Staunässe den natürlich anstehenden Bodentyp dar. Die Schutzwürdigkeit dieser Böden leitet sich in der Regel aus der Funktion als „fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelung- und Pufferfunktion / natürliche

Bodenfruchtbarkeit“ bzw. „Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion“ ab.

2. Schutzgutbezogene Umweltprüfung

Die Beschreibung und Bewertung der Planung wird nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bzw. den zu diskutierenden Umweltbelang bezogen vorgenommen. Dies gewährleistet eine zusammenhängende und nachvollziehbare Betrachtung. Die Kapitel sind jeweils gegliedert in:

1. Bestandsaufnahme (Beschreibung und Bewertung).
2. Prognose bei Durchführung der Planung (Beschreibung und Bewertung).
3. Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.
4. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Beschreibung und Bewertung).
5. Ggf. erforderliche Monitoringmaßnahmen.

2.1 Schutzgut Mensch – Faktor Lärm

2.1.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation

Die Umgebungslärmkarten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) geben keine Hinweise auf mögliche Lärmemissionen im hiesigen Bereich. Von der im Westen liegenden Bahnlinie reichen keine relevanten Immissionen bis in den hiesigen Bereich hinein.

2.1.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Lärmemissionen sind insbesondere während der Bauzeit zu erwarten. Vor allem das ca. 1-3 Monate währende Rammen der Profile, auf die das Ständerwerk und die Solarmodule aufgebracht werden, wird Lärm erzeugen, der möglicherweise über den Nahbereich der Arbeiten hinausgeht. Dieser Effekt ist aber zeitlich begrenzt. Zu berücksichtigen ist zudem die Tieflage des Gebietes.

Es ist ansonsten davon auszugehen, dass der hiesige Solarpark im Betrieb keine relevanten Emissionen erzeugt, die in die Umgebung, insbesondere in Richtung Herzogenrath-Hofstadt, ausstrahlen. Ggf. auf das Gebiet einwirkender Lärm ist nicht relevant, da es sich nicht um eine wohnbauliche Nutzung handelt. In seiner Antwort auf die „Anfrage zur Anpassung der Bauleitplanung gemäß § 34 Landesplanungsgesetz NRW“ vom 15.03.2023 sieht die StädteRegion Aachen die Belange des Immissionsschutzes nicht betroffen.

Somit ist zu prognostizieren, dass es nicht zu erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen durch von der hiesigen Planung erzeugten Lärmemissionen auf das Schutzgut Mensch kommen wird.

2.1.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen

Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Umweltauswirkungen sind nach derzeitigem Stand nicht notwendig.

2.1.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die Nutzung als Ackerfläche erhalten. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich daraus nicht.

2.1.5 Monitoring

Ein Monitoring ist nach derzeitigem Stand nicht notwendig.

2.2 Schutzgut Mensch – Faktor Luftbelastung

2.2.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation

Hinsichtlich der Bewertung aktueller Luftbelastungen sind insbesondere die Parameter Feinstaub (PM 2,5 und PM 10) und Stickoxide (NO_x) relevant. Laut des Online-Emissionskataster Luft NRW (<https://www.ekl.nrw.de/ekat/>) liegen die Werte für Feinstaub PM10 über alle Emittentengruppen in der Stadt Herzogenrath im Durchschnitt bei 455 kg/qkm – im hiesigen (unterdurchschnittlich belasteten) Raster zwischen 131 und 220 kg/qkm. Die Gesamtmenge beträgt 15.195 kg/a. Hinsichtlich der Stickoxide weist die Stadt Herzogenrath eine durchschnittliche Menge von 13.935 kg/qkm auf – im hiesigen Raster zwischen 631 und 1.239 kg/qkm (also ebenfalls deutlich unterdurchschnittlich). Die Gesamtmenge an Stickoxiden liegt bei 465.436 kg/a.

Beide Schadstoffe liegen in den unteren Bereichen der Skala und stellen nach derzeitiger Einschätzung kein erhebliches Problem dar.

2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Von der geplanten Maßnahme sind gesamträumlich betrachtet keine erheblichen Luftbelastungen in die Umgebung zu erwarten. Eine sich im Speziellen aus der hier geplanten Nutzung ergebende Überschreitung der zulässigen Feinstaub- und NO_x-Grenzwerte im Jahresmittel ist auszuschließen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch Luftbelastungen sind nicht zu prognostizieren.

2.2.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen

Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch/Faktor Luft sind nach derzeitigem Stand nicht notwendig.

2.2.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten. Da der Aspekt im Planverfahren eine geringe Relevanz hat, ergibt sich keine substanzielle Differenz zwischen Bestand und Planung.

2.2.5 Monitoring

Monitoringmaßnahmen im Sinne der Umweltüberwachung und der Effizienzkontrolle für das Schutzgut Mensch im Hinblick auf den Faktor Luft sind nach derzeitigem Stand nicht notwendig.

2.3 Schutzgut Mensch – sonstige Immissionen (Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen)

2.3.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation

Das B-Plangebiet liegt nordöstlich des ländlich geprägten Ortsteils Hofstadt. Bis auf die von den umliegenden Straßen ausgehende nächtliche Beleuchtung durch fahrende Autos, die allerdings durch die bestehende Eingrünung weitestgehend abgeschirmt wird, wirken keine sonstigen Immissionen auf das Gebiet ein. Das

B-Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Achtungsabstandes zu einem Betrieb, der der Störfall-Verordnung unterliegt.

2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Zuge der Baumaßnahme werden die Rammprofile in den Boden getrieben. Dies erzeugt wie oben beschrieben Lärmemissionen. Insbesondere im Nahbereich dürften auch Erschütterungen spürbar sein. Es ist jedoch nach derzeitiger Einschätzung nicht davon auszugehen, dass dieser Vorgang über weite Strecken im Boden übertragen wird. Zudem beschränkt sich dieser denkbare Effekt auf die Bauzeit und insbesondere auf die Zeit der Rammung.

Blendwirkungen der Solarmodule in die Umgebung werden nach derzeitiger Einschätzung durch die Tieflage des Geländes und durch die zu allen Straßen bestehende Eingrünung mit Feldgehölzen weitestgehend unterbunden. Weitere Effekte sind nicht zu sehen.

Eine gelegentlich diskutierte, von PV-Anlagen ausgehende elektromagnetische Strahlung ist auf den Nahbereich der Anlage beschränkt. Substanzielle Wirkungen, die über die Grenze des Bebauungsplans hinaus- oder gar bis in den besiedelten Bereich hineinwirken, sind auszuschließen.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, die sich aus „sonstigen Immissionen“ ergeben, sind nachzeitigem Stand nicht zu sehen.

2.3.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen

Nachzeitigem Stand sind keine Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch „sonstige Immissionen“ notwendig. In den Textlichen Festsetzungen wird vorsorglich unter Punkt D.9. der Hinweis gegeben, dass „vor Errichtung der Photovoltaikanlage ein Nachweis zu erbringen ist, dass die nächstgelegenen Wohngebäude sowie der Verkehr auf der L 47 durch die Anlage nicht geblendet werden.“

2.3.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten. Daraus ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

2.3.5 Monitoring

Monitoringmaßnahmen im Sinne der Umweltüberwachung und der Effizienzkontrolle für das Schutzgut Mensch im Hinblick auf sonstige Faktoren sind nachzeitigem Stand nicht notwendig.

2.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope

2.4.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation

2.4.1.1 Tierwelt

Im Zuge einer Datenrecherche und einer Begutachtung des Geländes vor Ort im Jahr 2020 wurde sowohl das potenziell mögliche Vorkommen planungsrelevanter Arten ermittelt, als auch konkret nach Hinweisen hierauf gesucht (Artenschutzprüfung Stufe 1). Auf Basis der Ergebnisse der Voruntersuchung wurde im Jahr 2021 eine vertiefende Kartierung der Vögel (Februar bis Juli) und der

Fledermäuse (Mai bis September) durchgeführt. Während der 8 Begehungen des Plangebietes und des direkten Umfelds wurden insgesamt 49 Vogelarten erfasst. Davon gelten 15 Arten in NRW als „planungsrelevant“. Die bodenbrütende Feldlerche ist Brutvogel mit 4 Revieren im Plangebiet. In unmittelbarer Umgebung (100m) brüten der Bluthänfling mit zwei Revieren und der Teichrohrsänger. Weitere planungsrelevante Arten brüten entweder außerhalb des 100 m-Umfeldes (Mittelspecht, Nachtigall, Star, Uhu (Brutverdacht) und Waldkauz) oder sind Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet.

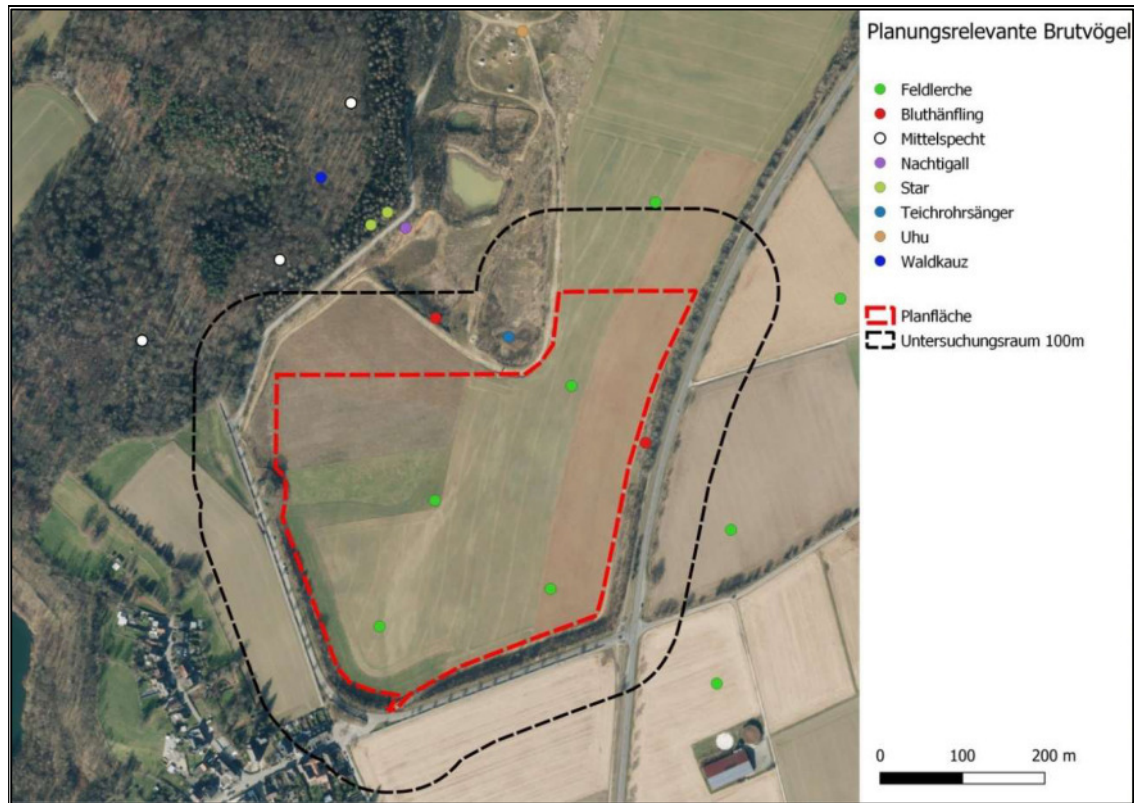


Abb. 4: Revierzentren der planungsrelevanten Brutvogelarten (Auszug aus der Artenschutzprüfung).

Zum Nachweis von Fledermäusen wurden 5 Begehungen zwischen Mai und September 2021 durchgeführt. Die Begehungen fanden entlang der Leitstrukturen (Waldränder, Feldgehölze, Wege) im Plangebiet und der Umgebung statt. Es wurden drei Fledermausarten detektiert: Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Rauhaufledermaus.

Noch vor der Belaubung wurde im zeitigen Frühjahr der Waldrand auf mögliche Baumhöhlen hin kontrolliert, um mögliche Fledermausquartiere ausfindig zu machen. Im Rahmen der Baumhöhlenkartierung wurden entlang des Waldrandes lediglich drei Baumhöhlen gefunden, die eine potenzielle Eignung als Fledermausquartier haben könnten. Die am häufigsten vertretene Art, die Zwergfledermaus, quartiert in der Regel in Gebäuden, nur gelegentlich auch in Baumhöhlen. Die ebenfalls im Rahmen der Untersuchung erfasste Breitflügelfledermaus hat ihre Quartiere ebenfalls ganz überwiegend in Gebäuden. Lediglich die Rauhaufledermaus, die nur einmalig detektiert wurde, ist ein reiner Waldbewohner und hat ihre Quartiere in Baumhöhlen oder -spalten. Abendsegler als typische

Baumhöhlenbewohner, oder andere typische Waldarten wie Brandfledermaus oder Braunes Langohr, wurden nicht detektiert.

2.4.1.2 Pflanzenwelt und Biotoptypen

Beim Plangebiet handelt es sich weit überwiegend um eine Ackerfläche, die zwecks Nährstoffanreicherung zum Zeitpunkt der o.g. Untersuchungen mit Sonnenblumen (durchzogen mit Persischem Klee, Inkarnatklee und Phacelia), Luzerne und Kreuzblütlern bewirtschaftet wurde. Mittlerweile werden weite Teile der Fläche intensiver genutzt. Am Rande des Plangebietes befinden sich im Westen, Süden und Osten Gehölzstreifen. Die Gehölzreihen entlang der L47 und der im Süden liegenden Übacher Straße bestehen überwiegend aus Feldahorn, Eichen und Weiden. Im Süden gibt es zusätzlich noch eine Gehölzgruppe aus mittelalten Eschen sowie Brombeeren und Heckenrosen in der Strauchschicht. Im Westen stockt die Gehölzreihe in einer sandig steinigen Böschung und besteht hauptsächlich aus Scheinakazien, Salweide und Birke.



Abb. 5: Blick über das Plangebiet Richtung L47 hinter dem Gehölzstreifen. Stand 2020: vorne wächst Luzerne hinten links Sonnenblumen (Auszug aus der Artenschutzprüfung).



Abb. 6/7: Westlich entlang der Planfläche Richtung Norden verläuft ein Feldweg. Rechts im Bild ist der Rimburger Wald zu sehen (links). Gehölzgruppe im Süden der Planfläche (rechts)



Abb. 8/9: Blick auf den Rimburger Wald mit Böschung und Sonnenblumenfeld (Stand 2020) im Vordergrund (links); Rekultivierter Bereich der Kiesgrube nördlich der Plangebietsfläche (rechts).

2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Planung sieht eine Überbauung weiter Teile der Ackerfläche mit Solarmodulen vor. Durch die Aufständigung geht nur ein sehr kleiner Flächenanteil verloren. Die Fläche soll sich als artenreiche Wiese(nbrache) entwickeln, mit erstmaliger Mahd nach dem 15.07. eines Jahres und/oder Schafbeweidung. Der umlaufende Gehölzstreifen bleibt als Eingrünung erhalten. Im Hinblick auf die Pflanzenwelt sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu prognostizieren.

Im Hinblick auf die potenziell betroffene Tierwelt können insbesondere folgende Eingriffswirkungen auftreten:

- Gefahr der Tötung oder Verletzung von Tieren
- Erhebliche Störungen mit Populationsrelevanz
- Lebensraumverluste durch die Flächeninanspruchnahme

Tötung oder Verletzung von Tieren

In der Regel reagieren Tiere mit Flucht- oder Meidungsreaktionen auf Baubetrieb. Eine Gefahr besteht v.a. für wenig mobile und/oder junge Tiere. Baumaßnahmen sollten daher wann immer möglich außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten stattfinden. Insbesondere die Arbeiten zur Baufeldvorbereitung für die Solarmodule dürfen nicht dazu führen, dass Tiere verletzt oder getötet werden. Das Bundesnaturschutzgesetz definiert daher Schutzzeiten (01.03. bis 30.09. eines Jahres). Ausnahmen von diesen Zeiten sind mit der UNB abzustimmen. Vorab muss für diesen Fall gutachterlich sichergestellt sein, dass auf dem fraglichen Baufeld keine Vögel brüten.

Die Spiegelwirkung kann theoretisch ein erhöhtes Schlagrisiko für Vögel nach sich ziehen. Spiegelnde Oberflächen reflektieren Umgebungsbilder und täuschen Lebensraum vor, der zum Anflug verleitet. Durch die Ausrichtung der PV-Module zur Sonne sind jedoch die Widerspiegelungen von Habitatelementen, die Vögel zum horizontalen Anflug motivieren können, kaum möglich. Das Risiko ist daher als gering einzuschätzen. Für Kollisionereignisse fanden sich in Untersuchungen des BfN (HERDEN ET AL. 2007)¹ keine Belege. Dies gilt sowohl für residente Vögel als auch für Zugvögel und Gäste, die die Anlage noch nicht kannten.

¹ Herden, C., J. Rasmus & B. Gharadjedaghi (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247. Bonn.

Das Ergebnis lässt darauf schließen, dass Vögel sich durch Solaranlagen nicht irritieren lassen. Ein Schlagrisiko durch Irritation der Vögel ist demnach nicht gegeben.

Im Eingriffsbereich selbst gibt es aufgrund mangelnder Strukturen keine Fledermausquartiere. Bei den Detektorbegehungen konnten nur Fledermäuse nachgewiesen werden, die das Plangebiet entlang der Feldgehölze im Randbereich der Fläche oder gelegentlich über den Freiflächen als Nahrungshabitat nutzen. Eine direkte Betroffenheit liegt nicht vor, da keine Fledermausquartiere beansprucht werden und es sich nicht um essenzielle Nahrungshabitate handelt.

Tötungen oder Verletzungen weiterer planungsrelevanter Arten(gruppen) sind nicht anzunehmen.

Erhebliche Störungen

Baubedingte Störungen der Tierwelt können entstehen durch Lärmimmissionen, Fahrzeugbewegungen, Licht und Staub. Sie können im Zusammenhang mit den Bauarbeiten auftreten. Insbesondere das Rammen der Metallständer erzeugt Lärm und Erschütterungen. Diese Wirkungen sind jedoch zeitlich auf die Bauphase beschränkt und führen nur zu einer temporären Störung der Tierwelt. Für die auf der Fläche selbst brütenden Arten, hier insbesondere die Feldlerche, wird der Sachverhalt der Störung durch den Verlust der Fortpflanzungsstätte durch die Bebauung mit Solarmodulen überprägt (s.u.). Die im näheren Umfeld brütenden planungsrelevanten Vogelarten, hier insbesondere Teichrohrsänger und Bluthänfling, werden bei einem Bau in der Brutzeit ihren Brutplatz so anpassen, dass dieser ausreichend störungsarm ist. Es ist angezeigt, dass der Bauzeitbeginn vor der Brutzeit beginnt, so dass es zur Anpassung der Reviere kommt, bevor eine potenzielle Störung eintritt. Baubedingte Störungen von Fledermäusen oder anderen Arten(gruppen) sind nicht anzunehmen.

Betriebsbedingt zeigt ein unbeweglich montiertes Solarfeld keine Wirkungen. Es kann durch Wartungsarbeiten und Mahd zu Mensch- und Fahrzeugbewegungen kommen. Diese Wirkungen sind jedoch in der Regel unerheblich, da es bereits eine Vorbelastung durch landwirtschaftlich genutzte Fahrzeuge und die L 47 im Osten der Vorhabenhabenfläche gibt.

Potenziell kann es zu Störungen durch den Betrieb von künstlichen Lichtquellen kommen, welche z.T. aus Gründen des Diebstahl- und Vandalismusschutzes eingesetzt werden. Eine Störung von Fledermäusen würde dann vorliegen, wenn Quartiere, welche bislang im Dunkeln lagen, durch künstliche Lichtquellen ausgeleuchtet werden. Im vorliegenden Fall ist eine nächtliche Ausleuchtung nicht vorgesehen. Derartige Störungen können daher ausgeschlossen werden.

Erhebliche Störungen von anderen Artengruppen sind durch die Planung nach derzeitigem Stand nicht zu sehen.

Zu den denkbaren anlagenbedingten Wirkungen zählen:

- Meidungsreaktionen durch Vertikalstrukturen
- Barrierewirkung durch Einzäunung

Meidungsreaktionen durch Vertikalstrukturen

Hiervon sind vor allem Vögel des Offenlandes betroffen. Dies liegt daran, dass jede Vertikalstruktur als Answarte für Prädatoren dienen kann, die für im Umfeld nistende Bodenbrüter eine Gefahr darstellen und daher als Brutplatz gemieden werden. Darüber hinaus wirken Vertikalstrukturen sichtverstellend, und freie Sicht, die herannahende Feinde erkennen lässt, ist für viele Feldvogelarten entscheidend bei der Brutplatzwahl.

Aufgrund der geringen Gesamthöhe der PV-FFA ist jedoch kein ausgeprägtes, weit in die Nachbarschaft ausstrahlendes Meideverhalten durch diese Arten zu erwarten. Auf der Fläche selbst kommt es allerdings zu Brutplatzverlusten (s.u.).

Barrierewirkung durch Einzäunung

Durch die Abzäunung des Betriebsgeländes werden größere Tiere in der Regel ausgesperrt. Die eingezäunten Flächen stehen dann nicht mehr als Teillebensraum zur Verfügung, was unter Umständen für Tiere mit großem Raumbedarf als Beeinträchtigung einzustufen ist. Im vorliegenden Fall besteht bereits jetzt durch eine teilweise (im Süden und Osten) Einzäunung der Fläche eine gewisse Barrierewirkung. Der Nachweis von Rehwild zeigt jedoch, dass die Fläche erreichbar ist und genutzt wird. Bei der Fläche handelt es sich jedoch nicht um einen für den Wegeverbund für Tiere essenziellen Bestandteil der Landschaft, da Ausweichmöglichkeiten bestehen. Neue, erhebliche Projektwirkungen durch die komplette Neueinzäunung sind daher nicht zu erwarten. Für kleine (Mäuse, Kaninchen, Hasen, Marder u.ä.) und mittelgroße Säuger (Fuchs, Dachs) wird eine Querung barrierefrei dadurch ermöglicht, dass die untersten 15-20 cm von der Auszäunung freigehalten werden.

Lebensraumverluste durch Flächeninanspruchnahme

Im Bereich der Solarmodule kommt es zu einer Überschirmung der derzeitigen Freiflächen. Durch die Flächeninanspruchnahme wird es zu Lebensraumverlusten für die Tierwelt kommen. Für Feldvogelarten (hier insbesondere die Feldlerche) sind solche Flächen nicht mehr oder nur noch eingeschränkt nutzbar. Es ist daher davon auszugehen, dass es für die 4 auf der Fläche brütenden Feldlerchenpaare zu einem ausgleichenden Lebensraumverlust kommt. Andere Vogelarten (Baumpieper, Schwarzkehlchen u.a.) können ggf. profitieren. Für weitere Vogelarten sowie Fledermäuse und weitere Arten(gruppen) ist eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach derzeitigem Stand auszuschließen.

Unter Berücksichtigung von Ausgleichs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ist somit zu prognostizieren, dass es nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt kommen wird.

2.4.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen

2.4.3.1 Tierwelt

Tötungs- und Verletzungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Zuge der Bauaufreimung können durch eine Bauzeitenregelung unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeit (01.03. bis 30.09. eines Jahres) vermieden werden.

Um eine Betroffenheit der Feldlerche durch die Errichtung des Solarparks zu vermeiden sind geeignete funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) für den Ausfall von 4 Feldlerchenrevieren zu treffen. Je nach Qualität der Maßnahme sind für die vier Feldlerchenreviere je 0,5 – 1 ha Fläche auszugleichen.

Hierfür steht eine Gebietskulisse mit einer Gesamtgröße von ca. 4 ha unmittelbar nördlich des Bebauungsplangebietes zur Verfügung.

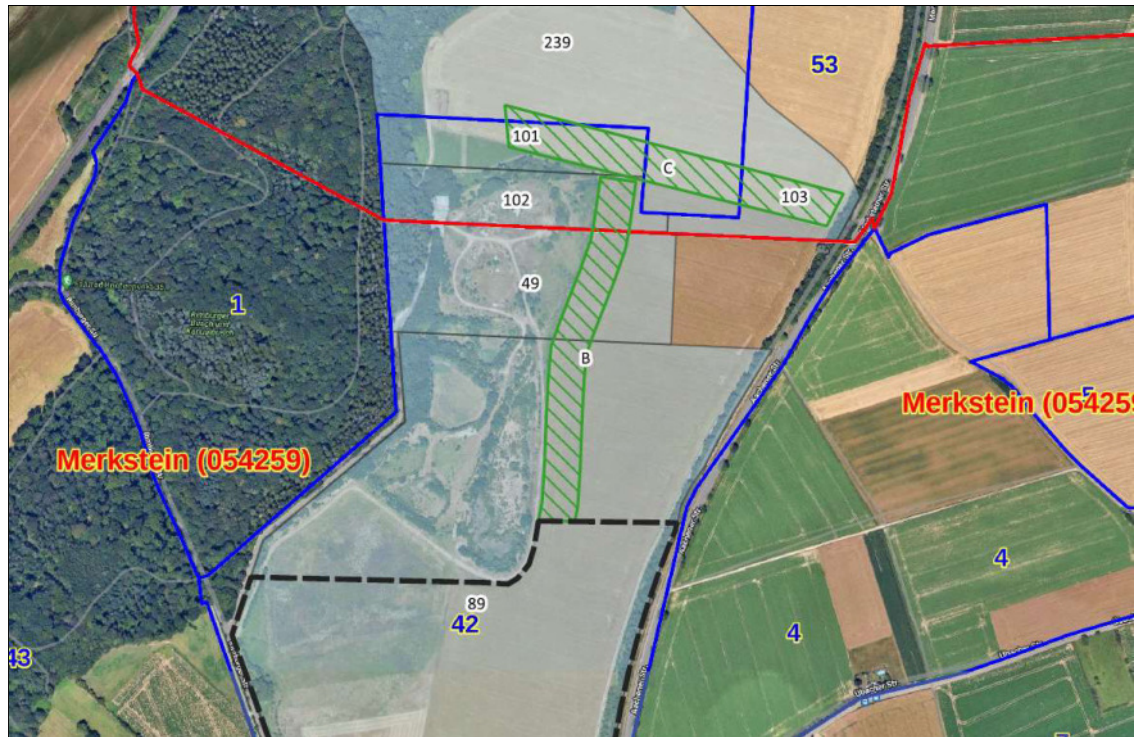


Abb. 10: Gebietskulisse (grün schraffiert) für die Durchführung von CEF-Maßnahmen für die Feldlerche, unmittelbar nördlich des Bebauungsplangebietes (schwarz umrandet). Die Karte wurde von der STAWAG Energie GmbH erstellt und zur Verfügung gestellt.

Mit Hilfe einer lückigen Feldgrasaussaat mit 10 % Kräuteranteil soll eine für die Feldlerche optimale Struktur geschaffen werden, so dass jeweils 2 ha aus dieser Gebietskulisse feldlerchengerecht gestaltet wird. Zu verwenden ist regionales Saatgut aus dem UG 2 (Westdeutsches Tiefland).

Die Einsaat erfolgt im Frühjahr bis spätestens Ende März oder im Spätsommer/Herbst ab September. Bei der Aussaat ist auf eine lückige Aussaat zu achten (4 kg/ ha).

Die Fläche ist jährlich von April bis Ende August nicht zu befahren, um mögliche Bruten von Feldvögeln nicht zu gefährden. Ab Anfang September ist die Mahd der Fläche möglich. Bei einem zu dichten Aufwuchs empfiehlt es sich, die Ackerbrache im März einmalig zu schlegeln, um sie auszudünnen.

Die Fläche muss mindestens zwei Jahre bestehen bleiben. Eine Neueinsaat muss im dritten Jahr und dann alle zwei Jahre erfolgen. Vor der erneuten Aussaat ist der Boden einmal aufzubereiten.

Auf der Maßnahmenfläche dürfen keine Ablagerungen oder das Abstellen von Maschinen erfolgen. Auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Insektiziden, Rodentiziden und Dünger ist über den gesamten Zeitraum der Vertragsdauer zu verzichten.

Gemäß Ziffer D.1. der Textlichen Festsetzungen gilt darüber hinaus: „Die nächtliche Beleuchtung der Anlage ist auf das absolut notwendige Maß zu beschränken. Es sind ausschließlich insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden.“

2.4.3.2 Pflanzenwelt und Biotoptypen

Anstelle der Ackerflächen soll unter und zwischen den Solarmodulen eine artenreiche Wiesenfläche entstehen, die erstmalig nach dem 15.07. eines Jahres gemäht oder von Schafen beweidet wird. Eine herbstliche Zweitmahd ist zulässig. Das anfallende Mähgut ist vollständig von der Fläche zu entfernen. Die Einsaat ist spätestens 6 Monate vor Baubeginn vorzunehmen (Ziffer A.6.1 der Textlichen Festsetzungen). Die bestehende Gehölzeingrünung bleibt vollständig erhalten. Entsprechende Festsetzungen werden im Bebauungsplan getroffen.

2.4.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung bleibt die Ackerfläche erhalten. Eine Überbauung der Fläche würde dann nicht vorgenommen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich daraus nicht.

2.4.5 Monitoring

Monitoringmaßnahmen im Sinne der Umweltüberwachung und der Effizienzkontrolle für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biotope wären nur für den Fall nötig, dass die Bebauung innerhalb der Vogelbrutzeit (01.03. bis 30.09. eines Jahres) erfolgt. Für diesen Fall ist vorab eine Überprüfung auf Vogelbrut notwendig.

2.5 Schutzgut Landschaft und Erholung, Landschaftsbild sowie Schutzgebiete

2.5.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation

Beim B-Plangebiet handelt es sich um eine ehemalige, mittlerweile rekultivierte Abgrabungsfläche. Das Landschaftsbild war durch die Abgrabung, die nördlich des B-Plangebietes noch aufgelassen ist, und die anschließende Rekultivierung in den letzten zwei Jahrzehnten im stetigen Wandel begriffen. Die umlaufende Bepflanzung hat sich in den letzten 7-12 Jahren entwickelt.

Nach Auftrag des neuen Oberbodens wurden zur Stickstoffanreicherung Leguminosen ausgesät. Im Nordwesten des Plangebietes ist noch eine extensivere Fläche verblieben. Der weit überwiegende Teil wird mittlerweile intensiver landwirtschaftlich genutzt.

Im Nordwesten grenzt das Plangebiet an den Rimburger Wald mit dem dortigen Naturschutzgebiet. Weiter westlich schließt sich das Wurmatal an. Südwestlich befindet sich die Ortschaft Hofstadt. Im Osten liegt die L47 und daran anschließend die offene Feldflur. Das Landschaftsbild ist somit sowohl im Zeitverlauf, als auch örtlich sehr heterogen.

Das Plangebiet selbst liegt nicht in einem Schutzgebiet des Landschafts- oder Naturschutzes. Im Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen, ist es aber Bestandteil eines Regionalen Grünzuges. Darüber hinaus ist es ausgewiesen für den „Schutz der Natur“, wobei diese Darstellung im Entwurf der Neuaufstellung entfällt. Gemäß der Festsetzungskarte des Landschaftsplanes ist die „Anlage, Wiederherstellung oder Pflege naturnaher Lebensräume“ festgesetzt sowie die „Erstaufforstung unter Ausschluss oder Verwendung bestimmter Baumarten“.



Abb. 11/12: Historische Luftbilder – links Stand 2010, rechts Stand 2013;

© Geobasis NRW

2.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Anlage eines Solarparks wird erneut zu einer Veränderung der bereits in den letzten beiden Jahrzehnten stetig im Wandel befindlichen Landschaft führen. Durch die bereits bestehende und sich weiter entwickelnde Eingrünung ist das Plangebiet allerdings kaum einsehbar. Durchblicke gibt es v.a. von Westen durch einzelne Gehölzlücken. Diese werden im Laufe der Jahre aber weiter zuwachsen. Im Nordwesten stockt der Rimburger Wald. Der parallel zum Wald und der Fläche verlaufende Weg ist durch ein Tor gesperrt. Der gesamte Bereich ist abgezäunt. Für die Naherholung hat die Fläche keine Bedeutung. Sie ist nicht betretbar und optisch nur sehr eingeschränkt erlebbar. Eine vom Menschen erlebbare Beeinträchtigung des Landschaftsbildes liegt somit kaum vor und wird sich künftig durch die Gehölzentwicklung auf nahezu null reduzieren. Damit wird auch die Funktion des Regionalen Grünzuges nicht erheblich beeinträchtigt. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Landschaft, Erholung, Landschaftsbild und Schutzgebiete sind nicht zu prognostizieren.

2.5.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen

Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen ergeben sich automatisch durch die Weiterentwicklung des umlaufenden Gehölzsaumes. Weitergehende Maßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.

2.5.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich daraus nicht.

2.5.5 Monitoring

Monitoringmaßnahmen im Sinne der Umweltüberwachung und der Effizienzkontrolle für das Schutzgut Landschaft, Erholung, Landschaftsbild und Schutzgebiete sind nicht festzusetzen.

2.6 Schutzgut Fläche

2.6.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von etwa 17,7 ha. Dieser Bereich umfasst vorwiegend Ackerfläche auf rekultivierten Böden. Zu drei Seiten befindet sich ein Gehölzstreifen zur Eingrünung der ehemaligen Abgrabung. Nach Norden grenzt sie an die aufgelassenen Teile der Abgrabung und weitere Ackerflächen.

2.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Der Geltungsbereich umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 176.920 qm, davon ca. 149.870 qm innerhalb der Baugrenze. Im Vergleich zur Gesamtfläche findet nur eine sehr geringe Flächenversiegelung statt. Dies ergibt sich aus der Aufständigung der Solarmodule, deren nicht geschlossene Profile in den Boden gerammt werden. Streng genommen wird an dieser Stelle nur Boden verdrängt. Darüber hinaus kommt es nur kleinflächig zu einer Versiegelung für 4 Trafostationen und eine Übergabestation (147 qm). Wege werden auf einer Länge von ca. 825 Meter und einer Breite von 3 Meter (= 2.475 qm) in Schotter gelegt (Teilversiegelung).

Insgesamt wird zwar eine große Fläche mit Solarmodulen überspannt, der tatsächliche Flächenverlust bezogen auf den baulichen Eingriff in den Boden ist aber sehr gering. Die Anlage kann vollständig zurückgebaut werden. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind in diesem Sinne nicht zu sehen.

2.6.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen

Die Begrenzung der von Modultischen überdeckten Fläche wird in Ziffer A.2.2 der Textlichen Festsetzungen geregelt: „Die horizontal von Modultischen überdeckte, senkrecht projizierte Bodenoberfläche darf eine Fläche von 60 % der überbaubaren Fläche nicht überschreiten.“ Zudem gilt gemäß Ziffer A.2.3: „Die Unterkante der einzelnen Modulanlagen darf ein Mindestmaß von 0,80 m über der Geländeoberkante nicht unterschreiten.“

Der Rückbau der Anlage ist in Punkt A.1.2 der Textlichen Festsetzungen geregelt.

2.6.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich daraus nicht.

2.6.5 Monitoring

Monitoringmaßnahmen im Sinne der Umweltüberwachung und der Effizienzkontrolle für das Schutzgut Fläche sind nicht festzusetzen.

2.7 Schutzgut Boden

2.7.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation

Der gesamte Bereich ist ausgekiest und mit neuem Boden aufgefüllt worden, wenngleich nicht bis zum ursprünglichen Geländeneiveau, was die Tieflage des Gebietes erklärt. Die ursprüngliche, natürliche Bodenschichtung ist somit nicht mehr vorhanden. Im Rahmen der Rekultivierung wurde mit Hilfe bodenverbessernder Maßnahmen (Leguminosensaaten) an einer Nährstoffanreicherung gearbeitet, um die Böden landwirtschaftlich gut nutzbar zu machen. Dieser vermutlich noch nicht gänzlich abgeschlossene Prozess wird mit der Errichtung eines Solarparks zunächst nicht weitergeführt. Auf der Fläche sollen unter und zwischen den Modulen extensive Wiesenflächen entstehen.

Die StädteRegion Aachen hat im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung auf eine altlastverdächtige Fläche „Altablagerung Rimburger Straße II“ (5002/0071) mit einer Größe von ca. 300 qm hingewiesen. Diese Fläche liegt außerhalb der bebaubaren Fläche, wird im B-Plan aber gekennzeichnet.

2.7.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Vergleich zu großflächigen Versiegelungsmaßnahmen ist der Bodenverlust im hiesigen Vorhaben als ausgesprochen gering zu bezeichnen (Zahlen siehe Kap 2.6.2). Zudem handelt es sich um einen Eingriff in einen nicht natürlich gewachsenen Boden. Dieser ist durch die Auskiesung verloren gegangen. Der rekultivierte Boden ist noch in Entwicklung begriffen.

Im Westen, außerhalb der bebaubaren Fläche, befindet sich eine Altablagerung (u.a. mit Bauschutt mit bis zu 2 m Mächtigkeit). Eine Bebauung ist dort nicht vorgesehen, so dass keine nachteiligen Auswirkungen zu prognostizieren sind. Die gesamte Anlage kann vollständig zurückgebaut werden. Insgesamt ist nicht mit erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden zu rechnen.

2.7.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen

Boden wird insgesamt nur kleinflächig durch Bauwerke beansprucht. Wege werden darüber hinaus versickerungsfähig ausgeführt, so dass keine Vollversiegelung stattfindet (Ziffer A.6.3 der Textlichen Festsetzungen).

In Bezug auf die Altablagerung erfolgt eine Kennzeichnung der Fläche im Bebauungsplan. Zudem wird in Ziffer C.1 auf die Fläche wie folgt hingewiesen. „Innerhalb des Plangebietes befindet sich die im Kataster über Altlasten und altlastverdächtige Flächen unter der Nummer 502/0071 eingetragene altlastverdächtige Fläche „Rimburger Straße II“. Auf der Fläche wurde unbekanntes Material (u. a. Bauschutt) mit bis zu 2 m Mächtigkeit aufgeschüttet.

Bauliche Eingriffe in der im Rechtsplan gekennzeichneten Fläche sind im Vorfeld mit dem Umweltamt der StädteRegion Aachen abzustimmen.“

Darüber hinaus gilt gemäß Ziffer D.5 der Textlichen Festsetzungen: „Für den Fall, dass bei Erdarbeiten organoleptisch (z.B. geruchlich oder visuell) auffälliges Bodenmaterial festgestellt wird, ist das Umweltamt der StädteRegion Aachen (A 70.4 - Bodenschutz und Altlasten, Zollernstr. 10, 52070 Aachen) unverzüglich zwecks Abstimmung weiterer Maßnahmen zu unterrichten.“

Darüber hinaus sind nach derzeitigem Stand keine weitergehenden Maßnahmen zum Schutz des Bodens vorgesehen.

2.7.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich daraus nicht.

2.7.5 Monitoring

Monitoringmaßnahmen im Sinne der Umweltüberwachung und der Effizienzkontrolle für das Schutzgut Boden sind nach derzeitigem Stand nicht nötig.

2.8 Schutzgut Wasser

2.8.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation

Im B-Plangebiet selber gibt es keine stehenden oder fließenden Gewässer. Das nächste stehende Gewässer befindet sich nördlich in der aufgelassenen Abgrabung. Fließende Gewässer gibt es erst in über 600 Meter westlicher Entfernung im Wurmatal. Das Plangebiet liegt weder im Wasserschutzgebiet, noch im Überschwemmungsgebiet. Der nördliche Teil des Plangebietes ist teilweise in der „Starkregengefahrenhinweiskarte“ vermerkt.

2.8.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Fließ- oder Stillgewässer sind von der Maßnahme nicht betroffen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind somit nach derzeitigem Stand nicht zu prognostizieren.

2.8.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen

Die StädteRegion Aachen hat in ihrer Stellungnahme zur Frühzeitigen Beteiligung folgende Nebenbestimmungen formuliert, die in den B-Plan aufzunehmen sind:

- Sollten die Module mit Reinigungsmitteln bzw. chemischen Zusätzen gereinigt werden, sind die anfallenden Abwässer zu sammeln und ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Der Einsatz von Pestiziden ist nicht zulässig.

Eine entsprechende Formulierung wurde unter Ziffer D.2 in die Textlichen Festsetzungen aufgenommen.

2.8.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Da die Planung keine substanziellen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser hat, wird auch eine Nichtdurchführung der Planung die Situation nicht substanziell ändern.

2.8.5 Monitoring

Monitoringmaßnahmen im Sinne der Umweltüberwachung und der Effizienzkontrolle für das Schutzgut Wasser sind nach derzeitigem Stand nicht festzusetzen.

2.9 Schutzgut Klima

2.9.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation

Hinsichtlich der Klimatope wird laut Klimatopkarte des LANUV NRW das Klima im Plangebiet derzeit als „Freilandklima“ bezeichnet. Der Geltungsbereich des Plangebietes ist als Grünfläche mit einer im Südosten hohen und im Nordwesten geringen thermischen Ausgleichsfunktion dargestellt. Bei den Planungsempfehlungen der Regionalplanung liegt die Fläche nicht in einem Kaltlufteinzugsgebiet.

2.9.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Solarmodule findet zwar eine Überschilderung weite Teile der Fläche statt, der Versiegelungsgrad ist aber sehr gering. Unter den Modulen kommt es zur Schattenbildung und damit zu einer Absenkung der Temperatur an heißen Tagen. Die Kaltluftbildung wird somit ggf. noch verbessert. Andererseits wird die Bodenoberfläche rauer, so dass der Kaltluftabfluss ggf. gebremst wird. Hierzu ist allerdings auch anzumerken, dass sich das Plangebiet in einer Senkenlage befindet, so dass ein potenzieller Kaltluftabfluss ohnehin durch die umliegenden Böschungen mit Feldgehölzen gebremst wird. Eine besondere Bedeutung für die Belüftung der angrenzenden oder weiter entfernt liegenden Ortschaften kann der Fläche somit ohnehin nicht beigemessen werden.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind somit nicht zu prognostizieren.

2.9.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen

Speziell für das Schutzgut Klima zu definierende Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen sind nicht zu formulieren.

2.9.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich daraus nicht.

2.9.5 Monitoring

Monitoringmaßnahmen im Sinne der Umweltüberwachung und der Effizienzkontrolle für das Schutzgut Klima sind nicht festzusetzen.

2.10 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

2.10.1 Bestandsaufnahme der aktuellen Umweltsituation

Bodendenkmäler oder archäologische Bodenfunde sind auf den Neuböden auszuschließen. Die nächsten Baudenkmäler befinden sich im Ortsteil Hofstadt (Katholische Pfarrkirche St. Benno, Backsteinhofanlage Meulenberghstraße).

Hinsichtlich möglicher Sachgüter sind insbesondere bestehende Leitungsverläufe zu berücksichtigen. Hinweise hierauf gibt es nach dem derzeitigen Stand nicht.

2.10.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Nach dem derzeitigen Stand sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf Kulturgüter und Sachgüter nicht zu prognostizieren. Bodendenkmäler sind nicht

betroffen. Baudenkmäler liegen in Hofstadt, werden durch die Maßnahme aber weder direkt tangiert noch optisch beeinträchtigt.

2.10.3 Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen

Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Umweltauswirkungen sind nach derzeitigem Stand nicht notwendig. Vorsorglich gilt gemäß Ziffer D.6 der Textlichen Festsetzungen: „Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde ist die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen, Telefon 02425/9039-0, Fax 02425/9917-160, unverzüglich zu informieren. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der/die Eigentümer*in, die Person, die das Grundstück besitzt, der/die Unternehmer*in und der/die Leiter*in der Arbeiten. Bodendenkmal und Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen (§ 16 DSchG NRW).“

2.10.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Erhebliche nachteilige Umweltwirkungen auf Denkmäler sind auch bei Nichtdurchführung der Planung nach derzeitigem Stand nicht zu prognostizieren.

2.10.5 Monitoring

Maßnahmen zur Umweltüberwachung sind nach derzeitigem Stand nicht notwendig.

2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern/Belangen und Kumulationseffekte

Zwischen den Schutzgütern können sich potenzielle Wechselwirkungen ergeben. Insbesondere Einwirkungen (wie Versiegelungen) auf das Schutzgut Boden wirken auch auf die Schutzgüter Pflanzen, Wasser und Klima. Diese Aspekte wurden aber bei der Besprechung der einzelnen Schutzgüter bereits behandelt bzw. sind vernachlässigbar gering. Darüber hinaus ergeben sich aus der Betrachtung möglicher Wechselwirkungen bislang keine vollkommen neuen, noch nicht behandelten Aspekte.

Kumulationseffekte mit erheblicher Wirkung sind aufgrund der Lage und der geplanten Nutzung nach derzeitigem Stand nicht zu sehen.

3. IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Im Zuge der Standortsuche für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage in Herzogenrath wurde neben dem hiesigen Standort auch der Bereich der ehemaligen Deponie Maria-Theresia untersucht. Bei diesem Gebiet handelt es sich allerdings um ein Naturschutzgebiet, so dass es aus Schutzgründen nicht für eine Nutzung als Solarpark in Frage kommt.

Das hiesige Gebiet hat demgegenüber viele Vorteile. Schutzgebiete sind nicht betroffen (auch kein LSG). Durch die Tieflage und komplette Eingrünung des Geländes ist der Solarpark von außen nahezu nicht sichtbar. Durch die ehemalige Nutzung als Abgrabung mit im Rahmen der Rekultivierung aufgeschütteten Neuböden werden keine gewachsenen Böden beansprucht. Der Bereich ist zudem durch die vormalige Nutzung und die umliegenden Straßen vorbelastet. Vor

diesem Hintergrund ist der Standort sowohl aus städtebaulicher als auch landesplanerischer Sicht geeignet.

4. PRÜFVERFAHREN UND SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN

Der Umweltbericht greift auf aktuell durchgeführte Erhebungen (Biotoptypen- und Habitatkartierung, Faunistische Untersuchung und Artenschutzprüfung) und auf auszuwertendes Daten- und Kartenmaterial (Fachinformationen LANUV, Schutzgebiete, Boden, Wasser, Klima, Lärm) sowie Darstellungen bestehender Pläne zurück. Die im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung gegebenen Hinweise wurden zudem berücksichtigt. Somit ist eine hinreichende Grundlage für eine Darstellung der Umweltsituation und eine Bewertung des Vorhabens gegeben.

5. Umweltüberwachung – Monitoring

Monitoringmaßnahmen im Sinne der Umweltüberwachung und der Effizienzkontrolle sind für die überwiegende Zahl der Schutzgüter nicht festzusetzen. Solche Maßnahmen wären ggf. nur im Fall einer Baufeldfreimachung während der Vogelbrutzeit notwendig und bedürfen der Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der StädteRegion Aachen.

6. ZUSAMMENFASSUNG

Im hiermit vorgelegten Umweltbericht zum Bebauungsplan III/45 „Solarpark Buschgewann“ nordöstlich von Herzogenrath-Hofstadt wurden einleitend Inhalt und Ziele der Planung beschrieben und die Art und der Umfang der Festsetzungen erläutert. Darüber hinaus wurden die vorhandenen Vorgaben durch Gesetze und Pläne dargestellt.

Im zweiten Teil erfolgte die schutzgutbezogene Umweltprüfung. Für jedes Schutzgut erfolgte eine Bearbeitung nachfolgendem Schema:

1. Bestandsaufnahme (Beschreibung und Bewertung).
2. Prognose bei Durchführung der Planung (Beschreibung und Bewertung).
3. Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen.
4. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Beschreibung und Bewertung).
5. Ggf. erforderliche Monitoringmaßnahmen.

Die Planung sieht vor, die Fläche als Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festzusetzen. Die Gesamtflächengröße beträgt ca. 17,7 ha, wovon ca. 14,9 ha in das Baufenster fallen. Rundum wird eine Eingrünung festgesetzt. Die Flächenversiegelung für Wege und Bauwerke wird auf maximal 3.530 qm limitiert. Die Solarmodule werden aufgeständert. Die offenen Profile hierfür werden in den Boden gerammt.

Beim Schutzgut Mensch sind insbesondere mögliche Lärmwirkungen zu beurteilen. Diese entstehen aber nur in der zeitlich begrenzten Bauphase. Durch die Tieflage und die Eingrünung der Fläche ist aber auch in dieser Zeit eine Abschirmung gegeben. Dies verhindert auch Blendwirkungen in die Umgebung. Sonstige Wirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht anzunehmen. Erhebliche

nachteilige Umweltwirkungen auf das Schutzgut Mensch sind somit nach derzeitigem Stand nicht zu sehen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Tierwelt ergeben sich insbesondere aus dem Lebensraumverlust für 4 Feldlerchen-Brutpaare. Hierfür sind funktionserhaltende Maßnahmen durchzuführen. Darüber hinaus sollte die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden. Ausnahmen hiervon bedürfen einer gutachterlichen Kontrolle und einer Abstimmung mit der UNB der StädteRegion Aachen. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biototypen und Vegetation ergeben sich insbesondere durch den Verlust der Ackerfläche. Da als Zielbiototyp eine artenreiche Extensivwiese vorgesehen ist, kann davon ausgegangen werden, dass der Eingriff vor Ort ausgleichbar ist.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Landschaft, Erholung, Landschaftsbild und Schutzgebiete sind nicht zu prognostizieren. Gleiches gilt für das Schutzgut Klima. Beim Boden handelt es sich um Neuboden auf rekultivierter Fläche. Der Eingriff in den Boden ist durch die Aufständigung der Solarmodule äußerst gering. Auch das Schutzgut Wasser ist nicht erheblich betroffen. Niederschlagswasser versickert vor Ort. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind damit nicht verbunden. Sollten die Module mit Reinigungsmitteln bzw. chemischen Zusätzen gereinigt werden, sind die anfallenden Abwässer zu sammeln und ordnungsgemäß zu entsorgen. Der Einsatz von Pestiziden ist nicht zulässig. Bau- und Bodendenkmäler sind nicht betroffen.

Die Betrachtung der Wechselwirkungen ergibt keine zusätzlichen, nicht schon bei den einzelnen Schutzgütern betrachteten Aspekte.

Mit Hilfe der durchgeführten Begutachtungen und des ausgewerteten Daten- und Kartenmaterials sowie der Darstellungen bestehender Pläne, konnte eine gute Grundlage für eine Darstellung der Umweltsituation und eine Bewertung des möglichen Eingriffs gegeben werden.

7. VERZEICHNIS VERWENDETER QUELLEN UND LITERATUR

BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG (2020): Artenschutzprüfung Stufe 1 zur Errichtung eines Solarparks bei Herzogenrath-Hofstadt, Stadt Herzogenrath (StädteRegion Aachen). Stand 12.10.2020.

- **(2021):** Artenschutzprüfung zur Errichtung eines Solarparks bei Hofstadt, Stadt Herzogenrath (StädteRegion Aachen). Stand 18.10.2021.
- **(2024):** Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan III/45 „Solarpark Buschgewann“ der Stadt Herzogenrath. Stand: Januar 2024.

LANUV (2021): Numerische Bewertung von Biototypen für die Eingriffsregelung in NRW.

Karten und Pläne

Karte der schutzwürdigen Böden – 3. Auflage 2017. Geologischer Dienst NRW (2017).

Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen.

Umgebungslärmkarte NRW. Stand 2017. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen.

Gesetze, Verordnungen, Erlasse

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).

Bundesbodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

Bundesimmissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 432), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19.10.2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel III des Gesetzes vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240).

Denkmalschutzgesetz NRW – Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen vom 11. März 1980.

DIN 18005 - Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau - DIN 18005 Teil I- Ausgabe Mai 1987 - RdErl. d. Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr v. 21.7.1988.

Landesbodenschutzgesetz NRW (Landesbodenschutzgesetz – LBodSchG) vom 9. Mai 2000, GV. NRW S. 439, zuletzt geändert am 20. September 2016, GV. NRW S. 790.

Landesnaturschutzgesetz NRW - Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW) in der Fassung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), zuletzt geändert durch Gesetz vom 01.02.2022 (GV. NRW. S. 139).

Landeswassergesetz NRW - Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 8. Juli 2016 (GV. NRW Nr. 22 vom 15.07.2016 S. 559; 15.11.2016 S. 934 16) Gl.-Nr.: 77, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17.12.2021 (GV. NRW. S. 559).

TA Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) - vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503). Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).

TA Luft - Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002.

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

Stolberg, 10.01.2024



(Hartmut Fehr)