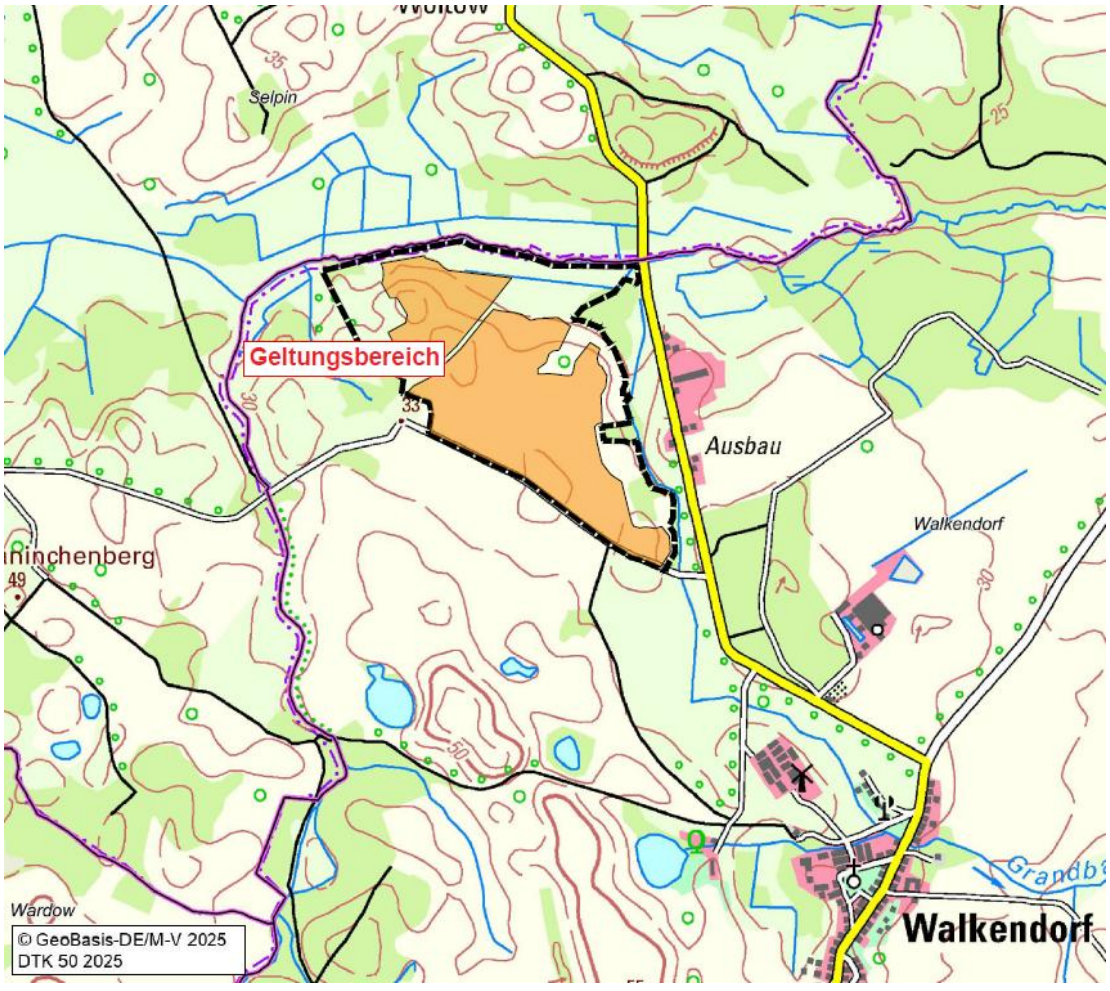
Gemeinde Walkendorf

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 6 „Photovoltaikanlage Friedrichshof“



8. Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung

2. Entwurf, Mai 2026

MIKAVI PLANUNG GmbH · Mühlenstraße 28 · 17349 Schönbeck
info@mikavi-planung.de · Telefon 0170 236 4906
www.mikavi-planung.de

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 2

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens 3

1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne 4

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 8

2.1 Beschreibung des Vorhabensstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes 8

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands 11

2.2.1 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit 13

2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 15

2.2.3 Schutzgut Fläche 18

2.2.4 Schutzgut Boden 19

2.2.5 Schutzgut Wasser 21

2.2.6 Schutzgut Luft und Allgemeiner Klima 23

2.2.7 Schutzgut Landschaft 25

2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 27

2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung 28

2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands 30

2.3.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit 31

2.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 33

2.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche 38

2.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden 40

2.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser 42

2.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz 44

2.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft 46

2.3.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 49

2.3.9 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung 50

2.4 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen 52

2.5 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens 54

2.6 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 56

3. IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN 58

4. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN 60

5. WEITERE ANGABEN ZUR UMWELTPRÜFUNG 62

5.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken 62

5.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring) 64

5.3 Erforderliche Sondergutachten 66

6. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 68

7. ANHANG 70

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

1. Einleitung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 6 „Photovoltaikanlage Friedrichshof“ beabsichtigt die Gemeinde Walkendorf, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Agri-Photovoltaikanlage zu schaffen. Ziel der Planung ist es, einen Beitrag zur Nutzung erneuerbarer Energien zu leisten und zugleich eine weiterhin landwirtschaftliche Nutzung der Fläche zu ermöglichen. Die geplante Anlage sieht eine kombinierte Nutzung vor, bei der die landwirtschaftliche Bewirtschaftung als Hauptnutzung erhalten bleibt und durch die Stromerzeugung aus solarer Strahlungsenergie ergänzt wird.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind nach § 2a BauGB in einem Umweltbericht darzustellen, der einen gesonderten Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan bildet. Der Umweltbericht dient damit als fachliche Grundlage für die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange nach § 1 Abs. 7 BauGB und stellt sicher, dass die Belange des Umweltschutzes frühzeitig und umfassend in den Planungsprozess einbezogen werden.

Ziel des Umweltberichts ist es, die durch die Planung verursachten bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Umwelt systematisch zu erfassen und nachvollziehbar darzustellen. Dabei werden sowohl mögliche erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter als auch vorhandene Vorbelastungen berücksichtigt. Auf dieser Grundlage werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen sowie erforderliche Ausgleichsmaßnahmen aufgezeigt. Der Umweltbericht trägt damit dazu bei, umweltbezogene Konflikte transparent zu machen und eine umweltverträgliche Umsetzung der Planung zu unterstützen.

Die Umweltprüfung erfolgt auf Grundlage der einschlägigen Vorschriften des Baugesetzbuches, insbesondere der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, sowie unter Berücksichtigung der weiteren umweltrelevanten Fachgesetze, insbesondere des Bundesnaturschutzgesetzes. Darüber hinaus werden die für das Plangebiet relevanten Ziele des Umweltschutzes aus übergeordneten Fachplanungen und rechtlichen Vorgaben berücksichtigt, soweit diese für die Bewertung der Umweltauswirkungen von Bedeutung sind.

Der räumliche Untersuchungsrahmen des Umweltberichts orientiert sich am Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sowie an den angrenzenden Bereichen, sofern diese von Wirkungen des Vorhabens betroffen sein können. Der Umfang und der Detaillierungsgrad der Untersuchungen wurden unter Berücksichtigung der Art und des Umfangs der Planung sowie der bestehenden Nutzung und Vorprägung des Gebietes festgelegt. Die Darstellung konzentriert sich auf diejenigen Umweltbelange, bei denen erhebliche Auswirkungen durch die Planung nicht von vornherein ausgeschlossen werden können.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens

Geplant ist die Errichtung und der Betrieb einer großflächigen Agri-Photovoltaikanlage „Friedrichshof" im Außenbereich der Gemeinde Walkendorf. Das Vorhaben kombiniert die Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie mit einer weiterhin aktiven landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen. Die Anlage wird so ausgeführt, dass die landwirtschaftliche Nutzung – insbesondere die Beweidung mit Rindern – dauerhaft unter und zwischen den Photovoltaikmodulen möglich bleibt.

Die Photovoltaikanlage besteht aus in Reihen angeordneten, fest installierten bifazialen Glas-Glas-Solarmodulen, die auf gerammten Stahlunterkonstruktionen montiert werden. Die Module sind nach Süden ausgerichtet und mit einer Neigung von etwa 15 Grad installiert. Der lichte Abstand zwischen den Modulreihen beträgt rund 3,85 m (Modulkante zu Modulkante). Die Module sind so aufgeständert, dass die Unterkante eine Mindesthöhe von 2,10 m nicht unterschreitet und die Oberkante eine Höhe von 4,00 m nicht überschreitet. Diese Bauweise stellt sicher, dass eine Bewirtschaftung der Fläche mit landwirtschaftlichen Maschinen sowie eine ganzjährige Beweidung möglich ist.

Nach dem Belegungs- und Layoutplan werden hierfür 107.028 Solarmodule des Typs Trina TSM-NEG21C.20 mit einer Einzelleistung von 720 W eingesetzt, was einer rechnerischen Gesamtleistung von rund 77 MWp entspricht. Die Modulabmessungen betragen ca. 2.384 × 1.303 × 33 mm. Abweichungen zwischen den Leistungsangaben ergeben sich aus unterschiedlichen Planungsständen und sind im weiteren Verfahren möglich.

Zur technischen Infrastruktur der Anlage gehören Energiespeicher, Wechselrichter, Netztransformator- und Übergabestationen, die innerhalb des Planungsraumes in dafür vorgesehenen Bereichen errichtet werden. Diese Anlagen sind nicht betretbar und gelten nicht als Gebäude im bauordnungsrechtlichen Sinne. Ergänzend sind interne Fahr- und Wartungswege, Feuerwehr-Aufstellflächen sowie faltbare Löschwasserzisternen vorgesehen. Im Verfahrensgebiet werden den Transformatorstationen Batteriespeichersysteme zugeordnet. Ein Batteriespeichersystem umfasst eine oder mehrere Speichereinheiten in Containern zzgl. der erforderlichen Nebenanlagen und dient der Zwischenspeicherung von Strom. Ein einzelner Container wird illustrativ mit einer Größe von ca. 13,7 m Breite, ca. 2,44 m Tiefe und ca. 2,9 m Höhe angenommen; die zulässige Höhe baulicher Anlagen ist durch Festsetzung Nr. 3 auf maximal 4,00 m begrenzt. Der Bewertung der Umweltauswirkungen liegt die in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung berücksichtigte Gesamtfläche der Energiespeicher von 5.135 m^2 zugrunde. Die Netzanbindung der Anlage erfolgt über eine Einspeisung in das öffentliche Stromnetz der E.DIS AG. Der Anschluss ist an eine rund 8 km (Luftlinie) entfernte 110-kV-Freileitung vorgesehen. Der konkrete Verlauf der Leitungstrasse ist nicht Bestandteil des Bebauungsplans und wird in einem gesonderten Verfahren festgelegt.

Der dauerhafte Flächenentzug durch bauliche Anlagen ist sehr gering. Nach den Angaben im Vorhaben- und Erschließungsplan werden lediglich etwa 0,2 % der Fläche durch Rammpfosten, Trafostationen und die dezentral geplanten Batteriespeicher der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Der überwiegende Teil der Fläche bleibt unversiegelt und weiterhin nutzbar.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung erfolgt durch einen örtlichen Rinderzuchtbetrieb, der die Flächen als Weide und zur Futtererzeugung nutzt.

Die geplante Nutzungsdauer der Agri-Photovoltaikanlage beträgt mindestens 40 Jahre. Nach Ablauf der Nutzungszeit oder nach Ende des Pachtverhältnisses ist der vollständige Rückbau der Anlage vorgesehen. Dieser umfasst die Demontage der Module, der Unterkonstruktionen, der Kabel, der Wechselrichter- und Trafostationen, der Speicheranlage sowie aller sonstigen vorhabenbezogenen Einrichtungen einschließlich der Einfriedung. Die Materialien sollen fachgerecht wiederverwendet, recycelt oder entsorgt werden, sodass die Fläche anschließend wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich nutzbar ist.

1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne

Die Umweltprüfung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Friedrichshof" erfolgt auf Grundlage der einschlägigen umweltrechtlichen Bestimmungen des Bundes- und Landesrechts sowie unter Berücksichtigung der für das Plangebiet relevanten fachplanerischen Vorgaben. Zentrale Rechtsgrundlage ist das Baugesetzbuch, insbesondere § 2 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 2a BauGB und der Anlage 1 BauGB. Diese Vorschriften regeln Inhalt, Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung und des Umweltberichts und geben vor, welche Schutzgüter zu betrachten sowie welche Angaben zu den Umweltauswirkungen der Planung zu machen sind.

Für die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft ist darüber hinaus das Bundesnaturschutzgesetz maßgeblich. Die Umweltprüfung berücksichtigt insbesondere die Eingriffsregelung gemäß §§ 13 bis 19 BNatSchG sowie die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG. Danach ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben Verbote des besonderen Artenschutzes, insbesondere das Tötungs-, Störungs- oder Schädigungsverbot geschützter Arten, ausgelöst werden können. Die Anforderungen an die Behandlung artenschutzrechtlicher Belange in der Bauleitplanung werden anhand einschlägiger fachlicher Leitfäden konkretisiert, die eine frühzeitige und möglichst abschließende Konfliktbewältigung bereits auf der Ebene des Bebauungsplans vorsehen.

Ergänzend sind die Vorgaben des europäischen Naturschutzrechts zu berücksichtigen, insbesondere die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) und die Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Diese Richtlinien bilden die Grundlage für den besonderen Schutz bestimmter Arten und Lebensräume und sind über das Bundesnaturschutzgesetz in nationales Recht umgesetzt. Soweit europarechtlich geschützte Arten oder Lebensräume betroffen sein können, sind diese Anforderungen Bestandteil der Umweltprüfung.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Weitere fachgesetzliche Grundlagen ergeben sich aus dem Wasserrecht, insbesondere dem Wasserhaushaltsgesetz, sofern oberirdische Gewässer, Grundwasser oder wasserwirtschaftliche Belange berührt werden, sowie aus dem Bodenschutzrecht, insbesondere dem Bundes-Bodenschutzgesetz, das bei der Bewertung der Bodenfunktionen und der dauerhaften oder temporären Bodeninanspruchnahme heranzuziehen ist. Auch immissionsschutzrechtliche Belange werden berücksichtigt, wobei aufgrund der Art des Vorhabens keine relevanten Emissionen von Lärm oder Luftschadstoffen zu erwarten sind.

Neben den gesetzlichen Vorgaben fließen die Ziele des Umweltschutzes aus übergeordneten Fachplanungen in die Umweltprüfung ein. Hierzu zählen insbesondere die Ziele der Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern sowie die Darstellungen der Landschaftsplanung, soweit sie für das Plangebiet vorliegen. Diese Fachpläne enthalten Aussagen zur Entwicklung von Natur und Landschaft, zum Biotopverbund, zum Schutz von Boden, Wasser und Klima sowie zum Landschaftsbild und sind bei der Bewertung der Planung zu berücksichtigen, soweit sie konkrete Zielaussagen für den Planungsraum enthalten.

Für die fachliche Bewertung der Auswirkungen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Natur und Landschaft werden ergänzend aktuelle wissenschaftliche und fachliche Erkenntnisse herangezogen. Dazu zählen insbesondere Studien zur Biodiversität in Solarparks, die Hinweise zu möglichen negativen und positiven Effekten auf Flora und Fauna liefern und als fachlicher Hintergrund für die Bewertung der Umweltauswirkungen dienen. Diese Erkenntnisse ersetzen keine rechtlichen Vorgaben, unterstützen jedoch die sachgerechte Einordnung der Wirkungen des Vorhabens.

In der Gesamtschau stellen die genannten Fachgesetze und Fachpläne den verbindlichen Rahmen für die Umweltprüfung dar. Sie gewährleisten, dass die Belange des Umweltschutzes systematisch ermittelt, beschrieben und bewertet werden und bilden die Grundlage für die nachfolgende schutzgutbezogene Analyse sowie für die Ableitung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich möglicher Beeinträchtigungen.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Weitere überörtliche Planungen:

Die Umweltprüfung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 „Photovoltaikanlage Friedrichshof" berücksichtigt die Ziele und Vorgaben der übergeordneten Raumordnung, Landes- und Regionalplanung sowie der Fachplanungen auf Kreis- und Landesebene. Maßgeblich sind hierbei insbesondere die landesplanerischen Zielsetzungen des Landes Mecklenburg-Vorpommern, die Regionalplanung der Region Rostock sowie die Aussagen der Landschafts-, Wasser-, Forst- und Flurbereinigungsplanung.

Aus raumordnerischer Sicht wurde das Vorhaben durch das *Amt für Raumordnung und Landesplanung* in Rostock bewertet. In der landesplanerischen Stellungnahme wird festgestellt, dass für Agri-Photovoltaikanlagen, bei denen die landwirtschaftliche Nutzung weiterhin vorrangig bleibt und sich die Nutzung der Solarenergie dieser unterordnet, die einschlägigen Ziele des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern nicht entgegenstehen. Für das geplante Vorhaben werden daher keine Ziele der Raumordnung als verletzt angesehen. Hinweise zum Umfang oder zum Detaillierungsgrad der Umweltprüfung ergeben sich aus raumordnerischer Sicht nicht.

Auf Ebene der Regionalplanung ist das Plangebiet nach dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm der Region Rostock überwiegend als Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen. In der Fortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms im Kapitel Energie wird darauf hingewiesen, dass großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen grundsätzlich nicht innerhalb solcher Vorbehaltsgebiete errichtet werden sollen. Daraus ergibt sich ein Abwägungserfordernis zwischen den Zielen des Freiraum- und Landschaftsschutzes und der Nutzung erneuerbarer Energien. Die Bewertung dieser Zielkonflikte wird insbesondere unter Berücksichtigung der Stellungnahmen der Unteren Naturschutzbehörde vorgenommen.

Die Landschaftsplanung bildet eine wesentliche fachliche Grundlage der Umweltprüfung. Nach den Ausführungen der Unteren Naturschutzbehörde und unter Bezug auf den Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan ist der Geltungsbereich in weiten Teilen als Bereich mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit für Boden, Arten und Lebensräume sowie für das Landschaftsbild eingestuft. Teilflächen überlagern ausgewiesene Moorbereiche, die als Maßnahmenschwerpunkte für die Sanierung und Wiederherstellung des Wasserhaushalts vorgesehen sind. Zudem werden der Erhalt großflächiger, unzerschnittener landwirtschaftlich genutzter Flächen als Lebens- und Nahrungshabitate für Brut- und Rastvogelarten sowie die Sicherung der Freiraumstruktur als übergeordnete Ziele benannt. Diese Zielsetzungen sind im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen und stehen teilweise in einem Spannungsverhältnis zur geplanten Nutzung.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Hinsichtlich der Bauleitplanung ist festzustellen, dass der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Walkendorf den Geltungsbereich derzeit als Fläche für die Landwirtschaft darstellt. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan kann daher nicht unmittelbar aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Die Gemeinde führt aus diesem Grund ein Parallelverfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans durch, um die planerische Entwicklung gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zu sichern. Die Wahrung der Parallelität beider Verfahren ist dabei von zentraler Bedeutung.

Forstrechtliche Belange wurden durch die Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern geprüft. Nach der Stellungnahme des zuständigen Forstamtes wird bestätigt, dass der nach dem Landeswaldgesetz Mecklenburg-Vorpommern erforderliche Waldabstand von 30 m zu bestehenden Waldflächen eingehalten wird. Damit kann das forstrechtliche Einvernehmen für das Vorhaben hergestellt werden. Ergänzend wird auf die Sicherstellung des Waldabstandes auch langfristig hingewiesen, insbesondere im Zusammenhang mit geplanten Kompensationsflächen und der Pflege von Dauergrünland.

Eine besondere Rolle spielt die Flurbereinigungs- und integrierte ländliche Entwicklungsplanung. Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb des laufenden Flurneuordnungsverfahrens „Walkendorf". Die zuständige Fachbehörde weist darauf hin, dass der neue Bestand der Flurneuordnung als eigentumsrechtliche Grundlage für die Bauleitplanung maßgeblich ist und dass Maßnahmen der gemeinschaftlichen Anlagen, insbesondere im Bereich des Lühburger Bachs sowie bestehende Wegeinfrastruktur, nicht überplant oder beeinträchtigt werden dürfen. Zudem sind Zweckbindungsfristen laufender Fördermaßnahmen zu beachten. Die frühzeitige Abstimmung zwischen Bauleitplanung und Flurbereinigung wird ausdrücklich gefordert.

Darüber hinaus wurden wasserwirtschaftliche, bodenschutzrechtliche, immissionsschutzrechtliche sowie denkmalpflegerische Belange geprüft. Seitens der zuständigen Fachbehörden bestehen insoweit keine grundsätzlichen Einwendungen gegen das Vorhaben, sofern die jeweiligen fachrechtlichen Anforderungen eingehalten werden. Diese Aspekte fließen ergänzend in die schutzgutbezogene Bewertung der Umweltprüfung ein.

Insgesamt zeigt sich, dass das Vorhaben in einem planerisch sensiblen Raum liegt, in dem mehrere übergeordnete Zielsetzungen des Natur-, Landschafts- und Freiraumschutzes berührt werden. Die Umweltprüfung hat daher die Aufgabe, die bestehenden Zielkonflikte transparent darzustellen und im weiteren Verfahren eine sachgerechte Abwägung zwischen den Belangen der erneuerbaren Energieerzeugung, der Landwirtschaft und des Umweltschutzes zu ermöglichen.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung des Vorhabenstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes

Der Vorhabenstandort befindet sich im Außenbereich der Gemeinde Walkendorf im Landkreis Rostock, Gemarkung Friedrichshof, Flur 1. Der Planungsraum liegt zwischen den Ortslagen Walkendorf, Wesselstorf, Woltow und Strietfeld westlich der Landesstraße L 232 und umfasst überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen. Die Landschaft ist durch großflächige, offene Agrarflächen geprägt, die nur vereinzelt durch Gehölzbestände, Feldhecken und lineare Gewässerstrukturen gegliedert werden. Eine geschlossene Siedlungsbebauung ist im näheren Umfeld nicht vorhanden, sodass der Vorhabenstandort eindeutig dem unbeplanten Außenbereich zuzuordnen ist.

Der Planungsraum weist eine Größe von rund 77,5 ha auf und wird nahezu vollständig landwirtschaftlich genutzt. Die Geländeoberfläche ist schwach reliefiert und fällt insbesondere im nördlichen Bereich in Richtung des Lühburger Bachs ab. Der Lühburger Bach (Gewässer 2. Ordnung, Wasserkörper TREB-2900) verläuft unmittelbar nördlich angrenzend an den Planungsraum. Entlang des Gewässers ist ein Gewässerentwicklungsraum ausgewiesen, der vollständig von baulichen Anlagen freigehalten wird. Innerhalb und randlich des Planungsraumes verlaufen zudem mehrere kleinere, überwiegend offene Gräben, die der landwirtschaftlichen Entwässerung dienen. Anthropogene Vorbelastungen bestehen darüber hinaus durch vorhandene Zäune entlang der Grenze zwischen Grün- und Ackerland sowie durch zwei 20-kV-Freileitungen, die den südlichen Teil des Planungsraumes jeweils in nordöstlicher und nordwestlicher Richtung queren.

Der Planungsraum liegt außerhalb, jedoch in funktionalem Zusammenhang mit einem europäischen Vogelschutzgebiet (SPA). Die offenen Acker- und Grünlandflächen besitzen insbesondere als Nahrungs- und teilweise Rastflächen eine funktionale Bedeutung für SPA-relevante Vogelarten. Eine direkte Überlagerung des Planungsraumes mit dem Vogelschutzgebiet besteht nicht. Aufgrund der räumlichen Nähe und der funktionalen Verflechtung können jedoch Wirkbez iehungen zwischen dem Vorhaben und den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurden die Natura-2000-Belange im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung gesondert betrachtet.

Die Böden im Planungsraum sind überwiegend landwirtschaftlich nutzbar und werden teils als Ackerflächen, teils als Dauergrünland bewirtschaftet. In Teilbereichen, insbesondere im Umfeld des Lühburger Bachs, sind grundwassernahe Standorte vorhanden, die in übergeordneten Fachplanungen als empfindlich und schutzwürdig eingestuft werden. Diese Bereiche unterliegen besonderen Schutz- und Entwicklungsvorgaben oder sind von einer Überbauung ausgenommen. Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind im Planungsraum nicht bekannt.

Die geplante Agri-Photovoltaikanlage wird innerhalb des Planungsraumes auf landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet. Die Module werden aufgeständert installiert, sodass die landwirtschaftliche Nutzung unter und zwischen den Modulreihen fortgeführt werden kann.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Dauerhafte Bodenversiegelungen beschränken sich auf punktuelle Fundamentierungen sowie kleinflächige Bereiche für technische Nebenanlagen und interne Erschließungswege. Der überwiegende Teil des Planungsraumes bleibt unversiegelt und weiterhin landwirtschaftlich nutzbar.

Der Untersuchungsraum der Umweltprüfung umfasst vorrangig den räumlichen Planungsraum des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Darüber hinaus werden angrenzende Bereiche in den Untersuchungsraum einbezogen, sofern diese durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens potenziell betroffen sein können. Dies betrifft insbesondere angrenzende landwirtschaftliche Flächen, den Lühburger Bach einschließlich seines Gewässerentwicklungsraumes sowie angrenzende Gehölz- und Biotopstrukturen. Im Hinblick auf artenschutzrechtliche und Natura-2000-Belange wurde der Untersuchungsraum erweitert und umfasst insbesondere die funktionalen Aktionsräume SPA-relevanter Vogelarten, einschließlich potenzieller Nahrungs-, Rast- und Flugräume über den Planungsraum hinaus.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Festlegung des Untersuchungsraumes

Für die vorliegende Planung ergeben sich aufgrund der verschiedenen Wirkfaktoren unterschiedliche Auswirkungen auf die Schutzgüter. Aus diesem Grund sind die Untersuchungsräume differenziert für jedes Schutzgut festzulegen.

Beim ordnungsgemäßen Betrieb einer Agri-Photovoltaikanlage sind grundsätzlich keine stofflichen Immissionen auf die **Schutzgüter Boden, Wasser, Biotope und Schutzgebiete** zu erwarten. Aus diesem Grund wird für die o.g. Schutzgüter der Geltungsbereich einschließlich eines Zusatzkorridors von 50 m als Untersuchungsraum festgelegt.

In Bezug auf das **Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit** sind potenzielle Immissionen in Form von Blendungen und Lärm zu prüfen. Als Beurteilungsgrundlage wird vorliegend die Leitlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie) vom 16.04.2014 herangezogen. Kritische Bereiche hinsichtlich möglicher Blendwirkungen sind die Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als 100 m von diesen entfernt sind. Bei großflächigen Anlagen könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein. Für das Schutzgut Mensch wird daher der Geltungsbereich der einschließlich eines Zusatzkorridors von 150 m als Untersuchungsraum festgelegt.

Der für das **Schutzgut Landschaftsbild** relevante Untersuchungsraum ist vorrangig durch den visuellen bzw. ästhetischen Wirkraum (Sichtraum) eines geplanten Vorhabens definiert. Aufgrund der räumlichen Ausdehnung des Vorhabens wird der Untersuchungsraum auf 500 m um den Geltungsbereich festgelegt.

Für die **Fauna** wird unter Berücksichtigung der zu erwartenden Wirkungen der Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines Zusatzkorridors von 100 m als Grenze des Untersuchungsraumes gewählt.

Auswirkungen über diesen Bereich sind vorhabenbedingt aufgrund des zu erwartenden Wirkgefüges nicht ableitbar.

Für die verbleibenden **Schutzgüter Luft und allgemeiner Klimaschutz sowie Kultur- und sonstige Sachgüter** werden Untersuchungsräume von 50 m als ausreichend angesehen.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale

Die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes bildet den fachlichen Kern der Umweltprüfung. Ziel dieses Kapitels ist es, den derzeitigen Zustand der Umweltmerkmale im Planungsraum sowie im maßgeblichen Untersuchungsraum systematisch zu erfassen und hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit, Leistungsfähigkeit und Schutzwürdigkeit zu bewerten. Auf dieser Grundlage werden im weiteren Verlauf die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens ermittelt und beurteilt.

Die Bestandsaufnahme erfolgt schutzgutbezogen gemäß den Vorgaben der Anlage 1 BauGB. Betrachtet werden die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter. Ergänzend werden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern berücksichtigt, soweit diese für die Bewertung der Umweltauswirkungen von Bedeutung sind. Die Auswahl und der Detaillierungsgrad der betrachteten Umweltmerkmale orientieren sich an der Art und dem Umfang des Vorhabens sowie an der planerischen Ebene der Bauleitplanung.

Die Beschreibung des Umweltzustandes erfolgt auf Grundlage vorhandener Fachinformationen, vorliegender Gutachten, behördlicher Stellungnahmen sowie eigener Erhebungen, soweit diese erforderlich waren. Dabei werden sowohl natürliche Standortbedingungen als auch bestehende anthropogene Vorprägungen und Nutzungen berücksichtigt. Der aktuelle Zustand stellt den sogenannten Ausgangszustand dar, der als Bezugsgröße für die Bewertung der vorhabenbedingten Veränderungen dient. Vorbelastungen und bestehende Beeinträchtigungen werden ausdrücklich benannt, da sie maßgeblich für die Bewertung der Erheblichkeit zusätzlicher Umweltauswirkungen sind.

Die Bewertung des Umweltzustandes erfolgt qualitativ und schutzgutbezogen. Sie berücksichtigt die jeweilige Bedeutung der Umweltmerkmale im Hinblick auf gesetzliche Schutzvorgaben, fachplanerische Zielsetzungen sowie ihre ökologische Funktion im Naturhaushalt und Landschaftsgefüge. Maßgebliche Bewertungsmaßstäbe ergeben sich insbesondere aus den naturschutzrechtlichen Anforderungen des Bundesnaturschutzgesetzes, aus den Zielen der Raum- und Landschaftsplanung sowie aus dem europäischen Arten- und Gebietsschutz. Für artenschutzrechtliche Fragestellungen wird auf die anerkannten Bewertungsansätze der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zurückgegriffen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird der Bestand nicht nur flächenbezogen, sondern auch funktional betrachtet. Neben der Erfassung von Lebensraumstrukturen werden insbesondere die potenzielle Bedeutung des Planungsraumes als Lebens-, Nahrungs- und Funktionsraum sowie mögliche funktionale Beziehungen zu angrenzenden Schutzgebieten berücksichtigt. Dies entspricht den Anforderungen an eine vorsorgende Konflikterkennung im Rahmen der Bauleitplanung.

Die Bestandsbeschreibung dient nicht der abschließenden naturschutzfachlichen Bewertung einzelner Arten oder Lebensräume, sondern stellt eine nachvollziehbare und abwägungsrelevante Grundlage für die planerische Entscheidung dar.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Sie ermöglicht eine transparente Ableitung derjenigen Umweltbelange, die durch das Vorhaben voraussichtlich erheblich betroffen sein können, und bildet damit die Basis für die nachfolgende Wirkungsanalyse sowie für die Entwicklung von Vermeidungs-, Minderungs- und gegebenenfalls Ausgleichsmaßnahmen.

Die nachfolgenden Kapitel stellen den Umweltzustand und die Umweltmerkmale für die einzelnen Schutzgüter getrennt dar und bewerten diese jeweils im Hinblick auf ihre Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber den mit dem Vorhaben verbundenen Wirkfaktoren.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.2.1 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit umfasst insbesondere die Wohn- und Erholungsfunktion des Raumes, mögliche Immissionsbelastungen sowie Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Menschen. Maßgeblich ist dabei sowohl die unmittelbare Betroffenheit innerhalb des Planungsraumes als auch die Wirkung des Vorhabens auf angrenzende Siedlungs- und Nutzungsbereiche.

Der Planungsraum befindet sich im nordwestlichen Außenbereich des Gemeindegebietes und wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Eine dauerhafte Wohnnutzung ist innerhalb des Planungsraumes nicht vorhanden. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich in etwa 130 m östlicher Richtung. Dabei handelt es sich um mehrere Einzelgehöfte, die immissionsrechtlich einer Splittersiedlung im Außenbereich mit vermindertem Schutzanspruch zuzuordnen sind. Eine unmittelbare Nachbarschaft zu gewachsenen im Zusammenhang bebauten Siedlungstrukturen besteht nicht.

Östlich des Planungsraumes verläuft zudem die Landesstraße L 232. Der Abstand der Straße zum Planungsraum variiert aufgrund des Straßenverlaufs und der Flächengeometrie zwischen ca. 10 m und ca. 290 m. Die L 232 stellt eine vorhandene Verkehrsinfrastruktur dar, die bereits heute zu einer technischen Vorprägung des Landschaftsraumes beiträgt, jedoch keine unmittelbare Barriere zwischen Wohnnutzungen und Planungsraum bildet.

Die nächstgelegene im Zusammenhang bebaute Ortslage ist Woltow in der Gemeinde Selpin. Diese befindet sich in einer Entfernung von etwa 1.100 m nördlich des Vorhabens. Weitere zusammenhängende Siedlungsbereiche liegen in noch größerer Entfernung, sodass eine direkte Betroffenheit geschlossener Wohngebiete ausgeschlossen werden kann.

Der Planungsraum weist keine besondere Bedeutung für die wohnungsnahe Erholung auf. Er ist nicht als Erholungsgebiet ausgewiesen und verfügt über keine touristische Infrastruktur oder ausgewiesene Freizeit- und Erholungsanlagen. Gleichwohl wird der Raum aufgrund seiner Offenheit und Weitläufigkeit als Teil der freien Landschaft wahrgenommen und kann informell, etwa für Spaziergänge, genutzt werden. Diese Nutzung ist jedoch von untergeordneter Bedeutung.

Anthropogene Vorbelastungen bestehen bereits durch die landwirtschaftliche Nutzung, durch vorhandene Zäune entlang der Grenze zwischen Grün- und Ackerland sowie durch zwei 20-kV-Freileitungen, die den südlichen Teil des Planungsraumes in nordöstlicher und nordwestlicher Richtung queren. Der Raum ist damit bereits technisch und nutzungsbedingt vorgeprägt.

Im Hinblick auf die menschliche Gesundheit sind im Bestand keine relevanten Belastungen durch Lärm, Luftschadstoffe oder sonstige Emissionen bekannt. Vorhandene Immissionen beschränken sich auf verkehrsbedingte Einwirkungen der Landesstraße sowie auf zeitlich begrenzte, nutzungstypische Emissionen der Landwirtschaft. Gewerbliche oder industrielle Vorbelastungen bestehen nicht.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit im Bestand nur gering empfindlich ist. Aufgrund der fehlenden Wohnnutzung im Planungsraum, der deutlichen Abstände zu Wohngebäuden und Ortslagen sowie der bestehenden Vorprägung besitzt der Raum eine vergleichsweise geringe Empfindlichkeit gegenüber vorhabenbedingten Veränderungen. Die Bewertung möglicher Auswirkungen erfolgt im weiteren Umweltbericht insbesondere im Hinblick auf visuelle Wirkungen, das Landschaftserleben sowie temporäre Beeinträchtigungen während der Bauphase.

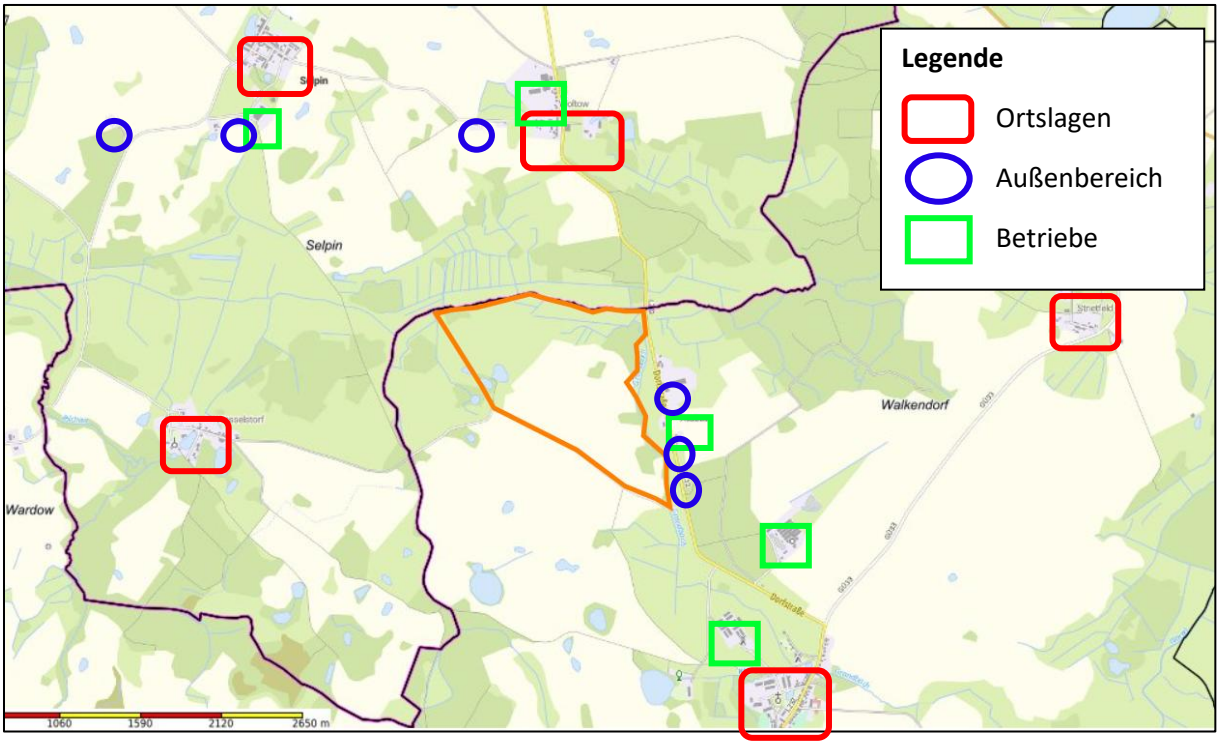


Abbildung 1: *Luftbild des Geltungsbereichs mit umliegenden Wohnbebauungen, GAIA professional Mai 2025*

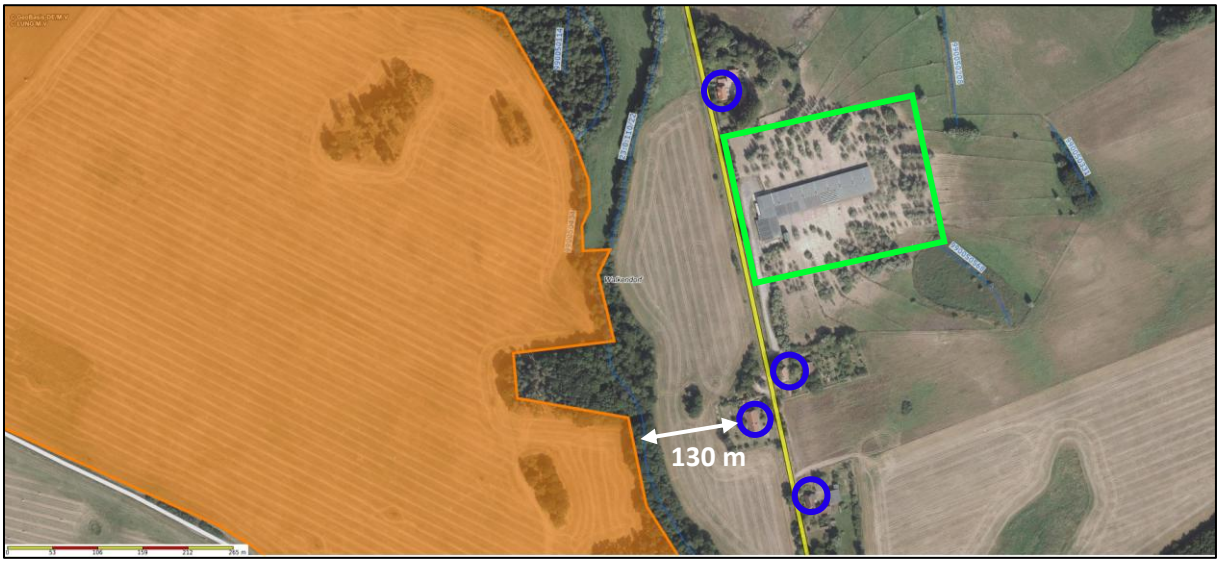


Abbildung 2: *Luftbild des Geltungsbereichs sowie der nächstgelegenen Wohnbebauungen*

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Bestandsaufnahme für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt stützt sich im vorliegenden Umweltbericht in erster Linie auf die Ergebnisse des Artenschutzfachbeitrages mit Stand April 2026 sowie der FFH-Verträglichkeitsprüfung aus April 2026. In den Gutachten wird deutlich, dass nicht für alle Artengruppen flächendeckende faunistische Kartierungen als aktuelle Erfassungen vorliegen bzw. erforderlich waren: Während für einzelne Gruppen (insbesondere Brutvögel sowie Teile der Herpetofauna) Erfassungen aus den Jahren 2022 und 2024 und für Rast-/Zugvögel eine separate Rastvogelerfassung 2025/2026 herangezogen werden, erfolgt die Bearbeitung weiterer Artengruppen überwiegend abschichtend bzw. als Potenzialbewertung auf Basis von Fachdatensätzen und Habitatansprache. Für den Umweltbericht bedeutet dies, dass die Bestandsbeschreibung bei gutachtlich erhobenen Gruppen auf konkreten Nachweisen beruht, bei anderen Gruppen jedoch die im Artenschutzrecht zulässige Potenzialannahme (bis hin zum „worst-case" bei nicht auszuschließenden Vorkommen) als Datengrundlage zu berücksichtigen ist.

Der Planungsraum liegt in einer intensiv landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft. Der Untersuchungsraum wird in den Gutachten als reich gegliedert beschrieben: Der zentrale, östliche und südöstliche Anteil ist überwiegend Intensivacker, der durch einzelne Feldgehölze strukturiert wird; nach Nordwesten schließen frische, teils intensiv beweidete Grünlandbereiche an. Im Norden entwässern Drainagegräben in ein kürzlich renaturiertes Fließgewässer, das die nördliche Grenze des Geltungsbereichs bildet; im Umfeld sind außerdem Feuchtgrünlandbereiche, temporäre und permanente Kleingewässer sowie linienhafte Reste von Allee- und Saumbeständen entlang ehemaliger Wege und Gräben beschrieben. In Senken werden moorige bzw. anmoorige Böden erwähnt, deren typische Vegetation aufgrund langjähriger Entwässerung und Nutzung nicht überall ausgeprägt ist.

Für die biologische Vielfalt sind die genannten Landschaftselemente – Feldgehölze, Säume, Gräben und (temporäre) Gewässer – als strukturgebende Habitatkulisse und Vernetzungselemente in der ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaft relevant. Zugleich wird in den Gutachten festgehalten, dass zahlreiche geschützte Biotope im Umfeld (u. a. Feldgehölze und temporäre Gewässer) vorkommen und im planerischen Konzept von einer Bebauung freigehalten werden sollen.

Gebietsschutzrechtlich liegt der Untersuchungsraum innerhalb des europäischen Vogelschutzgebietes „Recknitz- und Trebeltal mit Seitentälern und Feldmark" (SPA DE 1941-401). Die Verträglichkeitsprüfung stellt ausdrücklich fest, dass die Umsetzung des Vorhabens innerhalb dieses Vogelschutzgebietes vorgesehen ist und deshalb eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG durchgeführt wird. Darüber hinaus werden im Umfeld weitere Schutzgebietsbezüge genannt, u. a. das Landschaftsschutzgebiet „Wesselstorf" nördlich bzw. angrenzend sowie FFH-Gebiete in größerer Entfernung (u. a. DE 1941-301 bzw. DE 2041-301 in den Gutachten).

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Faunistisch liegt der Schwerpunkt der nachgewiesenen Datenbasis auf der Avifauna. Der Artenschutzfachbeitrag dokumentiert für die Brutvögel eine Erfassung im Wirkraum, wobei eine Differenzierung nach Nistgilden erfolgt. Dort werden 25 Brutvogelarten mit insgesamt etwa 55 Revieren genannt; als häufigste Offenlandart wird die Feldlerche mit 12 Revieren (davon 11 im Planungsraum) ausgewiesen. Daneben werden als wertgebend u. a. Arten wie Grauammer, Neuntöter, Star und Wiesenpieper im Bestand aufgeführt. Ergänzend wird beschrieben, dass Horststandorte im ursprünglich geplanten Untersuchungsgebiet erfasst wurden und im Umfeld weiterhin Horste vorhanden sind; außerdem wird ein Hinweis auf einen Schreiadler-Horst ca. 1.000 m östlich des Planungsraums erwähnt, wobei die Art im Untersuchungsraum während der Kontrollgänge nicht als Zug- oder Nahrungsgast nachgewiesen wurde.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung für das SPA konkretisiert die Brutvogelgrundlagen für den Geltungsbereich (inklusive 100-m-Umkreis) anhand der Brutvogelkartierungen 2022 und 2024 und benennt die im Gebiet nachgewiesenen wertgebenden Arten des Vogelschutzgebietes. Danach wurden im erfassten Bereich u. a. Gartenrotschwanz (3 Revierpaare im Geltungsbereich), Grauammer (2 RP), Kranich (1 RP), Neuntöter (1 RP) und Wachtel (2 RP) nachgewiesen; ausdrücklich wird festgehalten, dass die Wachtel-Brutvorkommen als einzige innerhalb der Vorhabenfläche lagen. Zusätzlich werden als „wertgebend" im Bestand auch Arten mit signifikanten Vorkommen und mindestens Gefährdungskategorie 3 nach Roter Liste benannt, darunter Feldlerche (14 RP im Geltungsbereich, davon 12 auf der Vorhabenfläche), Star (4 RP) und Wiesenpieper (3 RP).

Für Gast-, Zug- und Rastvögel wird im Artenschutzfachbeitrag zwischen Nahrungsgästen während der Brutvogelerfassungen (2022/2024) und einer separaten Beobachtung von Zug- und Rastvogelbewegungen (Februar 2025 bis Januar 2026) unterschieden. Auf dieser Basis wird die Rastvogelsituation im Planungsraum zusammenfassend als gering wertig eingeordnet; größere Ansammlungen typischer Zugvogelarten wurden während der Erfassungen nicht beobachtet.

Für weitere Artengruppen ist die Datengrundlage heterogen und teilweise potenzialbasiert. Zu Amphibien wird im Artenschutzfachbeitrag ausgeführt, dass im Zuge der Kartierungen 2022 geeignete (teils temporäre, teils permanente) Laichgewässer im Untersuchungsraum identifiziert wurden, innerhalb des Planungsraums jedoch keine Individuen planungsrelevanter Arten nachgewiesen wurden; zugleich wird eine potenzielle Frequentierung (u. a. Moorfrosch bzw. nicht auszuschließende Arten aus Fachdatensätzen) fachlich diskutiert. Für Reptilien wird trotz erfolgter Kontrollen 2022 festgehalten, dass im Untersuchungsraum kein Vorkommen nachgewiesen wurde. Bei Säugetieren wird im Rahmen der Erfassungen kein Nachweis streng geschützter Arten gemeldet, jedoch werden Hinweise aus Artenfachdatenbanken (z. B. zum Fischotter) sowie Hinweise zur Wolfsvorkommenssituation erwähnt; Fledermäuse werden nicht vertiefend kartiert, sondern über Habitatargumentation (Quartierstrukturen in älteren Gehölzen, die nicht entfernt werden sollen, und mögliche Jagdhabitatnutzung) behandelt.

Für wirbellose Tiergruppen und streng geschützte Pflanzenarten wird in dem Artenschutzfachbeitrag überwiegend eine Abschichtung vorgenommen: Es werden fehlende Hinweise bzw. fehlende essenzielle Habitatstrukturen genannt und daraus abgeleitet, dass eine vertiefte Betrachtung entfallen kann; streng geschützte Pflanzenarten werden im Untersuchungsraum nicht erwartet und nicht nachgewiesen.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Zusammenfassend ist der Bestand des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Planungsraum durch eine intensiv genutzte Agrarlandschaft mit lokal bedeutsamen Strukturelementen (Gräben, Gewässer, Gehölze, Säume) geprägt. Die höchste Datentiefe liegt für die Avifauna vor (Brutvogelgrundlagen 2022/2024 sowie Rastvogelerfassung 2025/2026), während für mehrere weitere Artengruppen die Bestandsableitung maßgeblich über Datensätze, Habitatansprache und Potenzialannahmen erfolgt. Diese Ausgangslage ist für die nachfolgende Bewertung der Empfindlichkeit und der Wirkprognose zentral, weil bei potenzialbasierten Aussagen Unsicherheiten methodisch vorsorgend (bis hin zu worst-case-Annahmen) zu behandeln sind.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.2.3 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche beschreibt den Umgang mit dem endlichen Gut Boden- und Flächenressource und umfasst insbesondere die derzeitige Flächennutzung, den Grad der baulichen Inanspruchnahme sowie die Vorprägung des Raumes durch bestehende Nutzungen. Ziel der Bestandsaufnahme ist es, den aktuellen Zustand der Flächen im Planungsraum darzustellen und als Grundlage für die Bewertung einer möglichen zusätzlichen Flächeninanspruchnahme heranzuziehen.

Der Planungsraum liegt vollständig im Außenbereich und wird nahezu ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Die Flächen werden überwiegend als Acker- und Grünland bewirtschaftet und dienen der landwirtschaftlichen Produktion. Eine bauliche Nutzung ist im Planungsraum nicht vorhanden. Siedlungsflächen, Verkehrsflächen mit Ausnahme der randlich verlaufenden Landesstraße sowie sonstige versiegelte Bereiche nehmen innerhalb des Planungsraumes nur einen sehr geringen Anteil ein.

Die Flächenstruktur ist durch großflächige, zusammenhängende Nutzflächen geprägt. Unterbrechungen ergeben sich lediglich durch lineare Elemente wie Entwässerungsgräben, Wege, Zäune sowie durch technische Infrastrukturen wie Freileitungen. Diese Strukturen führen zu einer gewissen funktionalen Gliederung, ohne jedoch den überwiegend offenen Charakter der Fläche aufzuheben. Insgesamt weist der Planungsraum eine geringe Vorbelastung durch bauliche Inanspruchnahme auf und ist bislang weitgehend unversiegelt.

Im Bestand ist der Planungsraum demnach als überwiegend unbebaute und landwirtschaftlich genutzte Fläche einzuordnen. Die Nutzung erfolgt seit längerer Zeit kontinuierlich und prägt den Charakter des Raumes als Teil der offenen Agrarlandschaft. Eine Umnutzung in Richtung baulicher Anlagen hat bislang nicht stattgefunden. Vorhandene Infrastrukturelemente führen zwar zu einer technischen Vorprägung einzelner Teilbereiche, ändern jedoch nichts an der grundsätzlichen Flächennutzung als Produktions- und Freiraum.

Aus Sicht des Schutzgutes Fläche besitzt der Planungsraum eine hohe Bedeutung, da es sich um eine bislang nur gering beanspruchte Fläche im Außenbereich handelt. Die Bestandsbeschreibung verdeutlicht, dass eine mögliche zusätzliche Flächeninanspruchnahme insbesondere unter dem Aspekt der Flächensparsamkeit und des schonenden Umgangs mit Grund und Boden zu bewerten ist. Diese Ausgangslage bildet die Grundlage für die nachfolgende Beurteilung der vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme und deren Erheblichkeit im Rahmen der Umweltprüfung.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.2.4 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden umfasst die natürlichen Bodenfunktionen, insbesondere die Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen, die Funktion im Wasser- und Stoffhaushalt sowie die Archivfunktion für Natur- und Kulturgeschichte. Die Bestandsaufnahme dient dazu, den derzeitigen Zustand der Böden im Planungsraum zu beschreiben und ihre grundsätzliche Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderungen einzuordnen.

Der Planungsraum ist vollständig dem Außenbereich zuzuordnen und wird seit langer Zeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die Böden unterliegen damit einer intensiven anthropogenen Nutzung, die insbesondere durch regelmäßige Bodenbearbeitung, Düngung und Befahrung geprägt ist. Eine natürliche, unbeeinflusste Bodenentwicklung ist im Planungsraum nicht mehr gegeben. Gleichwohl stellen die Böden weiterhin eine landwirtschaftlich nutzbare Produktionsgrundlage dar.

Für den Planungsraum wurde ein flächengewichteter Mittelwert der Ackerzahl von 29 ermittelt. Damit handelt es sich um Böden mittlerer bis geringer Ertragsfähigkeit im landesweiten Vergleich. Die Ackerzahl verdeutlicht, dass der Planungsraum keine hochwertigen Ackerstandorte mit überdurchschnittlicher Ertragsleistung umfasst, sondern landwirtschaftlich durchschnittlich bis eingeschränkt leistungsfähige Böden. Diese Einordnung ist für die Bewertung der Flächen- und Bodennutzung im weiteren Verfahren von Bedeutung.

Nach den vorliegenden Unterlagen und den Aussagen der beteiligten Fachbehörden sind im Planungsraum keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen bekannt. Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen liegen für den Bestand ebenfalls nicht vor. Der Boden ist bislang nur in sehr geringem Umfang durch bauliche Anlagen in Anspruch genommen. Versiegelungen beschränken sich auf einzelne Wege, Gräbenquerungen sowie punktuelle technische Infrastrukturen außerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Der Bodenhaushalt ist in Teilbereichen durch Entwässerungsmaßnahmen beeinflusst. Insbesondere in tiefer gelegenen Bereichen sowie im Umfeld angrenzender Gewässer sind grundwassernahe Standorte vorhanden, die historisch durch Drainagen und Gräben landwirtschaftlich nutzbar gemacht wurden. Diese Standorte weisen eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Wasserhaushalts auf. Hinweise auf naturnahe Moor- oder Niedermoorböden bestehen in Teilbereichen des weiteren Umfeldes; innerhalb des Planungsraumes sind diese Böden jedoch überwiegend überprägt und landwirtschaftlich genutzt.

Die Bodenstruktur ist insgesamt durch die langjährige landwirtschaftliche Nutzung vorgeprägt. Verdichtungen im Oberboden sowie Veränderungen der natürlichen Horizontabfolge sind nutzungsbedingt nicht auszuschließen. Diese Erscheinungen entsprechen dem typischen Zustand intensiv bewirtschafteter Acker- und Grünlandböden und stellen keinen außergewöhnlichen Belastungszustand dar.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Planungsraum von landwirtschaftlich genutzten Böden mittlerer bis geringer Ertragsfähigkeit geprägt ist, die bislang nur in sehr geringem Umfang baulich in Anspruch genommen wurden. Aufgrund des niedrigen Versiegelungsgrades und der weiterhin wirksamen Bodenfunktionen besitzt das Schutzgut Boden eine relevante Bedeutung im Bestand. Diese Ausgangslage bildet die Grundlage für die nachfolgende Bewertung der vorhabenbedingten Bodeninanspruchnahme und der Empfindlichkeit des Bodens gegenüber möglichen Beeinträchtigungen.

Abbildung 3: Karte der landwirtschaftlichen Ertragswerte des Planungsraumes

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.2.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser umfasst die Oberflächengewässer, das Grundwasser sowie deren Funktionen im Naturhaushalt. Die Bestandsaufnahme dient der Beschreibung der vorhandenen wasserwirtschaftlichen Situation im Planungsraum und bildet die Grundlage für die spätere Bewertung möglicher vorhabenbedingter Veränderungen.

Der Planungsraum liegt im Einzugsgebiet des Lühburger Bachs, eines Gewässers zweiter Ordnung. Der Lühburger Bach verläuft unmittelbar nördlich angrenzend an den Planungsraum, ist jedoch vollständig aus diesem herausgenommen. Entlang des Gewässers ist ein Gewässerentwicklungsraum ausgewiesen, der von baulichen Anlagen freigehalten wird. Innerhalb des Planungsraumes befinden sich mehrere kleinere, überwiegend offene Entwässerungsgräben, die der landwirtschaftlichen Nutzung dienen und den Wasserabfluss in Richtung des Lühburger Bachs sicherstellen. Diese Gräben sind Teil eines technisch geprägten Entwässerungssystems und weisen nur eine eingeschränkte naturnahe Gewässerfunktion auf.

Die Oberflächengewässer im Planungsraum sind überwiegend nutzungsbedingt überprägt. Ihre ökologische Wertigkeit ist durch regelmäßige Unterhaltung, lineare Ausprägung und die intensive landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen eingeschränkt. Gleichwohl übernehmen sie eine wichtige Funktion für den lokalen Wasserhaushalt sowie als Strukturelemente innerhalb der Agrarlandschaft.

Hinsichtlich des Grundwassers ist festzustellen, dass der Planungsraum über einem Grundwasserleiter liegt, der durch Überdeckungen von mehr als 10 m gekennzeichnet ist. Damit ist der Grundwasserleiter gut gegen oberflächennahe Einwirkungen geschützt. Der Grundwasserhaushalt ist gleichwohl durch historische und aktuelle Entwässerungsmaßnahmen beeinflusst, die eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen ermöglichen. Grundwassernahe Standorte treten insbesondere in tiefer gelegenen Bereichen sowie im Umfeld angrenzender Gewässer auf. Hinweise auf Wasserschutzgebiete oder eine Nutzung des Grundwassers für Trinkwasserzwecke innerhalb des Planungsraumes liegen nicht vor.

Der Wasserhaushalt im Planungsraum ist insgesamt als landwirtschaftlich überprägt, jedoch funktional intakt zu beschreiben. Da bislang keine flächenhaften Versiegelungen vorhanden sind, kann Niederschlagswasser überwiegend versickern oder über das bestehende Grabensystem abgeführt werden. Hinweise auf bestehende stoffliche Belastungen der Oberflächengewässer oder des Grundwassers liegen für den Bestand nicht vor.

Zusammenfassend ist der Bestand des Schutzgutes Wasser im Planungsraum durch ein technisch geprägtes Entwässerungssystem, die Nähe zu einem Gewässer zweiter Ordnung sowie einen durch Überdeckungen gut geschützten Grundwasserleiter gekennzeichnet.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Diese Ausgangssituation bildet die Grundlage für die nachfolgende Bewertung der Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser gegenüber vorhabenbedingten Veränderungen, insbesondere im Hinblick auf den Oberflächenabfluss, den Stoffeintrag und den Grundwasserhaushalt.

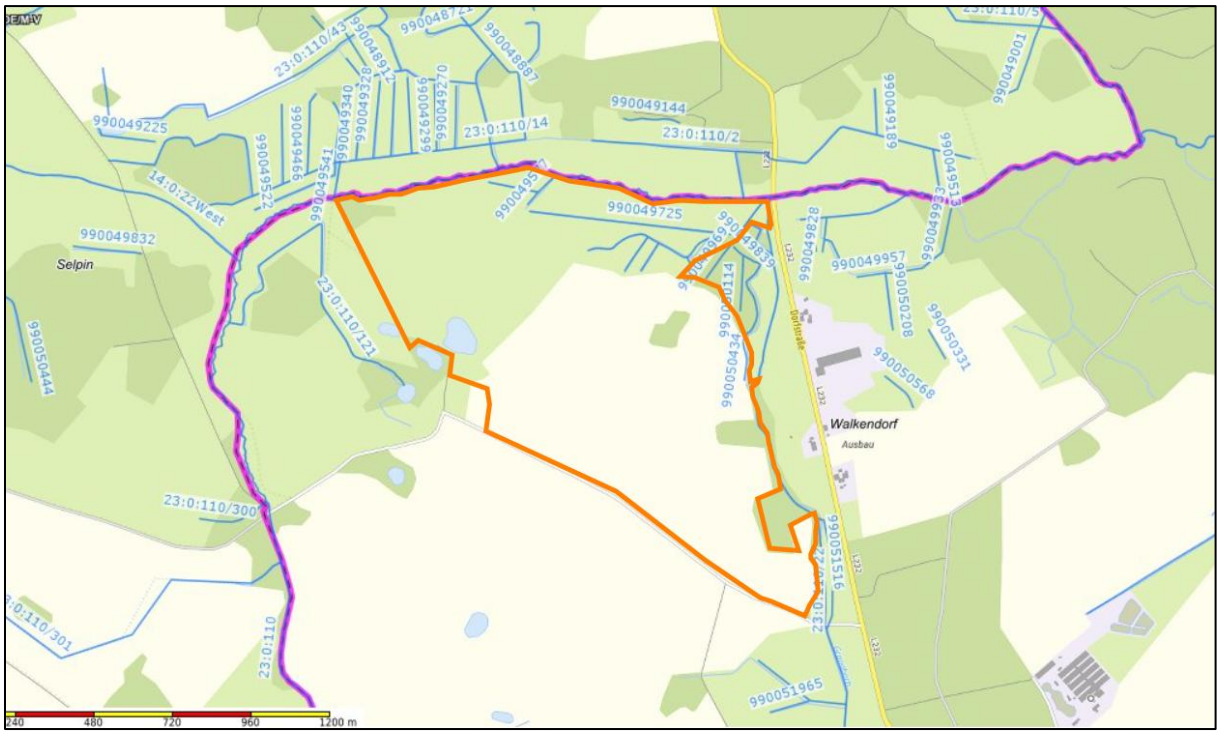


Abbildung 4: Fließgewässer im Untersuchungsraum

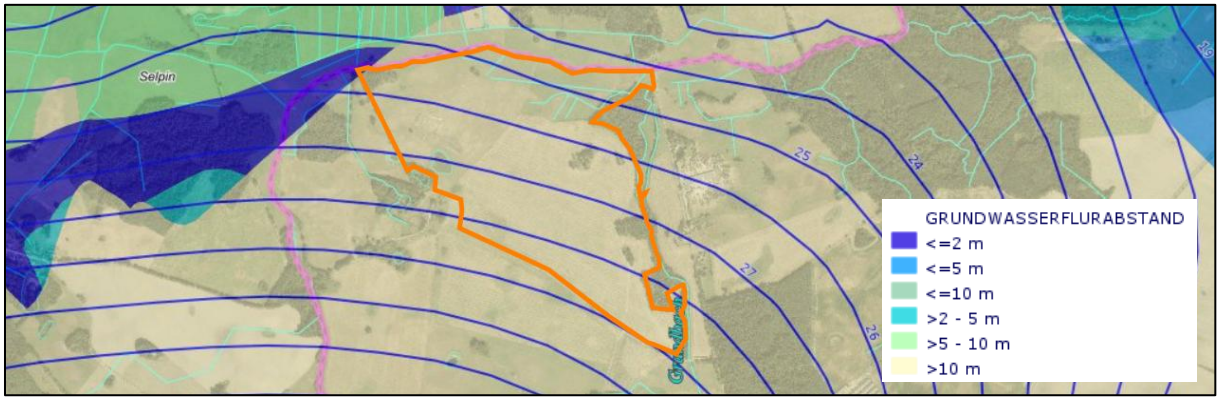


Abbildung 5: Grundwasserflurabstände und Grundwasserhöhengleichen innerhalb des Planungsraumes, Quelle: Geoportal M-V

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.2.6 Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz

Das Schutzgut Klima und Luft umfasst die klimatischen Verhältnisse sowie die Luftqualität und deren Bedeutung für den Naturhaushalt und den Menschen. Die Bestandsaufnahme dient der Beschreibung der klimatischen Ausgangssituation im Planungsraum und bildet die Grundlage für die Bewertung möglicher vorhabenbedingter Veränderungen.

Der Planungsraum liegt im nordostdeutschen Tiefland und ist klimatisch dem Übergangsbereich zwischen maritim geprägtem Klima der Ostseeregion und kontinentalen Einflüssen des Binnenlandes zuzuordnen. Die klimatischen Rahmenbedingungen des Standortes werden durch die Wetterstation Gnoien als nächstgelegene repräsentative Station des Deutschen Wetterdienstes beschrieben. Die Region ist durch mäßig warme Sommer, vergleichsweise milde Winter sowie eine über das Jahr relativ gleichmäßig verteilte Niederschlagsmenge gekennzeichnet.

Aufgrund der geringen Reliefenergie und der offenen Landschaftsstruktur bestehen keine ausgeprägten kleinräumigen Klimasonderlagen wie Kaltluftstau, Inversionslagen oder Wärmeinseln. Der Planungsraum ist Teil eines großräumig offenen Agrarraumes mit guter Durchlüftung. Die überwiegend unversiegelten Acker- und Grünlandflächen wirken als Kaltluftentstehungsgebiete, insbesondere während der Nachtstunden. Die entstehende Kaltluft kann ungehindert in die Umgebung abströmen, da topographische Barrieren fehlen.

Die Luftqualität im Planungsraum ist als überwiegend unbeeinträchtigt einzustufen. Relevante Emissionsquellen wie Industrie- oder größere Gewerbebetriebe sind nicht vorhanden. Vorbelastungen beschränken sich auf landwirtschaftliche Emissionen (z. B. Staub bei Bodenbearbeitung, zeitweise Gerüche) sowie auf verkehrsbedingte Emissionen der östlich verlaufenden Landesstraße L 232. Diese entsprechen dem für den ländlichen Raum typischen Hintergrundniveau.

Dauerhafte klimatische Vorbelastungen durch großflächige Versiegelungen oder dichte Bebauung bestehen im Planungsraum nicht. Die natürlichen Austauschprozesse von Wärme und Feuchtigkeit sowie die Verdunstungsleistung der Vegetationsflächen sind im Bestand weitgehend erhalten. Der Planungsraum übernimmt damit eine klimatische Ausgleichsfunktion im lokalen und regionalen Maßstab.

Datengrundlage:
Die klimatologische Einordnung basiert auf den regionalen Klimaverhältnissen gemäß der DWD-Wetterstation Gnoien (Referenzperiode 1991–2020). Konkrete numerische Klimaparameter (z. B. Jahresmitteltemperatur, Jahresniederschlag, Windverhältnisse) sind nicht Bestandteil der vorliegenden Planunterlagen und werden daher nicht dargestellt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Schutzgut Klima und Luft im Planungsraum durch typische Freilandbedingungen des nordostdeutschen Tieflandes, eine gute Durchlüftung sowie eine geringe Luftschadstoffbelastung geprägt ist. Besondere klimatische Belastungs- oder Empfindlichkeitsräume bestehen im Bestand nicht. Diese Ausgangslage bildet die Grundlage für die nachfolgende Bewertung möglicher vorhabenbedingter mikroklimatischer Veränderungen.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Laut dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/ Rostock gehört die Region zu den niederschlagsnormalen Gebieten.

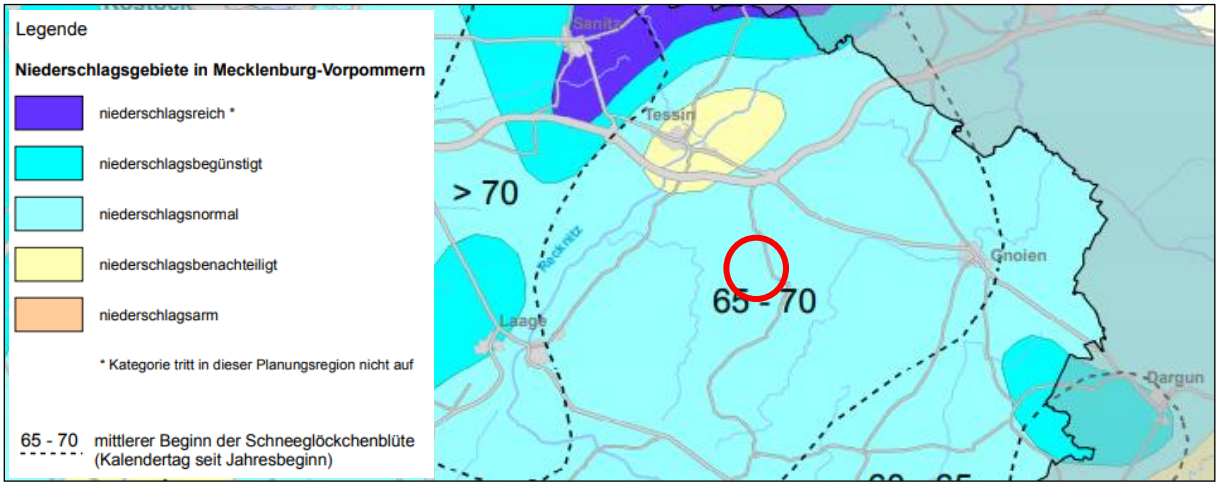


Abbildung 6: Auszug aus der Karte 7 Klimaverhältnisse des GLRP MMR

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.2.7 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft umfasst den Natur- und Landschaftsraum in seiner funktionalen Gesamtheit. Es beschreibt die räumliche Struktur, die naturräumliche Prägung, die Nutzungszusammenhänge sowie die Bedeutung des Raumes als Lebens-, Freiraum- und Erholungslandschaft. Im Vordergrund stehen dabei die landschaftliche Eigenart, Strukturvielfalt und Funktionsfähigkeit, nicht die rein visuelle Wahrnehmung.

Der Planungsraum ist Teil einer großräumig zusammenhängenden, überwiegend agrarisch genutzten Landschaft im nordostdeutschen Tiefland. Entgegen einer vollständig ebenen Ausprägung ist der Landschaftsraum durch bewegtes Gelände gekennzeichnet. Die Höhenlagen liegen im südlichen und westlichen Bereich bei etwa 40 m NHN und fallen innerhalb des Planungsraumes bis auf etwa 21 m NHN ab. Diese Reliefdifferenz verleiht dem Landschaftsraum eine ausgeprägtere räumliche Struktur als für das Tiefland typisch und führt zu einer funktionalen Gliederung in höher gelegene Ackerflächen und tiefer liegende Grünland- und Gewässerbereiche.

Die Landschaftsstruktur wird im Planungsraum durch großflächige Acker- und Grünlandnutzungen bestimmt. Ergänzend treten lineare und punktuelle Landschaftselemente auf, insbesondere Entwässerungsgräben, einzelne Feldgehölze, Heckenreste sowie randliche Gehölzstrukturen entlang von Wegen und Gewässern. Diese Elemente übernehmen eine gliedernde und vernetzende Funktion innerhalb der Agrarlandschaft und tragen zur ökologischen Durchlässigkeit des Landschaftsraumes bei. Der nördlich angrenzende Lühburger Bach mit seinem Gewässerentwicklungsraum ist Bestandteil des übergeordneten Landschaftszusammenhangs und prägt die landschaftliche Funktionalität im Übergangsbereich zum Planungsraum.

Die Nutzungsgeschichte des Landschaftsraumes ist stark durch die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung geprägt. Naturnahe Landschaftsbestandteile sind nur in untergeordnetem Umfang vorhanden und konzentrieren sich auf Randstrukturen und Gewässerbereiche. Der Landschaftsraum erfüllt vorrangig Funktionen als Produktions- und Freiraum, weist jedoch zugleich eine erkennbare landschaftliche Eigenart durch Relief, Offenheit und Nutzungsmosaik auf.

Der Planungsraum ist bereits durch anthropogene Vorprägungen beeinflusst. Hierzu zählen neben der landwirtschaftlichen Nutzung technische Elemente wie Zäune, Entwässerungseinrichtungen sowie Freileitungen. Die östlich verlaufende Landesstraße L 232 stellt ein weiteres lineares Infrastrukturelement dar, das den Landschaftsraum funktional begleitet. Trotz dieser Vorprägungen ist der Landschaftsraum nicht als vollständig zerschnitten oder stark fragmentiert einzustufen.

Nach den Darstellungen des Geoportals Mecklenburg-Vorpommern wird der betreffende Landschaftsraum hinsichtlich seiner landschaftlichen Bedeutung und Eigenart mit der Wertstufe „sehr hoch“ bewertet. Diese Einstufung reflektiert insbesondere die großräumige Offenheit, das reliefbedingte Landschaftsgefüge sowie die Einbindung in einen landschaftlich hochwertigen Agrar- und Gewässerraum.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Zusammenfassend ist das Schutzgut Landschaft im Planungsraum durch eine funktional zusammenhängende, reliefgeprägte Agrarlandschaft mit hoher landschaftlicher Bedeutung gekennzeichnet. Trotz vorhandener technischer Vorprägungen besitzt der Landschaftsraum aufgrund seiner Eigenart, Reliefausprägung und Einbindung in den übergeordneten Landschaftszusammenhang eine hohe Relevanz. Diese Ausgangssituation bildet die Grundlage für die nachfolgende Bewertung der Empfindlichkeit des Landschaftsraumes gegenüber vorhabenbedingten Veränderungen und für die Abwägung landschaftsbezogener Belange im weiteren Verfahren.

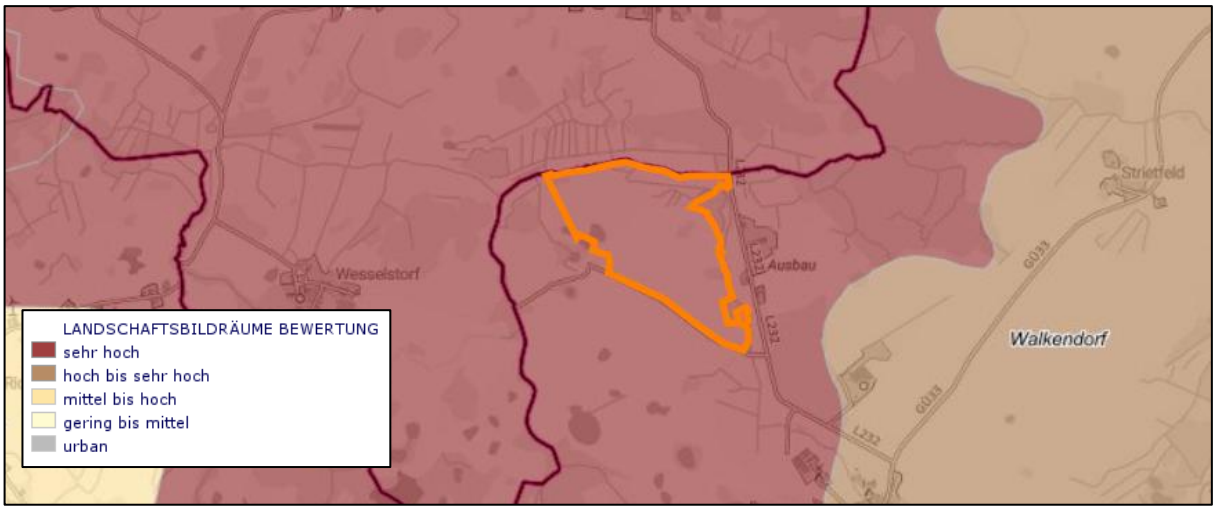


Abbildung 7: *Landschaftsbildräume im Umfeld des Untersuchungsraumes; Quelle: Geoportal M-V*

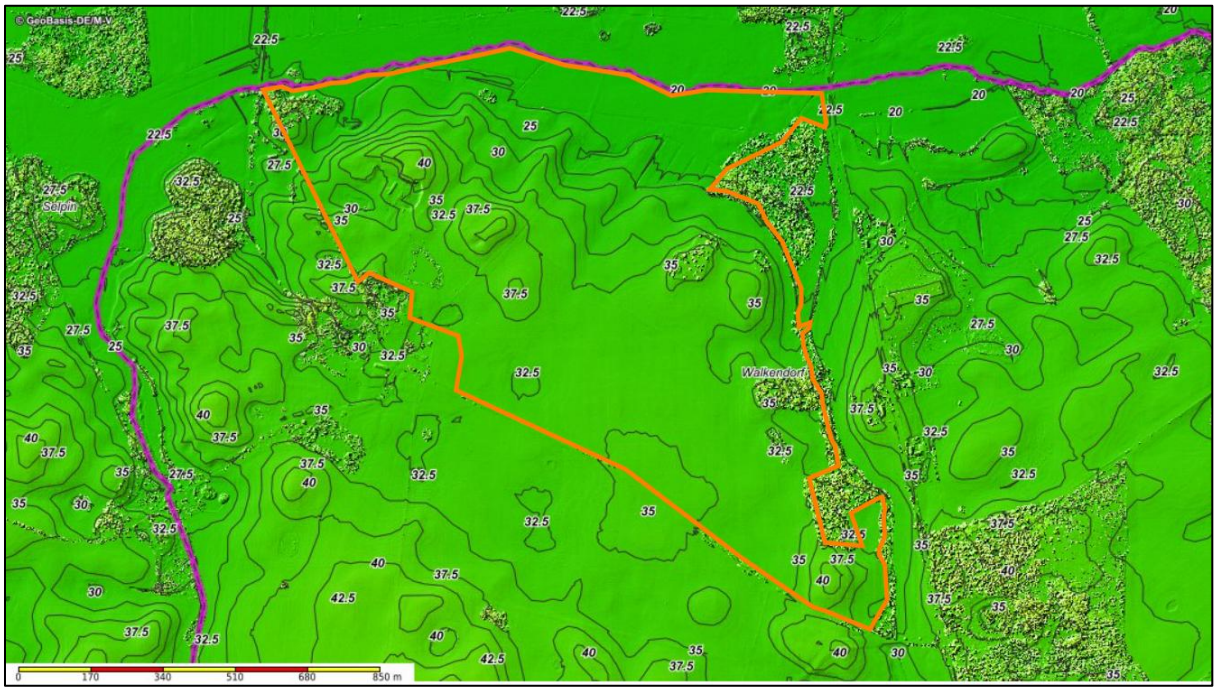


Abbildung 8: *Oberflächen-Höhenstufenkarte mit Höhenlinien*

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter umfasst insbesondere Kulturdenkmale, Bodendenkmale sowie sonstige Sachgüter, deren Erhaltung aus historischen, kulturellen, wissenschaftlichen oder gesellschaftlichen Gründen von Bedeutung ist. Die Bestandsaufnahme dient dazu, festzustellen, ob entsprechende Schutzgüter im Planungsraum vorhanden sind oder durch das Vorhaben berührt werden könnten.

Der Planungsraum liegt im Außenbereich und wird seit langer Zeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Innerhalb des Planungsraumes selbst sind keine eingetragenen Bau- oder Kulturdenkmale bekannt. Auch sonstige oberirdisch sichtbare historische Strukturen, wie historische Gebäude, Hofstellen, Wegeanlagen oder technische Einrichtungen mit Denkmalwert, befinden sich im Planungsraum nicht.

Westlich angrenzend an den Planungsraum befindet sich jedoch ein eingetragenes Baudenkmal mit der Denkmalnummer 2339 und der Bezeichnung „Park". Dieses Kulturdenkmal liegt außerhalb des Planungsraumes, steht jedoch in räumlicher Nähe zu diesem und ist daher bei der Bewertung möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen. Insbesondere potenzielle Wirkungen auf den Denkmalbestand, etwa durch Veränderungen der Umgebung oder des landschaftlichen Zusammenhangs, sind im weiteren Verfahren zu prüfen.

Hinsichtlich des Bodendenkmalschutzes ist festzustellen, dass der Planungsraum aufgrund seiner Lage im Außenbereich grundsätzlich ein Potenzial für bislang unbekannte Bodendenkmale aufweisen kann. Konkrete Hinweise auf bekannte Bodendenkmale innerhalb des Planungsraumes liegen jedoch nicht vor. Der Bereich ist nicht als ausgewiesenes Bodendenkmalgebiet bekannt. Gleichwohl kann das Vorkommen bislang unentdeckter archäologischer Fundstellen nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Sonstige Sachgüter mit besonderer Schutzwürdigkeit, wie technische Anlagen von überregionaler Bedeutung oder wasserwirtschaftliche Bauwerke mit Kulturgutcharakter, sind im Planungsraum nicht vorhanden. Die bestehenden landwirtschaftlichen Nutzungen sowie technische Infrastrukturen wie Freileitungen oder Entwässerungsgräben besitzen keinen Denkmal- oder Kulturgutstatus.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass innerhalb des Planungsraumes keine bekannten Kultur- oder sonstigen Sachgüter mit besonderer Schutzwürdigkeit vorhanden sind. Durch das westlich angrenzende Baudenkmal „Park" (Denkmal-Nr. 2339) besteht jedoch ein relevanter räumlicher Bezug, der im Rahmen der weiteren Bewertung zu berücksichtigen ist. Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter weist im Bestand insgesamt eine geringe bis mittlere Bedeutung auf, wobei die Bedeutung maßgeblich durch das angrenzende Kulturdenkmal bestimmt wird. Diese Ausgangssituation bildet die Grundlage für die nachfolgende Bewertung möglicher vorhabenbedingter Auswirkungen auf dieses Schutzgut.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Im Rahmen der Umweltprüfung ist zu prüfen, ob Schutzgebiete oder Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne des europäischen und nationalen Naturschutzrechts innerhalb des Planungsraumes oder in dessen Wirkungsbereich liegen und ob durch das Vorhaben Beeinträchtigungen der jeweiligen Schutzziele zu erwarten sind.

Der Planungsraum liegt nicht innerhalb eines Naturschutzgebietes, Landschaftsschutzgebietes oder eines FFH-Gebietes. Gleichwohl befindet sich der Planungsraum innerhalb des europäischen Vogelschutzgebietes (SPA) „Recknitz- und Trebeltal mit Seitentälern und Feldmark". Dieses Vogelschutzgebiet ist Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 und dient dem Schutz wildlebender Vogelarten gemäß der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG).

Das Vogelschutzgebiet ist insbesondere durch großflächige Agrarlandschaften, Gewässer- und Niederungsbereiche sowie strukturreiche Offenlandräume geprägt. Es dient der Sicherung von Brut-, Nahrungs- und Rastlebensräumen zahlreicher europäischer Vogelarten, darunter Offenland-, Feuchtgebiets- und Großvogelarten. Der Planungsraum ist als Teil dieses Schutzgebietes funktional in die großräumigen Landschafts- und Lebensraumzusammenhänge eingebunden.

Aufgrund der Lage des Vorhabens innerhalb eines europäischen Vogelschutzgebietes ist gemäß § 34 BNatSchG eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich. Diese dient der Prüfung, ob das Vorhaben einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen der für das Schutzgebiet festgelegten Erhaltungsziele führen kann. Die Ergebnisse dieser Prüfung sind Bestandteil der Umweltprüfung und werden gesondert dargestellt.

Weitere Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, insbesondere FFH-Gebiete nach der Richtlinie 92/43/EWG, befinden sich nicht innerhalb des Planungsraumes. Auch gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG liegen nicht flächendeckend im Planungsraum, können jedoch kleinräumig in Rand- oder Übergangsbereichen auftreten und sind im Rahmen der fachgutachterlichen Betrachtungen berücksichtigt worden.

Neben den Natura-2000-Gebieten sind im näheren Umfeld des Planungsraumes landschaftsplanerische Zielräume ausgewiesen, die dem Erhalt und der Entwicklung von Natur und Landschaft dienen. Diese Gebiete besitzen zwar keinen formalen Schutzstatus im Sinne eines Schutzgebietes, sind jedoch als Teil des funktionalen Landschaftszusammenhangs bei der Bewertung möglicher Auswirkungen des Vorhabens zu berücksichtigen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Planungsraum innerhalb eines europäischen Vogelschutzgebietes (SPA) liegt und damit ein besonders schutzwürdiger Raum im Sinne des europäischen Naturschutzrechts betroffen ist. Die Lage im Natura-2000-Gebiet stellt erhöhte Anforderungen an die Prüfung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens. Diese Anforderungen werden im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie der artenschutzrechtlichen Betrachtungen vertieft behandelt und fließen in die Gesamtbewertung des Umweltberichts ein.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

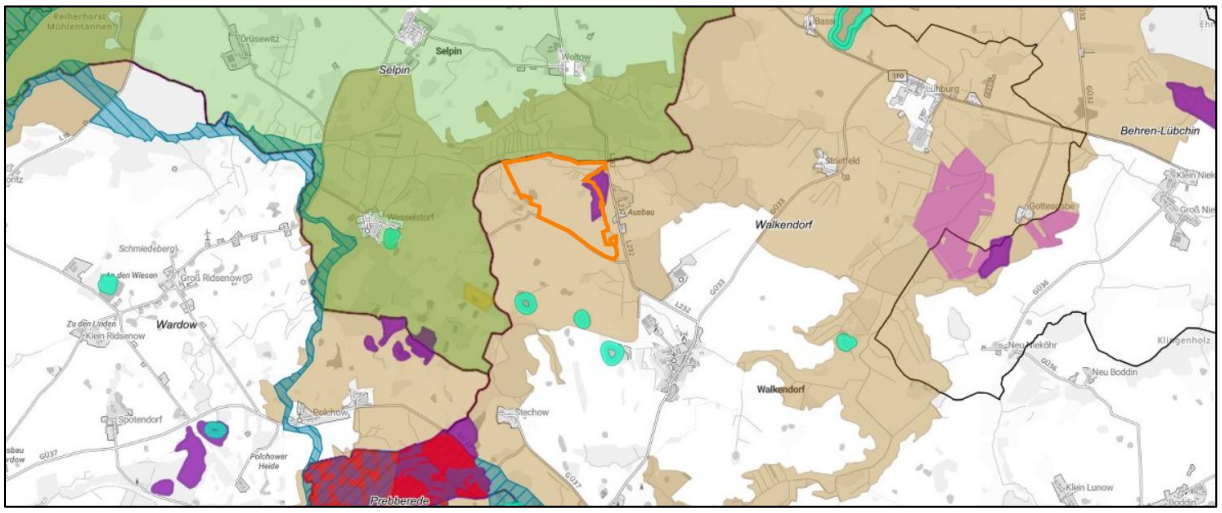


Abbildung 9: *umliegende Schutzgebiet (Lage der Planteile orange markiert), GAIA M-V*

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands

Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung

Die Entwicklungsprognosen bei Durchführung der Planung beschreiben die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes, sofern das geplante Vorhaben umgesetzt wird. Ziel dieses Kapitels ist es, die absehbaren Veränderungen der Umweltmerkmale und Schutzgüter im Vergleich zum derzeitigen Zustand nachvollziehbar darzustellen und als Grundlage für die Bewertung der Erheblichkeit möglicher Umweltauswirkungen zu dienen.

Die Prognose erfolgt schutzgutbezogen auf Basis der zuvor beschriebenen Bestandsaufnahme. Sie berücksichtigt dabei die typischen Wirkfaktoren des Vorhabens in den einzelnen Phasen – Bau-, Anlage- und Betriebsphase – und stellt dar, wie sich diese auf die jeweiligen Schutzgüter auswirken können. Maßgeblich ist nicht eine detaillierte Vorhabenzulassung, sondern eine realistische, auf der Planungsebene der Bauleitplanung angemessene Abschätzung der zu erwartenden Entwicklungen.

Die Entwicklungsprognosen basieren auf den vorliegenden Fachgutachten, behördlichen Stellungnahmen sowie auf allgemein anerkannten fachlichen Erkenntnissen. Soweit für einzelne Schutzgüter keine vollständigen oder flächendeckenden Erhebungen vorliegen, werden die Prognosen unter Anwendung fachlich zulässiger Potenzial- und Worst-Case-Annahmen vorgenommen. Unsicherheiten und Annahmen werden dabei transparent gemacht.

Im Mittelpunkt der Prognose steht die Frage, ob und in welchem Umfang durch die Umsetzung der Planung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne der Anlage 1 BauGB zu erwarten sind. Dabei werden sowohl direkte als auch indirekte Wirkungen betrachtet. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern werden berücksichtigt, soweit sie für die Beurteilung der Auswirkungen von Bedeutung sind.

Die Entwicklungsprognosen bilden zugleich die fachliche Grundlage für die nachfolgenden Kapitel zu Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie für die abschließende Gesamtbewertung der Planung. Sie sind damit ein zentrales Element der Abwägung umweltbezogener Belange im Rahmen des Bauleitplanverfahrens.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.3.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit umfasst insbesondere mögliche Auswirkungen auf Wohn- und Lebensqualität, Erholung sowie potenzielle Belastungen durch Lärm, Luftschadstoffe, visuelle Wirkungen oder sonstige Immissionen. Die Bewertung der Auswirkungen erfolgt auf Grundlage der zuvor dargestellten Bestandsverhältnisse und differenziert nach Bau-, Anlage- und Betriebsphase.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es zeitlich begrenzt zu Beeinträchtigungen durch Baustellenverkehr, Maschinenlärm sowie Staubemissionen kommen. Diese Wirkungen beschränken sich auf die Dauer der Bauarbeiten und sind räumlich auf den Planungsraum sowie die unmittelbar angrenzenden Bereiche begrenzt. Aufgrund der Lage des Planungsraumes im Außenbereich und der Abstände zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen sind keine erheblichen gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Bevölkerung zu erwarten. Die bauzeitlichen Wirkungen sind als vorübergehend und reversibel einzustufen.

Anlagebedingte Auswirkungen (einschließlich möglicher Blendwirkungen)

Durch die Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage kommt es zu einer dauerhaften Veränderung der Flächennutzung im Planungsraum. Für die Bevölkerung ergeben sich daraus vor allem visuelle Veränderungen sowie potenzielle Blendwirkungen durch reflektierende Moduloberflächen. Grundsätzlich können Photovoltaikanlagen je nach Ausrichtung, Neigung und topographischer Lage Blendwirkungen verursachen, die als visuelle Beeinträchtigung wahrgenommen werden können.

Im vorliegenden Fall sind erhebliche Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen jedoch weitestgehend auszuschließen. Der Vorhabenstandort ist insbesondere westlich durch bestehende sichtverstellende und sichtverschattende Landschaftselemente, vor allem Wälder und Gehölzstrukturen, abgeschirmt. Diese Strukturen unterbrechen mögliche Sichtachsen und reduzieren eine direkte Einsehbarkeit der Anlage aus westlicher Richtung deutlich. Darüber hinaus sind südlich und westlich des Planungsraumes gezielte Sichtschutzpflanzungen vorgesehen, die die visuelle Abschirmung zusätzlich verstärken. Durch diese Kombination aus vorhandenen und geplanten Abschirmungselementen werden potenzielle Blendwirkungen gegenüber Wohnnutzungen oder Verkehrswegen wirksam minimiert.

Vor diesem Hintergrund sind anlagebedingte Blendwirkungen nicht als erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Bevölkerung und menschliche Gesundheit zu bewerten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Betrieb der Anlage sind keine relevanten Emissionen von Lärm oder Luftschadstoffen zu erwarten. Photovoltaikanlagen verursachen im Regelbetrieb keine schädlichen Geräusche und keine stofflichen Emissionen. Verkehrsbedingte Zusatzbelastungen beschränken sich auf Wartungs- und Kontrollfahrten in geringem Umfang. Eine Beeinträchtigung der Luftqualität oder eine gesundheitsrelevante Belastung der Bevölkerung ist nicht zu erwarten.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Erholung und Lebensqualität
Der Planungsraum besitzt keine besondere Bedeutung für die wohnungsnahe Erholung. Eine Einschränkung bestehender Erholungsfunktionen ist daher nicht gegeben. Veränderungen betreffen vor allem das Landschaftserleben, das im Rahmen der Schutzgüter Landschaft und Landschaftsbild gesondert bewertet wird. Für die menschliche Gesundheit ergeben sich daraus keine relevanten Beeinträchtigungen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Durchführung der Planung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit zu erwarten sind. Bauzeitliche Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt und räumlich eingeschränkt. Anlage- und betriebsbedingte Belastungen mit gesundheitlicher Relevanz treten nicht auf. Mögliche Blendwirkungen werden durch vorhandene Landschaftselemente sowie geplante Sichtschutzpflanzungen wirksam reduziert und sind daher als unerheblich einzustufen. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB bleiben gewahrt.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt erfolgt auf Grundlage des überarbeiteten Planungsstandes Mai 2026. Die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung von der Unteren Naturschutzbehörde vorgebrachten Hinweise bezogen sich auf einen früheren Planungsstand (August 2025) und wurden im weiteren Planungsprozess umfassend berücksichtigt und planerisch umgesetzt. Die nachfolgende Bewertung spiegelt den aktuellen, abgestimmten Planungsstand wider.

Gesetzlich geschützte Biotope

Im Planungsraum befinden sich gesetzlich geschützte Biotope im Sinne des § 30 BNatSchG (u. a. temporäre Kleingewässer, Abbruchkanten). Eine Überplanung dieser Biotope findet nachweislich nicht statt. Sämtliche geschützten Biotopflächen wurden aus der überbaubaren Sondergebietsfläche herausgenommen und durch ausreichend dimensionierte Pufferzonen gesichert. Damit sind direkte wie indirekte Beeinträchtigungen (Überbauung, Bodenverdichtung, hydrologische Veränderungen oder bauzeitliche Störungen) ausgeschlossen. Die ökologische Funktion der Biotope bleibt vollständig erhalten.

Erhalt von Lebens- und Nahrungsräumen im Planungsraum

Im Zuge der Plananpassung wurden große Teile des ursprünglich vorgesehenen Sondergebietes zurückgenommen. Insgesamt werden 225.682 m² Grünland- und Offenlandflächen nicht mehr als sonstiges Sondergebiet überplant und verbleiben dauerhaft als Lebens-, Rückzugs- und Nahrungsraum für zahlreiche Tierarten. Diese Flächen stehen weiterhin uneingeschränkt für Offenlandbrutvögel, Insekten, Kleinsäuger, Amphibien und Reptilien zur Verfügung und übernehmen zugleich eine wichtige Funktion als Jagd- und Nahrungsraum für Greif- und Großvogelarten.

Offenlandbrutvögel (insbesondere Feldlerche)

Die Auswirkungen auf Offenlandbrutvogelarten, insbesondere die Feldlerche, wurden unter Berücksichtigung der bundesweiten Feldstudie „Artenvielfalt im Solarpark" (bne 2025) neu bewertet. Die Studie belegt anhand zahlreicher untersuchter Anlagen, dass Photovoltaik-Freiflächenanlagen bei geeigneter Gestaltung und Pflege keine pauschale Verdrängungswirkung entfalten, sondern von Offenlandbrutvögeln als Lebensraum genutzt werden können. Entscheidend für die Habitatqualität sind dabei insbesondere niedrige Vegetationsstrukturen, Offenbodenanteile und eine angepasste Bewirtschaftung.

Im vorliegenden Fall wird dem potenziellen Verlust einzelner Brutflächen innerhalb der überplanten Bereiche durch ein Bündel aus Vermeidung, Flächenerhalt und Ausgleich begegnet. Durch die Herausnahme großer Grünlandflächen aus der Überplanung, die Sicherung störungsarmer Teilräume sowie die extensive Bewirtschaftung verbleibender Flächen wird die funktionale Eignung des Planungsraumes für Offenlandbrutvögel insgesamt nicht gemindert, sondern in Teilbereichen sogar verbessert. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Belange des Vogelschutzgebietes (SPA DE 1941-401)
Der Planungsraum liegt im europäischen Vogelschutzgebiet DE 1941-401 „Recknitz- und Trebeltal mit Seitentälern und Feldmark". Mit dem überarbeiteten Planungsstand werden die maßgeblichen Erhaltungsziele des SPA berücksichtigt. Neben der Sicherung von Offenland- und Grünlandflächen im Planungsraum selbst wird dem Vorhaben eine externe Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Vogelschutzgebietes zugeordnet.

In der Gemarkung Wesselstorf, Flur 1, Flurstücke 391 und 394 (teilweise) wird eine bislang intensiv ackerbaulich genutzte Fläche von rund 12,5 ha dauerhaft in Dauergrünland umgewandelt und als einschürige Mähwiese entwickelt. Die Fläche liegt vollständig innerhalb des SPA und wird künftig eine hervorgehobene Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz besitzen. Insbesondere Offenlandbrutvögel sowie Nahrung suchende Großvogelarten wie der Weißstorch finden hier ideale Nahrungs- und Aufenthaltsbedingungen. Gleichzeitig entsteht ein hochwertiger Rückzugsraum für Insekten, Kleinsäuger, Amphibien und Reptilien.

Belange des Schreiadlers
Der Schreiadler ist als großräumig jagender Greifvogel in besonderem Maße auf funktionsfähige Nahrungsräume im Umfeld von Brutplätzen angewiesen. In der fachbehördlichen Stellungnahme zum Planungsstand August 2025 wurde hervorgehoben, dass im Umfeld von Schreiadlerbrutplätzen insbesondere Grünlandflächen als essentielle Nahrungsflächen einzuordnen sind und dass der Verlust solcher Flächen Auswirkungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten auslösen kann. Konkret wurde darauf verwiesen, dass mit der damaligen Planung die Überbauung von ca. 30 ha Grünlandfläche verbunden sei, die – wegen der Lage im Umkreis von 3.000 m zu Schreiadlerbrutplätzen – als essentielle Nahrungsflächen anzusprechen sei. Zudem wurde betont, dass sich der nächstgelegene Horst nicht in mehreren Kilometern, sondern in unter 1 km Entfernung befinde und daher auch mögliche Störungen am Brutplatz nicht unberücksichtigt bleiben dürften.

Für die Wirkungsprognose sind damit im Kern zwei Wirkpfade maßgeblich: Erstens kann eine Minderung oder ein Verlust von Nahrungsräumen (insbesondere von Grünlandstrukturen mit geeigneter Beutetierverfügbarkeit) zu funktionalen Nachteilen für die Nahrungssituation führen. Zweitens sind Störwirkungen (bau- oder betriebsbedingt) im weiteren Umfeld des Brutplatzes grundsätzlich prüfrelevant, wenn sie geeignet sind, die Nutzung von Brut- und Aufenthaltsräumen zu beeinträchtigen. Die behördliche Einschätzung macht deutlich, dass die funktionale Bewertung des Schreiadlers im konkreten Fall nicht allein über die Lage von Brutplätzen, sondern wesentlich über die Qualität und Verfügbarkeit der Nahrungsflächen zu führen ist.

Ergänzend ist die beigefügte Studie 2025_bne_Studie_Artenvielfalt_PVA als fachlicher Hintergrund heranzuziehen, weil sie explizit Aussagen zum Verhalten des Schreiadlers gegenüber Photovoltaik-Freiflächenanlagen zusammenfasst. Danach wurden Studien ausgewertet, die zeigen, dass Schreiadler PV-Anlagen grundsätzlich nicht meiden. In den zitierten Untersuchungen wird berichtet, dass Schreiadler, die sich nachträglich in der Nähe von PV-Anlagen angesiedelt hatten, die PV-Anlage in ihr Jagdgebiet integrierten und – bei vorhandener hoher Kleinsäugerdichte – sowohl Randbereiche als auch breite Streifen (20 m) innerhalb der PV-Anlage bejagten;

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

bei einem Paar, das bereits vor der Errichtung existierte, sei beim relativ niedrigen Überfliegen keine Meidung (Irritation) erkennbar gewesen. Weiter wird zusammenfassend wiedergegeben, dass eine dominierende ackerbauliche Nutzung in Untersuchungsgebieten aus Gründen des Nahrungsangebotes keine oder kaum Bedeutung als Nahrungshabitat habe, während eine PV-Nutzung im Vergleich zu Ackerflächen Nahrungsvorteile bieten könne; dabei werden als entscheidend randliche Grünlandstreifen sowie als Wege angelegte Grünlandstreifen innerhalb der Anlage genannt. Als Fazit wird dort formuliert, dass sich die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Nahrungssituation des Schreiadlers durch eine PV-Nutzung nicht verschlechtern, sondern eher verbessern würde und eine diesbezüglich negative Wirkung auszuschließen sei.

Aus diesen belegten Aussagen ergibt sich für die Planungspraxis eine klare fachliche Einordnung: Die Beurteilung der Schreiadler-Betroffenheit hängt nicht allein daran, dass im Raum eine PV-Anlage vorgesehen ist, sondern wesentlich daran, ob innerhalb und am Rand der Anlage geeignete Jagd- und Nahrungsstrukturen (insbesondere Grünlandstreifen mit ausreichender Beutetierdichte) erhalten oder geschaffen werden und ob zugleich Störungen während sensibler Phasen vermieden werden. Die Studie stützt damit insbesondere den Ansatz, dass die Erhaltung bzw. Sicherung von Grünlandstrukturen im funktionalen Raum (einschließlich Rand- und Korridorstrukturen) eine zentrale Stellschraube zur Konfliktminderung darstellt.

Für den vorliegenden Standort bedeutet dies: Soweit im aktuellen Planungsstand Grünlandflächen im funktionalen Raum des Schreiadlers erhalten und als solche dauerhaft nutzbar bleiben, wirkt dies unmittelbar konfliktmindernd im Hinblick auf den behördlich hervorgehobenen Aspekt „essentielle Nahrungsflächen". Ergänzend ist sicherzustellen, dass bauzeitliche Störungen so gesteuert werden, dass Brutplatz- und Nahrungsraumnutzung nicht in sensiblen Zeiträumen beeinträchtigt werden; diese Logik entspricht auch der in der Stellungnahme angesprochenen Prüfrelevanz potenzieller Brutplatzstörungen bei geringer Horstentfernung.

Der Schreiadler ist eine streng geschützte europäische Vogelart mit hohen Anforderungen an die räumliche Verfügbarkeit geeigneter Nahrungsräume im Umfeld von Brutplätzen. Für die Bewertung der Erheblichkeit ist daher nicht allein die Lage eines Brutplatzes maßgeblich, sondern insbesondere die Qualität, Quantität und funktionale Erreichbarkeit von Nahrungsflächen sowie das Ausmaß potenzieller Störwirkungen.

Die im Beteiligungsverfahren von der Unteren Naturschutzbehörde vorgebrachten Hinweise zur Betroffenheit des Schreiadlers bezogen sich auf einen früheren Planungsstand (August 2025), in dem eine umfangreichere Überplanung von Grünlandflächen vorgesehen war. Diese Hinweise wurden im weiteren Planungsprozess aufgegriffen und im Planungsstand Mai 2026 vollständig berücksichtigt. Eine Überplanung von als essentiell einzustufenden Nahrungsflächen findet in dieser Fassung nicht mehr statt.

Im aktuellen Planungsstand werden großflächige Grünland- und Offenlandareale mit einem Gesamtumfang von 225.682 m² dauerhaft von der Überplanung ausgenommen und verbleiben als Lebens- und Nahrungsraum im funktionalen Umfeld des Schreiadlers.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Zusätzlich wird dem Vorhaben eine externe Ausgleichsmaßnahme zugeordnet, bei der innerhalb des europäischen Vogelschutzgebietes eine bislang intensiv genutzte Ackerfläche von rund 12,5 ha in Dauergrünland umgewandelt und als einschürige Mähwiese bewirtschaftet wird. Diese Maßnahme führt zu einer deutlichen Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit für kleinsäugerjagende Greifvögel und erhöht die Habitatqualität im Aktionsraum des Schreiadlers nachhaltig.

Fachlich ist zu berücksichtigen, dass intensiv ackerbaulich genutzte Flächen in der Regel nur eine geringe Bedeutung als Nahrungshabitat für den Schreiadler besitzen. Untersuchungen zeigen, dass Schreiadler Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht grundsätzlich meiden, sondern diese – bei Vorhandensein geeigneter Strukturen – in ihr Jagdgebiet integrieren können. Entscheidend für eine positive Habitatwirkung sind dabei insbesondere randliche und interne Grünlandstreifen mit hoher Kleinsäugerdichte sowie der Verzicht auf intensive landwirtschaftliche Nutzung. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass die Kombination aus Flächenerhalt im Plangebiet und externer Grünlandentwicklung die Nahrungssituation des Schreiadlers im Ergebnis nicht verschlechtert, sondern funktional verbessert.

Bau- und betriebsbedingte Störwirkungen werden durch die Lage der Hauptanlagen, durch Abstände sowie durch das vorgesehene Bau- und Betriebsregime auf ein Maß begrenzt, das nicht geeignet ist, den Erhaltungszustand der lokalen Population zu verschlechtern. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist nicht zu erwarten, da Brutplätze nicht überplant werden und die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

In der Gesamtschau ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung des Planungsstandes Mai 2026 keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Schreiadler verbleiben. Die maßgeblichen Wirkpfade – Verlust von Nahrungsflächen und Störwirkungen – werden durch Flächensicherung, Grünlandentwicklung und externe Ausgleichsmaßnahmen wirksam vermieden bzw. kompensiert. Die Planung führt vielmehr zu einer funktionalen Aufwertung des Nahrungsraumes im relevanten Landschaftsausschnitt. Die Erheblichkeitsschwelle wird daher nicht überschritten; artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden nicht ausgelöst.

Belange von weiteren Greif- und Großvögeln

Die Umwandlung der externen Ausgleichsfläche in extensiv genutztes Dauergrünland führt zu einer deutlichen Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit für Greif- und Großvögel. Für Nahrung suchende Arten – einschließlich Schreiadler im weiteren Funktionsraum – verbessert sich die Habitatqualität um ein Vielfaches, da kurzrasige, störungsarme Wiesenflächen mit hohem Beutetierangebot entstehen. Die Sicherung zusätzlicher Grünlandflächen im Planungsraum selbst verstärkt diesen positiven Effekt.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Nährstoff- und Stoffeinträge

Auf der externen Ausgleichsfläche sind jegliche intensiven landwirtschaftlichen Nutzungen dauerhaft ausgeschlossen. Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Einsaaten, Umbruch, Bodenbearbeitung, Meliorationsmaßnahmen oder sonstige Eingriffe finden nicht statt. Dadurch reduzieren sich die Stickstoffeinträge aus der bisherigen Intensivlandwirtschaft um rund 2.414 kg pro Jahr. Angrenzende Wälder und Kleingewässer werden dauerhaft von Nährstoffeinträgen entlastet, was zu einer weiteren Stabilisierung der ökologischen Funktionen beiträgt.

Zusammenfassende Bewertung

Unter Berücksichtigung des Planungsstandes Mai 2026 sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten. Gesetzlich geschützte Biotope bleiben unberührt und gepuffert, umfangreiche Grünland- und Offenlandflächen werden erhalten, und durch die externe Ausgleichsmaßnahme entsteht innerhalb des Vogelschutzgebietes ein großflächig aufgewerteter Lebens- und Nahrungsraum. Die ökologische Gesamtbilanz des Vorhabens ist deutlich positiv, insbesondere für Offenlandbrutvögel, Insektenfauna sowie Nahrung suchende Greif- und Großvogelarten. Die Anforderungen des Arten- und Gebietsschutzes werden eingehalten.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche betrachtet den Umfang und die Art der Inanspruchnahme von Grund und Boden sowie Veränderungen der Flächennutzung. Maßgeblich für die Bewertung sind insbesondere der Flächenverbrauch, der Grad der Versiegelung, die Dauerhaftigkeit der Nutzung sowie die Reversibilität der Flächeninanspruchnahme.

Durch die Durchführung der Planung werden Flächen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in Anspruch genommen. Die Inanspruchnahme erfolgt überwiegend durch aufgeständerte Modultische, untergeordnete technische Nebenanlagen (z. B. Trafostationen) sowie erforderliche Erschließungs- und Wartungswege. Eine vollflächige Überbauung oder Versiegelung findet nicht statt.

Im Zuge der Planüberarbeitung wurde die Flächenkulisse gegenüber früheren Planungsständen erheblich reduziert. Insgesamt wurden 225.682 m² (≈ 22,6 ha) ursprünglich vorgesehene Grünland- und Offenlandflächen aus dem sonstigen Sondergebiet herausgenommen. Diese Flächen verbleiben dauerhaft außerhalb der baulichen Nutzung und stehen weiterhin als offene, nutzbare und ökologisch wirksame Flächen zur Verfügung. Damit wird ein erheblicher Anteil der ursprünglich vorgesehenen Flächen nicht beansprucht und dem Schutzgut Fläche erhalten.

Die tatsächlich für die Photovoltaikanlage genutzten Flächen unterliegen nur einer punktuellen Flächenversiegelung. Fundamentflächen, Wege und technische Anlagen nehmen jeweils nur einen kleinen Teil der Gesamtfläche ein; der überwiegende Flächenanteil bleibt unversiegelt, begrünt und wasserdurchlässig. Die Fläche behält damit ihre Boden- und Vegetationsfunktionen und ist weiterhin nutzbar.

Die Nutzung der Fläche für die Photovoltaikanlage ist zeitlich begrenzt und grundsätzlich reversibel. Nach Aufgabe der Nutzung können die technischen Anlagen vollständig zurückgebaut und die Flächen wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. Eine dauerhafte Entziehung der Fläche im Sinne einer Siedlungs- oder Verkehrsfläche erfolgt nicht.

Ergänzend zur Minimierung der Flächeninanspruchnahme im Plangebiet wird dem Vorhaben eine externe Ausgleichsmaßnahme zugeordnet. In der Gemarkung Wesselstorf, Flur 1, Flurstücke 391 und 394 (teilweise) wird eine bislang intensiv ackerbaulich genutzte Fläche von rund 12,5 ha (≈ 125.000 m²) dauerhaft in Dauergrünland umgewandelt und als einschürige Mähwiese bewirtschaftet.

Diese Maßnahme führt zu einer qualitativen und funktionalen Aufwertung von Fläche. Die bisher intensive Nutzung wird vollständig aufgegeben; Eingriffe wie Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Umbruch, Bodenbearbeitung oder Melioration sind dauerhaft ausgeschlossen. Die Fläche übernimmt künftig vorrangig Funktionen für den Arten-, Biotop- und Landschaftsschutz und stellt zugleich eine nachhaltige Form der Flächennutzung dar.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

In der Gesamtbilanz ergibt sich damit eine deutliche Reduzierung der intensiv genutzten Flächen sowie eine Netto-Verbesserung der Flächennutzung im räumlichen Zusammenhang. Der Planung liegt somit ein sparsamer und verantwortungsvoller Umgang mit Fläche zugrunde.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche nicht erheblich sind. Die Flächeninanspruchnahme wurde im Planungsprozess deutlich reduziert, 225.682 m² bleiben dauerhaft unüberplant, und die verbleibenden Eingriffe sind überwiegend unversiegelt und reversibel. Durch die zusätzliche externe Umwandlung von 12,5 ha Ackerfläche in extensiv genutztes Dauergrünland wird das Schutzgut Fläche nicht nur ausgeglichen, sondern funktional aufgewertet. Die Planung entspricht damit den Anforderungen des § 1a Abs. 2 BauGB an einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden umfasst die natürlichen Bodenfunktionen als Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen, als Bestandteil des Naturhaushalts (Wasser-, Nährstoff- und Stoffkreisläufe) sowie als Filter-, Puffer- und Archivfunktion. Bewertet werden insbesondere der Grad der Bodenversiegelung, der Umfang bodenmechanischer Eingriffe, die Dauerhaftigkeit der Beeinträchtigung sowie die Reversibilität der Eingriffe.

Durch die Durchführung der Planung kommt es zu punktuellen bodenmechanischen Eingriffen im Bereich der Fundamentstandorte der Photovoltaik-Unterkonstruktion, der Trafostationen sowie der erforderlichen Erschließungs- und Wartungswege. Eine flächenhafte Abgrabung oder großräumige Bodenüberformung ist nicht vorgesehen. Die Errichtung der Anlage erfolgt überwiegend mittels aufgeständerter Konstruktionen, sodass der überwiegende Teil der Bodenoberfläche unversiegelt und vegetationsfähig bleibt.

Die tatsächliche Bodenversiegelung beschränkt sich auf einen geringen Flächenanteil und ist im Vergleich zu klassischen baulichen Nutzungen (z. B. Wohn- oder Gewerbebau) als untergeordnet einzustufen. Die Bodenfunktionen bleiben auf großen Teilen des Plangebietes erhalten, insbesondere die Wasserdurchlässigkeit, die Bodenatmung sowie die Fähigkeit zur Entwicklung einer Vegetationsdecke.

Durch die punktuellen Fundamentgründungen kommt es lokal zu einer dauerhaften Beeinträchtigung der Bodenstruktur. Diese Beeinträchtigung ist jedoch räumlich stark begrenzt. Auf den nicht versiegelten Flächen bleiben die natürlichen Bodenfunktionen weitgehend erhalten. Eine erhebliche Einschränkung der Filter- und Pufferfunktion oder der Bodenfruchtbarkeit im gesamten Plangebiet ist nicht zu erwarten.

Im Betrieb der Anlage erfolgen keine stofflichen Einträge in den Boden. Insbesondere sind keine Düngemittel- oder Pflanzenschutzmitteleinsätze vorgesehen. Damit entfallen potenzielle Belastungen des Bodens durch Nährstoff- oder Schadstoffeinträge, wie sie bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung auftreten können. Die extensive Nutzung bzw. Pflege der Flächen führt vielmehr zu einer Stabilisierung der Bodenfunktionen.

Die Nutzung des Bodens für die Photovoltaikanlage ist zeitlich begrenzt und grundsätzlich reversibel. Nach Aufgabe der Nutzung können die technischen Anlagen einschließlich der Fundamente zurückgebaut werden. Der Boden kann anschließend – ggf. nach einer Rekultivierung der Fundamentbereiche – wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. Eine irreversible Umwandlung in eine Siedlungs- oder Verkehrsfläche findet nicht statt.

Durch die Herausnahme großer Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie durch die Zuordnung einer externen Ausgleichsmaßnahme (Umwandlung intensiv genutzter Ackerflächen in Dauergrünland) ergeben sich positive Effekte für das Schutzgut Boden. Der Verzicht auf Düngung, Pflanzenschutzmittel und intensive Bodenbearbeitung führt zu einer Entlastung des Bodens, einer Verringerung von Verdichtungs- und Erosionsrisiken sowie zu einer langfristigen Verbesserung der Bodenstruktur und der biologischen Aktivität.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden nicht erheblich sind. Die Bodenversiegelung ist gering und auf notwendige Anlagenteile beschränkt, großflächige Bodenüberformungen finden nicht statt. Die Bodenfunktionen bleiben auf weiten Teilen des Plangebietes erhalten, die Nutzung ist reversibel, und durch den Wegfall intensiver landwirtschaftlicher Nutzung ergeben sich teilweise positive Wirkungen auf den Bodenhaushalt. Die Erheblichkeitsschwelle wird nicht überschritten.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser umfasst die oberirdischen Gewässer, das Grundwasser sowie deren Funktionen im Naturhaushalt. Bewertet werden insbesondere Veränderungen des Wasserhaushalts, Beeinträchtigungen der Wasserqualität, Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sowie potenzielle stoffliche Einträge in Gewässer.

Oberflächengewässer – Lühburger Bach (Wasserkörper TREB-2900)

Der Lühburger Bach ist als oberirdischer Wasserkörper mit der Kennung TREB-2900 Bestandteil des übergeordneten Gewässersystems. Der Bach grenzt abschnittsweise unmittelbar an den Planungsraum an. Direkte Eingriffe in den Gewässerkörper, das Gewässerbett oder die Uferbereiche sind im Zuge der Planung nicht vorgesehen. Der Bach sowie seine Uferzonen werden durch ausreichend dimensionierte Pufferzonen dauerhaft von baulichen Nutzungen freigehalten.

Mit dem Planungsstand Mai 2026 ist vorgesehen, die an den Lühburger Bach angrenzenden Flächen nicht intensiv zu nutzen, sondern diese gezielt als extensive Mähwiesen zu entwickeln. Durch diese Nutzungsumstellung entfällt der Eintrag von Düngemitteln, Pflanzenschutzmitteln sowie sonstigen Nähr- und Schadstoffen, die bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung typischerweise in Oberflächengewässer gelangen können. Damit wird der Wasserkörper TREB-2900 dauerhaft von diffusen Nährstofffrachten entlastet.

Die Entwicklung der bachnahen Grünlandflächen als extensive Mähwiesen trägt zu einer Verbesserung der Gewässerrandfunktionen bei. Insbesondere wird der oberflächennahe Abfluss reduziert, die Filter- und Pufferfunktion der Vegetationsdecke gestärkt und der Eintrag von Sedimenten in den Bach vermindert. Insgesamt ist von einer qualitativen Aufwertung der Gewässerumgebung auszugehen, die den Zielen eines vorsorgenden Gewässerschutzes entspricht.

Grundwasser und Grundwasserneubildung

Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgt überwiegend mit aufgeständerten Modulkonstruktionen. Eine flächenhafte Versiegelung findet nicht statt. Niederschlagswasser kann weiterhin großflächig versickern und zur Grundwasserneubildung beitragen. Punktuelle Versiegelungen beschränken sich auf Fundamentstandorte und technische Nebenanlagen und sind im Gesamtmaßstab des Plangebietes als gering einzustufen.

Eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch Stoffeinträge ist ausgeschlossen, da im Betrieb der Anlage keine wassergefährdenden Stoffe, keine Düngemittel und keine Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden. Auch Wasserentnahmen oder Eingriffe in grundwasserführende Schichten sind nicht erforderlich.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Wasserhaushalt und Stoffeinträge

Durch den Erhalt großflächig wasserdurchlässiger Flächen bleiben die natürlichen Abfluss- und Versickerungsprozesse weitgehend unverändert. Eine Erhöhung des Oberflächenabflusses oder eine Beschleunigung des Wasserabflusses in Richtung Lühburger Bach ist nicht zu erwarten. Vielmehr wirkt sich die extensive Bewirtschaftung der Flächen stabilisierend auf die Bodenstruktur und damit positiv auf den Wasserhaushalt aus.

Zusätzlich zur Entwicklung der bachnahen Flächen im Plangebiet wird dem Vorhaben eine externe Ausgleichsmaßnahme zugeordnet, bei der intensiv genutzte Ackerflächen dauerhaft in extensiv genutztes Dauergrünland umgewandelt werden. Auch diese Maßnahme führt zu einer erheblichen Reduzierung diffuser Nährstoffeinträge und wirkt sich positiv auf den Wasserhaushalt und die Wasserqualität im Einzugsgebiet aus.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Durchführung der Planung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten sind. Der Lühburger Bach (Wasserkörper TREB-2900) bleibt unberührt und wird durch die Entwicklung angrenzender Grünlandflächen als extensive Mähwiesen dauerhaft von Nährstofffrachten entlastet. Die Grundwasserneubildung wird nicht beeinträchtigt, wassergefährdende Stoffeinträge sind ausgeschlossen, und der Wasserhaushalt bleibt stabil. Insgesamt ergeben sich für das Schutzgut Wasser überwiegend positive Wirkungen, sodass die Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten wird.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz

Das Schutzgut Klima und Luft umfasst sowohl das Großklima (insbesondere Aspekte des Klimaschutzes) als auch das Lokalklima und die Luftqualität. Bewertet werden die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf klimatische Funktionen, Treibhausgasemissionen, lokalklimatische Ausgleichsräume sowie auf die Emission von Luftschadstoffen.

Klimaschutz (globaler Maßstab)

Die Errichtung und der Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage leisten einen positiven Beitrag zum Klimaschutz, da durch die Nutzung solarer Strahlungsenergie Strom aus erneuerbaren Quellen erzeugt wird. Dadurch werden fossile Energieträger ersetzt und Treibhausgasemissionen, insbesondere CO_2-Emissionen, vermieden. Der Ausbau erneuerbarer Energien entspricht den Zielsetzungen des § 1 Abs. 5 BauGB, wonach Bauleitpläne einen Beitrag zum Klimaschutz leisten sollen.

Im Betrieb der Anlage entstehen keine direkten Emissionen von Treibhausgasen oder Luftschadstoffen. Abgase, Gerüche oder relevante Staubemissionen fallen nicht an. Im Vergleich zu konventionellen Energieerzeugungsformen wirkt sich das Vorhaben somit eindeutig emissionsmindernd aus.

Lokalklima und Luftaustausch

Lokalklimatisch relevante Beeinträchtigungen sind durch die Planung nicht zu erwarten. Die Photovoltaikmodule werden überwiegend aufgeständert errichtet; großflächige Versiegelungen, die zu einer signifikanten Erwärmung oder zur Einschränkung nächtlicher Abkühlungsprozesse führen könnten, finden nicht statt. Die Flächen unter und zwischen den Modulen bleiben weitgehend unversiegelt und begrünt, sodass Verdunstung, Luftaustausch und Kaltluftentstehung weiterhin möglich sind.

Die im Plangebiet vorgesehenen extensiven Grünland- und Mähwiesennutzungen wirken stabilisierend auf das Lokalklima. Vegetationsflächen tragen durch Verdunstung und Beschattung zur Abmilderung sommerlicher Temperaturspitzen bei und erhalten die klimatische Ausgleichsfunktion der offenen Landschaft. Klimatisch bedeutsame Freiflächen werden damit nicht beeinträchtigt, sondern langfristig gesichert.

Solarer Albedo-Effekt

Im Zusammenhang mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen wird teilweise der sogenannte solare Albedo-Effekt diskutiert. Darunter ist die Veränderung des Rückstrahlvermögens einer Oberfläche zu verstehen, also des Anteils der einfallenden Solarstrahlung, der reflektiert und nicht absorbiert wird. Photovoltaikmodule weisen im Vergleich zu hellen Oberflächen eine geringere Albedo auf, da sie darauf ausgelegt sind, einen hohen Anteil der Strahlung aufzunehmen.

Im vorliegenden Fall ist der Albedo-Effekt jedoch lokal und funktional von untergeordneter Bedeutung. Zum einen ist die Veränderung der Oberflächenalbedo räumlich begrenzt, da die Module aufgeständert sind und große Flächenanteile weiterhin vegetationsbedeckt bleiben.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Zum anderen wird ein erheblicher Teil der absorbierten Solarenergie nicht in fühlbare Wärme umgewandelt, sondern in elektrische Energie transformiert und über das Stromnetz abgeführt. Damit unterscheidet sich die Wirkung deutlich von versiegelten oder bebauten Flächen, bei denen die absorbierte Energie nahezu vollständig lokal zur Erwärmung beiträgt.

Die unter und zwischen den Modulen entwickelten Grünland- und Mähwiesenflächen wirken dem theoretisch geringfügig reduzierten Rückstrahlvermögen zusätzlich entgegen, da Vegetation durch Verdunstung und Beschattung eine kühlende Wirkung entfaltet. Eine messbare Erhöhung der bodennahen Lufttemperatur oder eine Beeinträchtigung lokalklimatischer Ausgleichsfunktionen ist daher nicht zu erwarten. Im Gesamtkontext überwiegt der positive Klimaschutzeffekt der erneuerbaren Stromerzeugung den theoretischen Albedo-Effekt deutlich.

Luftqualität

Eine Verschlechterung der Luftqualität ist durch das Vorhaben ausgeschlossen. Während der Bauphase können kurzfristig geringfügige Staubemissionen auftreten; diese sind zeitlich begrenzt und lokal beschränkt. Im Anlagenbetrieb entstehen keine Emissionen von Luftschadstoffen. Zudem entfällt im Vergleich zur bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung die Freisetzung von Emissionen wie Ammoniak aus Düngemaßnahmen. Insgesamt ergeben sich für die Luftqualität keine nachteiligen, sondern tendenziell positive Effekte.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Durchführung der Planung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten sind. Das Vorhaben leistet einen nachhaltigen Beitrag zum Klimaschutz, lokalklimatische Funktionen bleiben erhalten, und die Luftqualität wird nicht beeinträchtigt. Der solare Albedo-Effekt ist räumlich begrenzt, funktional kompensiert und klimatisch nicht erheblich. Die Erheblichkeitsschwelle wird insgesamt nicht überschritten.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaftsbild umfasst das Erscheinungsbild der Landschaft, ihre Eigenart, Vielfalt sowie ihre Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung. Bewertet werden insbesondere visuelle Veränderungen, die Wahrnehmbarkeit technischer Anlagen und deren Einbindung in das bestehende Landschaftsgefüge.

Ausgangszustand und Landschaftscharakter

Der Planungsraum ist durch eine überwiegend landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft mit offenen Acker- und Grünlandflächen geprägt. Lineare Landschaftselemente wie Gewässerläufe, Gräben und randliche Gehölzstrukturen gliedern den Raum. Insgesamt handelt es sich um eine funktional genutzte Agrarlandschaft ohne besondere landschaftsästhetische Eigenart oder landschaftliche Dominanz.

Visuelle Wirkungen der Photovoltaik-Freiflächenanlage

Mit der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage kommt es zu einer technischen Überprägung bislang landwirtschaftlich genutzter Flächen. Die Module bilden neue, niedrig gehaltene horizontale Strukturelemente. Aufgrund der geringen Bauhöhe verbleibt die Anlage deutlich unterhalb der Höhenwirkung anderer technischer Infrastrukturen. Die visuelle Wirkung ist überwiegend auf den Nah- und mittleren Wirkraum begrenzt; Fernwirkungen sind nicht zu erwarten.

Landschaftliche Einbindung und Sichtschutzhecke im Süden

Im Zuge der Planüberarbeitung wurde besonderer Wert auf eine landschaftsverträgliche Einbindung der Anlage gelegt. Ein wesentliches Element stellt die im südlichen Bereich des Plangebietes vorgesehene Sichtschutzhecke dar. Diese dient gezielt der Abschirmung der Anlage gegenüber dem südlich angrenzenden Landschaftsraum und reduziert dort die direkte Sichtbarkeit der Photovoltaikmodule.

Durch die Sichtschutzhecke wird die visuelle Wahrnehmung der Anlage deutlich gemindert. Sie unterbricht direkte Blickbeziehungen, gliedert den Übergang zwischen technischer Nutzung und offener Landschaft und trägt zu einer Einbettung der Anlage in die bestehende Kulturlandschaft bei. Die Hecke wirkt damit als landschaftsgestalterisches Element, das die technische Wirkung der Anlage optisch zurücknimmt und die Maßstäblichkeit des Landschaftsraumes wahrt.

Ergänzend zur Sichtschutzhecke wurden große Flächenanteile aus der Überplanung herausgenommen und verbleiben als offene Grünland- und Landschaftsflächen. Die Entwicklung extensiver Grünland- und Mähwiesenstrukturen unterstützt die landschaftliche Einbindung zusätzlich und verhindert den Eindruck eines geschlossenen technischen Komplexes. Insgesamt entsteht eine landschaftlich gegliederte Anlage, die sich in Struktur und Nutzung in den bestehenden Landschaftscharakter einfügt.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Erholungsfunktion

Eine erhebliche Beeinträchtigung der landschaftsbezogenen Erholungsfunktion ist nicht zu erwarten. Der Planungsraum besitzt keine besondere Bedeutung als überregionaler Erholungsraum. Durch die Sichtschutzhecke im Süden werden potenziell wahrnehmbare Beeinträchtigungen für Erholungssuchende zusätzlich reduziert. Wegebeziehungen bleiben erhalten, und die Landschaft bleibt weiterhin erlebbar.

Abbildung 10: *sichtbare Anlagenbereiche ausgehend von der L232; oben: von Süden aus, unten: von Norden aus Google Street View; Mai 2025*

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Abbildung 11: *fehlende Sichtbeziehungen ausgehend von der L232; Google Street View; Mai 2025*

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Planung zwar Veränderungen des Landschaftsbildes auftreten, diese jedoch nicht erheblich sind. Die visuelle Wirkung der Photovoltaik-Freiflächenanlage wird durch die geringe Bauhöhe, die landschaftliche Vorprägung des Raumes sowie insbesondere durch die im Süden geplante Sichtschutzhecke wirksam gemindert. Die Eigenart und Erholungsfunktion der Landschaft bleiben gewahrt. Die Erheblichkeitsschwelle für das Schutzgut Landschaftsbild wird nicht überschritten.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.3.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter umfasst Baudenkmale, Bodendenkmale, archäologische Fundstellen sowie sonstige Sachgüter von öffentlicher oder wirtschaftlicher Bedeutung (z. B. Verkehrs-, Ver- und Entsorgungsinfrastruktur). Bewertet werden mögliche Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme, bauliche Eingriffe oder visuelle Wirkungen.

Kulturgüter (Bau- und Bodendenkmale)

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine eingetragenen Bau- oder Bodendenkmale innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Auch unmittelbare Beeinträchtigungen bekannter Denkmalbereiche oder denkmalgeschützter Ensembles sind nicht zu erwarten. Im Zuge der Planung sind keine tiefgreifenden Erdarbeiten vorgesehen. Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgt überwiegend mit punktuellen Fundamentierungen; flächenhafte Abgrabungen oder großräumige Bodenbewegungen finden nicht statt. Damit ist das Risiko einer Beeinträchtigung bislang unbekannter archäologischer Bodendenkmale als gering einzustufen. Unabhängig davon gilt, dass bei einem unerwarteten Fund von Bodendenkmalen während der Bauausführung die einschlägigen denkmalrechtlichen Bestimmungen zu beachten sind (Melde- und Sicherungspflicht). Diese Vorgehensweise entspricht der allgemeinen Planungspraxis und stellt sicher, dass Kulturgüter auch im Fall zufälliger Funde geschützt werden.

Sonstige Sachgüter

Sonstige Sachgüter, insbesondere bestehende landwirtschaftliche Nutzflächen, Wirtschaftswege sowie technische Infrastrukturen, werden durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt. Vorhandene Wegebeziehungen bleiben erhalten oder werden funktionsgleich gesichert. Eine Beeinträchtigung öffentlicher Ver- und Entsorgungsleitungen ist nicht vorgesehen; entsprechende Trassen werden bei der Planung berücksichtigt und freigehalten.

Die Nutzung der Fläche für die Photovoltaikanlage stellt keine irreversible Schädigung von Sachgütern dar. Die Anlage ist rückbaubar, und die Flächen können nach Nutzungsende wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. Eine dauerhafte Entwertung oder Zerstörung sonstiger Sachgüter ist damit nicht verbunden.

Visuelle Bezüge zu Kulturgütern

Da sich im näheren Umfeld des Plangebietes keine landschaftsprägenden Baudenkmale oder kulturhistorisch bedeutsamen Sichtbeziehungen befinden, ergeben sich auch keine relevanten visuellen Beeinträchtigungen von Kulturgütern durch die Anlage. Die begrenzte Bauhöhe der Photovoltaikmodule und die landschaftliche Einbindung verhindern eine Dominanz im Landschaftsraum.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Durchführung der Planung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten sind. Bekannte Bau- oder Bodendenkmale werden nicht betroffen, das Risiko unbeabsichtigter Beeinträchtigungen archäologischer Substanz ist aufgrund der geringen Eingriffstiefe niedrig und durch gesetzliche Schutzmechanismen abgesichert. Sonstige Sachgüter bleiben in ihrer Funktion erhalten. Die Erheblichkeitsschwelle wird nicht überschritten.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.3.9 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans befindet sich vollständig innerhalb des Europäischen Vogelschutzgebietes (SPA) DE 1941-401 „Recknitz- und Trebeltal mit Seitentälern und Feldmark", welches Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 ist. Das Schutzgebiet dient der Erhaltung und Entwicklung bedeutender Brut-, Rast- und Nahrungshabitate für eine Vielzahl europäisch geschützter Vogelarten und ist durch eine großräumige Offenland- und Grünlandkulisse mit hoher avifaunistischer Bedeutung geprägt. Aufgrund dieser Lage ist das Vorhaben unmittelbar am Maßstab des § 34 BNatSchG sowie des Artikels 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie zu messen.

Da eine Lage innerhalb eines Vogelschutzgebietes grundsätzlich die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele begründet, wurde für das Vorhaben keine bloße FFH-Vorprüfung durchgeführt, sondern eine vollständige FFH-Verträglichkeitsprüfung erstellt. Diese prüft umfassend, ob das Vorhaben – einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten – geeignet ist, die für das Schutzgebiet maßgeblichen Bestandteile oder Erhaltungsziele erheblich zu beeinträchtigen. Maßgeblich ist dabei nicht jede Veränderung, sondern ausschließlich eine solche, die den Erhaltungszustand der geschützten Arten oder Lebensräume verschlechtern könnte.

Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung sind insbesondere die wertbestimmenden Brut- und Gastvogelarten des Vogelschutzgebietes sowie deren funktionale Lebensräume. Die Prüfung stützt sich auf den Standarddatenbogen des Schutzgebietes, auf aktuelle ornithologische Kartierungen und auf eine differenzierte Analyse der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage. Dabei wurden insbesondere Flächenverluste, Störwirkungen, mögliche Barriereeffekte sowie Veränderungen der Habitatqualität untersucht.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung des überarbeiteten Planungsstandes Mai 2026 sowie der verbindlich vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes führt. Ausschlaggebend hierfür ist insbesondere, dass große Teile des ursprünglich vorgesehenen Plangebietes aus der Überplanung herausgenommen wurden und als Grünland- und Offenlandflächen erhalten bleiben. Diese Flächen stehen weiterhin als Brut-, Rast- und Nahrungshabitate innerhalb des Vogelschutzgebietes zur Verfügung und sichern die funktionale Kohärenz des Gebietes.

Bauzeitlich potenziell relevante Störungen, insbesondere während sensibler Brut- und Aufzuchtzeiten, werden durch zeitliche Steuerung der Bauarbeiten, durch ökologische Baubegleitung sowie durch klare Flächenabgrenzungen wirksam vermieden. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen, etwa durch visuelle Reize oder dauerhafte Störungen, werden aufgrund der geringen Bauhöhe der Anlage, der Verwendung reflexionsarmer Module und der extensiven Flächennutzung als nicht erheblich bewertet.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes einzelner Vogelarten oder eine Beeinträchtigung der für das Schutzgebiet maßgeblichen Habitatfunktionen ist damit nicht zu erwarten.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass mit der Planung eine qualitative Aufwertung von Flächen innerhalb des Vogelschutzgebietes verbunden ist. Die Umstellung intensiv genutzter Flächen auf extensive Grünland- und Mähwiesennutzung führt zu einer Reduzierung von Stör- und Nährstoffeinträgen und verbessert die Habitatqualität für Offenland- und Nahrung suchende Vogelarten. Diese Effekte wirken sich positiv auf die Zielsetzungen des Vogelschutzgebietes aus und sind im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung ausdrücklich berücksichtigt worden.

Auf Grundlage der FFH-Verträglichkeitsprüfung wird festgestellt, dass die Voraussetzungen des § 34 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind. Das Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen und dem Schutzzweck des Europäischen Vogelschutzgebietes vereinbar. Eine Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG ist nicht erforderlich, da erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich der Geltungsbereich zwar vollständig innerhalb eines Europäischen Vogelschutzgebietes befindet, die Planung jedoch auf Grundlage der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung Natura-2000-verträglich ist. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen werden weder die Erhaltungsziele noch die maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes erheblich beeinträchtigt. Die gebietsschutzrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens ist damit gegeben.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.4 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen

Im Rahmen der Umweltprüfung ist zu bewerten, inwieweit das geplante Vorhaben gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen anfällig ist und ob von dem Vorhaben selbst Risiken für Mensch, Umwelt oder Sachgüter ausgehen können. Dabei sind sowohl technisch-betriebsbedingte Risiken als auch naturbedingte Gefahrenereignisse zu berücksichtigen.

Bei der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage handelt es sich um ein Vorhaben mit geringem Gefährdungspotenzial. Die Anlage unterliegt nicht der Störfall-Verordnung und beinhaltet keine Anlagen oder Betriebsstoffe, von denen relevante Explosions-, Brand- oder Freisetzungsrisiken im Sinne schwerer Unfälle ausgehen. Im Anlagenbetrieb werden keine wassergefährdenden Stoffe, keine gefährlichen Chemikalien und keine brennbaren Gase in relevanten Mengen eingesetzt oder gelagert. Die elektrische Energieerzeugung erfolgt emissionsfrei und ohne stoffliche Umwandlungsprozesse. Damit bestehen keine projektimmanenten Risiken, die schwere Unfälle verursachen könnten.

Auch hinsichtlich externer Gefahrenquellen ist keine erhöhte Anfälligkeit erkennbar. Das Plangebiet liegt nicht im Einflussbereich industrieller Störfallbetriebe, nicht in unmittelbarer Nähe von Hauptverkehrsachsen mit Gefahrguttransporten und nicht innerhalb ausgewiesener Hochrisikozonen für technische Großschadensereignisse. Die vorhandene landwirtschaftliche Prägung des Raumes stellt keine zusätzliche Gefahrenquelle dar.

In Bezug auf naturbedingte Katastrophenereignisse wie Hochwasser, Starkregen, Sturm, Hitze oder Trockenperioden ist festzustellen, dass die Photovoltaik-Freiflächenanlage aufgrund ihrer Bauweise eine hohe Robustheit aufweist. Die Module werden aufgeständert errichtet; großflächige Versiegelungen, die den Wasserabfluss beschleunigen oder Überschwemmungsrisiken erhöhen könnten, finden nicht statt. Die Flächen bleiben überwiegend wasserdurchlässig, sodass Niederschläge versickern können. Damit trägt das Vorhaben nicht zur Erhöhung von Hochwasser- oder Starkregenrisiken bei.

Sturmereignisse können grundsätzlich mechanische Schäden an technischen Anlagen verursachen. Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind jedoch nach geltenden technischen Normen statisch so ausgelegt, dass sie den zu erwartenden Windlasten standhalten. Ein Versagen der Anlage mit katastrophalen Folgewirkungen ist nicht zu erwarten. Gleiches gilt für extreme Hitzeereignisse, bei denen zwar temporäre Leistungseinbußen auftreten können, jedoch keine Gefährdung von Umwelt oder Mensch ausgeht.

Auch im Hinblick auf Brandereignisse ist die Anfälligkeit als gering einzustufen. Die Anlage enthält keine leicht entzündlichen Stoffe in relevanten Mengen. Etwaige lokale Brandereignisse würden sich aufgrund der offenen Bauweise, der fehlenden geschlossenen Gebäudestrukturen und der geringen Brandlast räumlich nicht ausbreiten und wären beherrschbar. Eine Gefährdung angrenzender Nutzungen oder Schutzgüter ist nicht zu erwarten.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Vorhaben weder selbst eine relevante Quelle schwerer Unfälle oder Katastrophen darstellt, noch in besonderem Maße gegenüber solchen Ereignissen anfällig ist. Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage weist ein sehr geringes Risikoprofil auf. Unter Berücksichtigung der Art des Vorhabens, der eingesetzten Technik und der Standortbedingungen ergeben sich keine erheblichen umweltbezogenen Risiken im Zusammenhang mit schweren Unfällen oder Katastrophen. Die Erheblichkeitsschwelle wird nicht überschritten.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.5 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde sich der Umweltzustand im Plangebiet im Wesentlichen aus der Fortführung der derzeitigen Nutzung ergeben. Der Planungsraum ist aktuell überwiegend landwirtschaftlich geprägt und wird – ohne planungsrechtliche Steuerung – weiterhin entsprechend bewirtschaftet. Maßgebliche Veränderungen des Umweltzustandes wären daher nicht durch neue bauliche Eingriffe bestimmt, sondern durch die Dynamik der bestehenden Nutzungsform sowie durch übergeordnete Entwicklungen in der Agrarlandschaft.

Für die Schutzgüter Fläche und Boden ist davon auszugehen, dass die landwirtschaftliche Nutzung fortgesetzt wird. Damit blieben zwar großflächige Versiegelungen aus, zugleich würden jedoch die mit intensiver Bewirtschaftung verbundenen Belastungen fortbestehen. Dazu zählen insbesondere regelmäßige Bodenbearbeitung, Verdichtungsprozesse durch schwere Maschinen sowie der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Eine strukturelle Verbesserung der Bodenfunktionen oder eine Reduzierung von Stoffeinträgen wäre bei unveränderter Nutzung nicht zu erwarten. Die Böden würden weiterhin primär Produktionsfunktionen erfüllen, während ökologische Bodenfunktionen nur eingeschränkt zur Geltung kämen.

Auch für das Schutzgut Wasser ist bei Nichtdurchführung des Vorhabens von einer Fortsetzung der bisherigen Belastungssituation auszugehen. Diffuse Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft würden weiterhin in angrenzende Gewässer und in das Grundwasser eingetragen. Eine gezielte Entlastung von Oberflächengewässern durch extensive Nutzungsformen oder durch die Entwicklung von Gewässerrandstrukturen würde ohne das Vorhaben nicht erfolgen. Verbesserungen des Wasserhaushalts oder der Wasserqualität wären daher nicht zu erwarten, vielmehr bestünde das Risiko einer langfristigen Stabilisierung des bestehenden Belastungsniveaus.

Hinsichtlich des Schutzgutes Tiere und Pflanzen sowie der biologischen Vielfalt ist davon auszugehen, dass sich der Zustand der Agrarlandschaft ohne steuernde Maßnahmen nicht wesentlich verbessert. Zahlreiche Untersuchungen zeigen, dass intensiv genutzte Agrarflächen nur eingeschränkt geeignete Lebensräume für viele Offenlandarten darstellen. Ohne Umstellung auf extensive Nutzungsformen oder strukturelle Aufwertungen würden Brut-, Rast- und Nahrungshabitate insbesondere für Offenlandbrutvögel, Insekten und Kleinsäuger weiterhin limitiert bleiben. Eine qualitative Entwicklung der Lebensräume oder eine Stabilisierung bzw. Verbesserung der Artenvielfalt wäre bei unveränderter Nutzung nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Klima und Luft würde sich bei Nichtdurchführung des Vorhabens ebenfalls kein positiver Entwicklungstrend einstellen. Die Fläche würde keinen Beitrag zur Erzeugung erneuerbarer Energien leisten, sodass der bestehende Energiebedarf weiterhin überwiegend durch fossile Energieträger gedeckt werden müsste. Damit entfiele ein potenzieller Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen. Gleichzeitig blieben landwirtschaftlich bedingte Emissionen, etwa aus Düngemaßnahmen, unverändert bestehen. Eine Verbesserung der Klimabilanz oder der Luftqualität wäre nicht zu erwarten.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Auch im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild würde sich der Zustand bei Nichtdurchführung des Vorhabens im Wesentlichen nicht verändern. Die Landschaft bliebe weiterhin als funktional geprägte Agrarlandschaft bestehen. Zwar träte keine zusätzliche technische Überprägung durch eine Photovoltaik-Freiflächenanlage ein, zugleich würden jedoch auch keine landschaftsgestalterischen oder ökologischen Aufwertungen erfolgen, wie sie im Rahmen des Vorhabens vorgesehen sind. Die Landschaftsentwicklung wäre damit von einer weitgehenden Stagnation geprägt.

Bezogen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung ist bei Nichtdurchführung des Vorhabens davon auszugehen, dass sich der Zustand der innerhalb des Vogelschutzgebietes liegenden Flächen ebenfalls nicht wesentlich verbessert. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung zeigt, dass gerade die Umstellung auf extensive Nutzungsformen und der Erhalt bzw. die Aufwertung von Grünlandflächen positive Effekte für die Erhaltungsziele entfalten können. Ohne das Vorhaben würden diese Effekte nicht eintreten; vielmehr bliebe der Status quo bestehen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei Nichtdurchführung des Vorhabens keine wesentlichen positiven Entwicklungen des Umweltzustandes zu erwarten sind. Der bestehende Zustand würde weitgehend fortgeschrieben, wobei insbesondere für die Schutzgüter biologische Vielfalt, Wasser sowie Klima und Luft keine Verbesserungsperspektiven bestünden. Aus umweltfachlicher Sicht würde damit eine Chance zur ökologischen Aufwertung und zur Förderung einer nachhaltigen Flächennutzung ungenutzt bleiben.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

2.6 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen fasst die Ergebnisse der einzelnen Schutzgüter zusammen und stellt diese in einen übergreifenden Zusammenhang. Ziel ist es, die Gesamtwirkung des Vorhabens unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu beurteilen und eine abschließende Bewertung der Erheblichkeit vorzunehmen.

Ausgehend von den Ergebnissen der Umweltprüfung ist festzustellen, dass durch das Vorhaben zwar Veränderungen einzelner Schutzgüter ausgelöst werden, diese jedoch überwiegend nicht erheblich sind und sich in ihrer Gesamtheit zu einem umweltverträglichen Gesamtbild fügen. Maßgeblich hierfür ist insbesondere der überarbeitete Planungsstand Mai 2026, der auf eine weitgehende Vermeidung und Minderung potenzieller Beeinträchtigungen ausgerichtet ist.

Für die Schutzgüter Fläche und Boden ergibt sich eine enge Wechselwirkung mit den Schutzgütern Wasser sowie Tiere und Pflanzen. Die Begrenzung der Flächeninanspruchnahme, der Verzicht auf großflächige Versiegelungen und die extensive Nutzung der verbleibenden Flächen führen dazu, dass Bodenfunktionen weitgehend erhalten bleiben. Dies wirkt sich zugleich positiv auf den Wasserhaushalt aus, da Versickerung und Grundwasserneubildung nicht beeinträchtigt werden. Die Reduzierung intensiver landwirtschaftlicher Nutzung mindert darüber hinaus Stoffeinträge in Boden und Wasser und verbessert damit mittelbar die Lebensbedingungen für Pflanzen, Insekten und weitere Tierarten.

Zwischen den Schutzgütern Wasser, biologische Vielfalt und Schutzgebiete bestehen ebenfalls deutliche Wechselwirkungen. Die Entwicklung von Grünland- und Mähwiesenstrukturen sowie die Entlastung angrenzender Gewässer von Nährstofffrachten führen zu einer Verbesserung der Habitatqualität innerhalb des Vogelschutzgebietes. Diese Effekte wurden in der FFH-Verträglichkeitsprüfung berücksichtigt und tragen dazu bei, dass die Erhaltungsziele des Europäischen Vogelschutzgebietes nicht beeinträchtigt, sondern funktional unterstützt werden. Die ökologische Funktion der Lebensräume bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Klima und Luft sowie Fläche, Boden und Vegetation sind ebenfalls positiv zu bewerten. Die extensive Nutzung und Begrünung der Flächen stabilisieren das Lokalklima, fördern Verdunstungsprozesse und wirken temperaturausgleichend. Gleichzeitig leistet das Vorhaben durch die Nutzung erneuerbarer Energien einen Beitrag zum Klimaschutz. Der im Zusammenhang mit Photovoltaikanlagen diskutierte solare Albedo-Effekt bleibt aufgrund der aufgeständerten Bauweise, der verbleibenden Vegetationsbedeckung und der energetischen Nutzung der Solarstrahlung ohne erhebliche negative Wirkung. Insgesamt überwiegen die positiven Klimawirkungen deutlich.

Auch zwischen den Schutzgütern Landschaftsbild, Mensch und biologische Vielfalt bestehen relevante Wechselwirkungen. Die landschaftsverträgliche Einbindung der Anlage, insbesondere durch die im Süden vorgesehene Sichtschutzhecke sowie durch den Erhalt offener Grünlandstrukturen, mindert visuelle Wirkungen und erhält die Erholungsfunktion der Landschaft.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Gleichzeitig fördern diese Strukturen die ökologische Vernetzung und verbessern Lebensräume für Offenlandarten. Negative Wechselwirkungen, etwa eine gleichzeitige erhebliche Beeinträchtigung von Landschaftsbild und Artenvielfalt, sind nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ergeben sich keine relevanten Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern, da weder bekannte Kulturdenkmale betroffen sind noch tiefgreifende Erdarbeiten erfolgen. Die Nutzung bleibt reversibel, sodass langfristige Nutzungskonflikte ausgeschlossen sind.

In Bezug auf die Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen bestehen ebenfalls keine negativen Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern. Das Vorhaben weist ein sehr geringes Risikoprofil auf und kann im Ereignisfall keine erheblichen Umweltauswirkungen auslösen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich die Wirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter nicht gegenseitig verstärken, sondern sich in wesentlichen Punkten gegenseitig abmildern oder positiv ergänzen. Die Planung führt nicht zu erheblichen kumulativen oder synergetischen Negativwirkungen. Unter Berücksichtigung aller Schutzgüter, der Wechselwirkungen zwischen ihnen sowie der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Aufwertungsmaßnahmen ist das Vorhaben insgesamt als umweltverträglich zu bewerten. Die Erheblichkeitsschwelle nach § 2 Abs. 4 BauGB wird nicht überschritten.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

3. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß Anlage 1 BauGB sind im Umweltbericht die vernünftigerweise in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten darzustellen, insbesondere solche, die geeignet wären, das Planungsziel mit geringeren Umweltauswirkungen zu erreichen. Dabei ist nach gefestigter Rechtsprechung keine umfassende theoretische Alternativensuche geschuldet, sondern eine zielbezogene, realistische und nachvollziehbare Prüfung, die sich an den tatsächlichen planerischen, rechtlichen und fachlichen Rahmenbedingungen orientiert. Eine Planung ist rechtlich nur dann fehlerhaft, wenn sich bei dieser Betrachtung ein eindeutig vorzugswürdiger, umweltverträglicherer Standort aufdrängt, der ohne Zielverfehlung hätte gewählt werden müssen.

Ziel der vorliegenden Planung ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Erzeugung erneuerbarer Energien. Dieses Ziel erfordert zwingend großflächige, zusammenhängende und technisch geeignete Standorte, die zugleich planungsrechtlich gesichert werden können. Daneben sind die Vorgaben des Natur-, Arten- und Gebietsschutzes, des Immissionsschutzes sowie der landschaftlichen Einbindung einzuhalten. Die Alternativenprüfung erfolgt daher mehrstufig und baut auf klar definierten Ausschluss- und Eignungskriterien auf.

Das Gemeindegebiet umfasst insgesamt 6.870 ha. Davon entfallen 78,2 % auf landwirtschaftliche Nutzflächen, was einer Fläche von rund 5.373 ha entspricht. Waldflächen nehmen 12,8 % bzw. etwa 879 ha ein. Siedlungsflächen machen 4,7 % bzw. rund 323 ha aus, während Flächen für Sport, Freizeit und Erholung einen Anteil von 1,0 % bzw. etwa 69 ha besitzen. Diese quantitative Betrachtung verdeutlicht, dass zwar ein hoher Anteil landwirtschaftlicher Nutzflächen vorhanden ist, diese jedoch nicht pauschal als potenziell geeignete Standorte angesehen werden können, sondern einer differenzierten fachlichen Bewertung unterliegen.

Im ersten Schritt der Standortalternativenprüfung wurden daher harte Ausschlusskriterien angewendet. Ausgeschlossen wurden Flächen für Siedlung, Sport, Freizeit und Erholung, da diese Nutzungen mit der Zielsetzung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage unvereinbar sind und erhebliche Nutzungskonflikte hervorrufen würden. Ebenfalls ausgeschlossen wurden Waldflächen, Wasserflächen, hochwertiges Grünland sowie hochwertige Ackerflächen oberhalb des gemeindlichen Durchschnittswertes von 35 Bodenpunkten (Ackerzahl). Diese Flächen sind aus Gründen des Bodenschutzes, der landwirtschaftlichen Produktionsfunktion, der Klimaanpassung sowie des Natur- und Landschaftsschutzes nicht für eine Inanspruchnahme vorgesehen.

Ergänzend wurden Abstandskriterien als zwingende Eignungsvoraussetzungen berücksichtigt. Ein Mindestabstand von 500 m zu bewohnten Siedlungsstrukturen in Innenbereichslage wurde angesetzt, um Nutzungskonflikte, Immissionswirkungen und Akzeptanzprobleme zu vermeiden. Für Außenbereichsgehöfte wurde ein Mindestabstand von 130 m zugrunde gelegt, um die Wohn- und Betriebsfunktion dieser Einzelstandorte zu schützen. Diese Abstände führen zu einer erheblichen Reduzierung der potenziell verfügbaren Flächenkulisse, insbesondere in einem kleinteilig strukturierten ländlichen Raum.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Als weiteres zentrales Eignungskriterium wurde das landschaftliche Einfügen des Vorhabens berücksichtigt. Geeignet sind demnach nur Flächen, die durch bestehende sichtverstellende oder sichtverschattende Landschaftselemente wie Gehölzstrukturen, Waldkanten, Hecken, Geländekanten oder vergleichbare Elemente räumlich gefasst sind. Offen exponierte Flächen ohne Einbindungsmöglichkeiten wurden ausgeschlossen, da sie mit erheblich stärkeren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbunden wären und dem planerischen Leitbild einer landschaftsverträglichen Einordnung technischer Anlagen widersprechen würden.

Unter Anwendung sämtlicher Ausschluss- und Eignungskriterien reduziert sich die grundsätzlich große landwirtschaftliche Flächenkulisse des Gemeindegebietes auf sehr wenige, isolierte Teilräume, die entweder nicht die erforderliche Flächengröße aufweisen, nicht zusammenhängend sind oder anderen fachlichen Restriktionen unterliegen. Flächen, die alle Kriterien gleichzeitig erfüllen, stehen nicht in ausreichendem Umfang und nicht in geeigneter Lage zur Verfügung, um das Planungsziel gleichwertig zu realisieren.

Eine Standortverlagerung außerhalb des Vogelschutzgebietes wurde ebenfalls geprüft. Eine solche Verlagerung stellt jedoch keine vernünftigerweise in Betracht kommende Alternative dar. Zum einen würden dadurch andere, bislang unbelastete Räume in Anspruch genommen und neue Umweltkonflikte ausgelöst. Zum anderen zeigt die durchgeführte FFH-Verträglichkeitsprüfung, dass das Vorhaben am gewählten Standort unter Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Natura-2000-verträglich umgesetzt werden kann. Ein Standort außerhalb des Schutzgebietes wäre daher nicht automatisch umweltverträglicher. Ein vermeintlich besserer Standort drängt sich nicht auf.

Innerhalb des Geltungsbereiches selbst wurden verschiedene Planungs- und Gestaltungsvarianten geprüft. Diese betreffen insbesondere die Abgrenzung der überplanten Flächen, die Anordnung der Module, die Freistellung sensibler Bereiche sowie die Festlegung extensiver Nutzungsformen. Diese Variantenprüfung führte zum Planungsstand Mai 2026, der eine deutliche Reduzierung der Flächeninanspruchnahme, die Sicherung von Pufferzonen und eine verbesserte landschaftliche Einbindung vorsieht. Diese Entwicklung stellt keine Alternative zum Vorhaben dar, sondern die optimierte, umweltverträglichste Ausgestaltung des gewählten Standortes.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass im Gemeindegebiet keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten oder Standortalternativen bestehen, die bei gleicher Zielerreichung zu geringeren Umweltauswirkungen führen würden. Insbesondere drängt sich kein vermeintlich besserer Standort auf, der eindeutig vorzugswürdig wäre. Der gewählte Standort stellt unter Berücksichtigung der Flächenverfügbarkeit, der Ausschluss- und Abstandskriterien, der Anforderungen an das landschaftliche Einfügen sowie der rechtlichen Rahmenbedingungen die sachgerechte, nachvollziehbare und umweltverträgliche Lösung dar. Die Anforderungen der Anlage 1 BauGB an die Alternativenprüfung sind damit erfüllt.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Planung folgt dem in § 1a BauGB verankerten Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung. Nachteilige Umweltauswirkungen werden vorrangig vermieden, soweit dies möglich ist. Unvermeidbare Beeinträchtigungen werden durch geeignete Maßnahmen vermindert oder – soweit erforderlich – durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert. Die nachfolgend dargestellten Maßnahmen sind Ergebnis des iterativen Planungsprozesses und integraler Bestandteil des überarbeiteten Planungsstandes Mai 2026.

Bereits auf der Ebene der Standort- und Flächenplanung wurden wesentliche Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen umgesetzt. Dazu zählt insbesondere die deutliche Reduzierung der überplanten Flächenkulisse gegenüber früheren Planungsständen. Gesetzlich geschützte Biotope, Gewässerrandbereiche sowie ökologisch besonders wertvolle Teilflächen wurden vollständig aus der Überplanung herausgenommen und durch Pufferzonen gesichert. Darüber hinaus verbleiben großflächige Grünland- und Offenlandbereiche im Geltungsbereich, die weiterhin als Lebens-, Brut- und Nahrungsräume nutzbar sind. Diese planerischen Entscheidungen stellen zentrale Vermeidungsmaßnahmen dar und tragen maßgeblich dazu bei, erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgütern auszuschließen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie den besonderen Artenschutz werden bauzeitliche Beeinträchtigungen durch zeitliche Steuerung der Bauarbeiten, klare Abgrenzung der Baufelder und eine ökologische Baubegleitung vermieden. Bauarbeiten werden außerhalb sensibler Brut- und Aufzuchtzeiten durchgeführt oder durch fachliche Kontrollen begleitet, um Tötungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG sicher einzuhalten. Die Arbeitshilfe zum Artenschutz in der Bebauungsplanung sieht diese Vorgehensweise ausdrücklich als geeignete Maßnahme zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte vor.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen werden durch eine artenschutzgerechte technische Ausgestaltung der Photovoltaikanlage verringert. Hierzu zählt insbesondere die Verwendung reflexionsarmer Module, um visuelle Störwirkungen für Vogelarten zu minimieren. Die geringe Bauhöhe der Anlage sowie der Verzicht auf Einzäunungen mit Barrierewirkung tragen zusätzlich zur Verringerung dauerhafter Störungen bei. Die extensive Nutzung der Flächen unter und zwischen den Modulen fördert eine strukturreiche Vegetation und verbessert die Habitatqualität, was insbesondere für Offenlandarten von Bedeutung ist. Diese Maßnahmen entsprechen den fachlichen Empfehlungen zur Minderung anlagebedingter Wirkungen auf die Avifauna.

Für die Schutzgüter Boden und Wasser ergeben sich Minderungswirkungen insbesondere aus dem Verzicht auf großflächige Versiegelungen. Die Module werden aufgeständert errichtet, sodass die Böden weitgehend funktionsfähig bleiben. Niederschlagswasser kann versickern, und die Grundwasserneubildung wird nicht beeinträchtigt. Durch die Umstellung von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung auf extensive Grünland- und Mähwiesennutzung entfallen Düngung, Pflanzenschutzmittel- und Nährstoffeinträge.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Dies führt zu einer dauerhaften Entlastung der Böden und angrenzender Gewässer, insbesondere im Einzugsbereich des Lühburger Bachs. Diese Maßnahmen wirken sowohl vermeidend als auch mindernd im Sinne der Eingriffsregelung.

Auch für das Schutzgut Landschaftsbild wurden gezielte Maßnahmen zur Verringerung nachteiliger Wirkungen vorgesehen. Die landschaftliche Einbindung der Anlage erfolgt durch die Orientierung an bestehenden Landschaftsstrukturen sowie durch die im südlichen Bereich geplante Sichtschutzhecke. Diese reduziert die Sichtbarkeit der Anlage im Nahbereich und gliedert den Übergang zwischen technischer Nutzung und offener Landschaft. Die Begrenzung der Anlagenhöhe sowie der Erhalt offener Grünlandflächen verhindern eine landschaftliche Dominanz der Photovoltaikanlage.

Unvermeidbare Eingriffe, die trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben, werden durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Hierzu zählt insbesondere die dem Vorhaben zugeordnete externe Ausgleichsmaßnahme, bei der eine bislang intensiv genutzte Ackerfläche dauerhaft in extensiv genutztes Dauergrünland umgewandelt wird. Diese Maßnahme führt zu einer erheblichen ökologischen Aufwertung, verbessert die Lebensbedingungen für Offenlandarten und trägt zur Erreichung der Ziele des Vogelschutzgebietes bei. Die Ausgleichsmaßnahme steht in funktionalem Zusammenhang mit den beeinträchtigten Schutzgütern und erfüllt die Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Kombination aus planerischer Vermeidung, technischer und betrieblicher Minderung sowie funktional wirksamen Ausgleichsmaßnahmen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden werden. Die vorgesehenen Maßnahmen sind geeignet, die Anforderungen des Bau-, Natur- und Artenschutzrechts zu erfüllen und die Umweltverträglichkeit des Vorhabens sicherzustellen.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

5. Weitere Angaben zur Umweltprüfung

5.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken

Die Umweltprüfung wurde gemäß § 2 Abs. 4 BauGB unter Anwendung der in der Anlage 1 BauGB vorgegebenen Inhalte und Prüftiefe durchgeführt. Umfang und Detaillierungsgrad der Untersuchung orientieren sich an der Art des Vorhabens, seiner Lage innerhalb eines Europäischen Vogelschutzgebietes sowie an den voraussichtlich relevanten Umweltauswirkungen. Ziel der methodischen Vorgehensweise war es, die erheblichen Umweltauswirkungen fachlich fundiert, nachvollziehbar und rechtssicher zu ermitteln und zu bewerten.

Grundlage der Umweltprüfung bildeten vorhandene Plan- und Geodaten, insbesondere Flächennutzungs- und Landschaftsplanungen, Schutzgebietsdaten, Biotop- und Nutzungskartierungen sowie boden-, wasser- und klimabezogene Fachinformationen. Ergänzend wurden fachgutachterliche Untersuchungen herangezogen, darunter die artenschutzrechtlichen Prüfungen, die FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie aktuelle ornithologische Erhebungen. Die Bewertung erfolgte schutzgutbezogen und differenziert nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren. Die methodische Struktur folgt den anerkannten Arbeitshilfen zur Bauleit- und Umweltplanung.

Für die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange sowie der Wechselwirkungen mit dem europäischen Gebietsschutz wurden die Maßstäbe des § 44 BNatSchG und des § 34 BNatSchG angewendet. Die methodische Vorgehensweise entspricht den Empfehlungen der Arbeitshilfe Artenschutz in der Bebauungsplanung sowie den Vorgaben einschlägiger Leitfäden. Dabei wurde nicht auf theoretische Worst-Case-Annahmen abgestellt, sondern auf eine realistische, fachlich begründete Prognose unter Berücksichtigung verbindlich vorgesehener Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

Die Bewertung der Auswirkungen auf die Avifauna und andere Artengruppen erfolgte auf Grundlage aktueller Kartierungen sowie unter Einbeziehung wissenschaftlicher Erkenntnisse zur Nutzung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen durch Tiere und Pflanzen. Ergänzend wurden Ergebnisse der bundesweiten bne-Studie zur Artenvielfalt in Solarparks herangezogen, um die Plausibilität der Wirkungsprognosen zu prüfen und einzuordnen. Diese Studie liefert eine belastbare fachliche Grundlage zur Einschätzung anlage- und betriebsbedingter Effekte, ersetzt jedoch keine standortbezogene Prüfung, sondern ergänzt diese.

Die Prognose der Umweltauswirkungen erfolgt grundsätzlich zukunftsbezogen und ist daher mit unvermeidbaren Unsicherheiten verbunden. Methodisch wurde diesem Umstand dadurch Rechnung getragen, dass die Bewertung nicht isoliert auf einzelne Wirkfaktoren gestützt wurde, sondern im Zusammenwirken aller relevanten Einflüsse erfolgte. Zudem wurden konservative Annahmen dort getroffen, wo belastbare Erkenntnisse erforderlich waren, etwa bei der Einschätzung von Störwirkungen während sensibler Brutzeiten. Diese Unsicherheiten werden durch verbindliche Bauzeitenregelungen, ökologische Baubegleitung und adaptive Bewirtschaftungskonzepte weiter reduziert.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Kenntnislücken bestehen insbesondere dort, wo langfristige Entwicklungen oder klimatische Veränderungen betroffen sind. Aussagen zur zukünftigen Entwicklung von Populationen oder zur langfristigen Habitatnutzung können naturgemäß nur prognostisch erfolgen. Ebenso unterliegen klimatische Rahmenbedingungen einer hohen Dynamik. Diese Unsicherheiten sind jedoch nicht projektspezifisch, sondern betreffen die Umweltplanung generell. Sie wurden durch eine robuste, vorsorgende Planung berücksichtigt, die auf Erhalt, Extensivierung und Aufwertung von Flächen abzielt und damit resilient gegenüber zukünftigen Veränderungen ist.

Weitere methodische Grenzen ergeben sich aus der Tatsache, dass bestimmte Umweltauswirkungen nur qualitativ, nicht jedoch exakt quantifizierbar sind, etwa Veränderungen des Landschaftsbildes oder der Erholungsfunktion. In diesen Fällen erfolgte die Bewertung anhand anerkannter landschaftsplanerischer Kriterien, Sichtbeziehungen und Vorbelastungen. Diese Vorgehensweise entspricht der gängigen Praxis in der Bauleitplanung und wird durch die einschlägigen Arbeitshilfen gestützt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Umweltprüfung auf anerkannten fachlichen und methodischen Grundlagen beruht und die verfügbaren Daten und Erkenntnisse vollständig ausgewertet wurden. Verbleibende Unsicherheiten und Kenntnislücken sind für Umweltprüfungen dieser Art typisch, wurden transparent gemacht und durch vorsorgende Planungs-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen angemessen berücksichtigt. Die methodische Vorgehensweise ist geeignet, die Umweltauswirkungen des Vorhabens sachgerecht zu erfassen und zu bewerten.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

5.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß §4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, die aufgrund der Durchführung der Planung auftreten können. Ziel der Überwachung ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und gegebenenfalls geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Dabei ist der Umfang des Monitorings auf das erforderliche Maß zu beschränken und an der Art, dem Risiko- und Konfliktpotenzial des Vorhabens auszurichten.

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage weist nach den Ergebnissen der Umweltprüfung ein insgesamt geringes Risikoprofil auf. Erhebliche Umweltauswirkungen sind bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten. Vor diesem Hintergrund ist kein umfassendes, dauerhaftes Monitoring sämtlicher Schutzgüter erforderlich. Vielmehr beschränkt sich die Überwachung auf solche Aspekte, bei denen aus fachlicher Sicht eine restliche Prognoseunsicherheit besteht oder bei denen rechtliche Anforderungen dies nahelegen.

Ein wesentlicher Schwerpunkt der Überwachung liegt im Bereich des Artenschutzes und des europäischen Gebietsschutzes, da sich der Geltungsbereich vollständig innerhalb eines Europäischen Vogelschutzgebietes befindet.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung hat ergeben, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können, sofern die vorgesehenen Maßnahmen vollständig umgesetzt werden. Die Überwachung dient daher insbesondere der Kontrolle der ordnungsgemäßen Umsetzung dieser Maßnahmen, etwa der Bauzeitenregelungen, der Flächenfreihaltungen und der extensiven Bewirtschaftungskonzepte. Eine darüber hinausgehende populationsbezogene Dauerbeobachtung geschützter Vogelarten ist nicht erforderlich, da hierfür weder eine rechtliche Verpflichtung besteht noch ein entsprechendes Gefährdungspotenzial festgestellt wurde.

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen kann sich die Überwachung auf die Begleitung der Bauphase beschränken. Die vorgesehene ökologische Baubegleitung stellt sicher, dass artenschutzrechtliche Vorgaben eingehalten und unvorhergesehene Konflikte unmittelbar erkannt und vermieden werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist bei ordnungsgemäßer Umsetzung kein weiterer Überwachungsbedarf gegeben. Diese Vorgehensweise entspricht der anerkannten Planungspraxis und den Empfehlungen der einschlägigen Arbeitshilfen.

Für die Schutzgüter Boden und Wasser ist ein gesondertes Monitoring nicht erforderlich. Die Planung sieht keine flächenhafte Versiegelung, keine wassergefährdenden Stoffe und keine Eingriffe in den Wasserhaushalt vor. Die Umstellung auf extensive Nutzungsformen wirkt dauerhaft entlastend. Etwaige Veränderungen würden im Rahmen der allgemeinen Umweltüberwachung, etwa durch Gewässer- oder Bodenzustandsbewertungen der zuständigen Fachbehörden, ohnehin erfasst. Ein projektbezogenes Sondermonitoring wäre daher unverhältnismäßig.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Auch für das Schutzgut Klima und Luft sowie für das Landschaftsbild besteht kein spezifischer Überwachungsbedarf. Die Wirkungen sind entweder eindeutig positiv (Klimaschutz) oder qualitativ bewertbar und nicht messbar im Sinne einer technischen Überwachung (Landschaftsbild). Veränderungen des Landschaftsbildes sind unmittelbar wahrnehmbar und bedürfen keiner gesonderten Erfassung.

Die Überwachung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Dabei ist sicherzustellen, dass die vorgesehenen Flächen dauerhaft wie geplant genutzt und gepflegt werden. Die Kontrolle kann im Rahmen bestehender Verwaltungsverfahren oder durch stichprobenartige Überprüfungen erfolgen. Ein langfristiges populations- oder funktionsbezogenes Monitoring ist nicht erforderlich, da die Maßnahmen selbst auf Dauer angelegt und robust ausgestaltet sind.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich die Hinweise zur Überwachung auf eine zielgerichtete Kontrolle der maßgeblichen Annahmen der Umweltprüfung beschränken. Die Überwachung konzentriert sich auf die ordnungsgemäße Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen und auf potenziell sensible Phasen wie die Bauausführung. Ein darüber hinausgehendes Monitoring ist weder fachlich geboten noch rechtlich erforderlich. Die Anforderungen des § 4c BauGB werden damit erfüllt.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

5.3 Erforderliche Sondergutachten

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans war zu prüfen, welche Sondergutachten zur sachgerechten Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen erforderlich sind. Maßgeblich ist hierbei, ob aufgrund der Art des Vorhabens, seiner Lage oder seiner Wirkungen vertiefende fachgutachterliche Untersuchungen notwendig sind, um die Anforderungen des § 2 Abs. 4 BauGB sowie der Anlage 1 BauGB zu erfüllen.

Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches vollständig innerhalb eines Europäischen Vogelschutzgebietes war die Erstellung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG zwingend erforderlich. Diese Sonderprüfung stellt ein zentrales Fachgutachten des Verfahrens dar und untersucht, ob das Vorhaben geeignet ist, die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des Vogelschutzgebietes erheblich zu beeinträchtigen. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung basiert auf aktuellen ornithologischen Kartierungen, der Analyse bau-, anlage- und betriebsbedingter Wirkfaktoren sowie der Berücksichtigung verbindlich vorgesehener Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass unter Einhaltung dieser Maßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können und das Vorhaben Natura-2000-verträglich ist.

Ergänzend war eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich, da mit der Planung potenziell europäisch geschützte Vogelarten sowie weitere besonders oder streng geschützte Arten betroffen sein können. Die artenschutzrechtliche Bewertung erfolgte auf Grundlage der anerkannten Arbeitshilfen zur Bebauungsplanung und orientierte sich an den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG. Dabei wurden insbesondere mögliche Tötungs-, Störungs- und Lebensstättenverluste geprüft. Die Ergebnisse sind in den Umweltbericht integriert und durch konkrete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen abgesichert. Ein eigenständiger Ausnahme- oder Befreiungsantrag war auf dieser Grundlage nicht erforderlich.

Zur fachlichen Einordnung der Wirkungen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf die biologische Vielfalt wurde zusätzlich die bundesweite bne-Studie „Artenvielfalt im Solarpark“ (2025) herangezogen. Diese Studie stellt kein projektspezifisches Gutachten dar, liefert jedoch eine belastbare wissenschaftliche Grundlage zur Plausibilisierung der Wirkungsprognosen, insbesondere im Hinblick auf Offenlandbrutvögel, Insekten und weitere Artengruppen. Die Studie ersetzt keine standortbezogenen Erhebungen, ergänzt diese jedoch fachlich und wurde entsprechend eingeordnet.

Weitere Sondergutachten, etwa zu Immissionsschutz, Verkehr, Boden oder Wasser, waren im vorliegenden Fall nicht erforderlich. Das Vorhaben verursacht keine relevanten Lärm-, Geruchs- oder Schadstoffemissionen, die eine schall- oder luftschadstofftechnische Untersuchung notwendig machen würden. Auch verkehrliche Auswirkungen sind aufgrund der geringen betriebsbedingten Verkehre nicht zu erwarten. Bodenkundliche oder hydrologische Sondergutachten waren ebenfalls entbehrlich, da keine flächenhafte Versiegelung, keine tiefgreifenden Erdarbeiten und keine wassergefährdenden Stoffe vorgesehen sind. Diese Einschätzung entspricht der in den Arbeitshilfen zur Bauleitplanung dargestellten Praxis, wonach Sondergutachten nur bei konkretem Untersuchungsbedarf erforderlich sind.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Auch ein gesondertes landschaftsbildanalytisches Gutachten war nicht erforderlich. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild konnten auf Grundlage der vorhandenen Planunterlagen, der Ortskenntnis sowie anerkannter landschaftsplanerischer Bewertungsmaßstäbe nachvollziehbar beurteilt werden. Die landschaftliche Einbindung, insbesondere durch vorhandene Strukturen und die geplante Sichtschutzhecke, ist planerisch eindeutig darstellbar und bedarf keiner zusätzlichen gutachterlichen Vertiefung.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die erforderlichen Sondergutachten zielgerichtet und verhältnismäßig eingesetzt wurden. Mit der FFH-Verträglichkeitsprüfung und der artenschutzrechtlichen Prüfung liegen die für die Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen maßgeblichen Fachgutachten vor. Weitere Sondergutachten waren weder fachlich geboten noch rechtlich erforderlich. Die Anforderungen der Anlage 1 BauGB an die Ermittlungstiefe und Nachvollziehbarkeit der Umweltprüfung sind damit erfüllt.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

6. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die vorliegende Planung dient der Vorbereitung und Umsetzung einer Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien. Ziel des Vorhabens ist es, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und die Energieversorgung nachhaltiger zu gestalten. Gleichzeitig war zu prüfen, welche Auswirkungen diese Planung auf die Umwelt haben kann und ob diese Auswirkungen vertretbar sind oder durch geeignete Maßnahmen vermieden oder gemindert werden können. Da sich der gesamte Geltungsbereich innerhalb eines Europäischen Vogelschutzgebietes befindet, wurden an die Umweltprüfung besonders hohe Anforderungen gestellt.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde untersucht, wie sich das Vorhaben auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaftsbild sowie auf Schutzgebiete, Kultur- und sonstige Sachgüter auswirkt. Grundlage hierfür waren vorhandene Daten, aktuelle Kartierungen, Fachgutachten sowie eine ausführliche FFH-Verträglichkeitsprüfung. Diese spezielle Prüfung war erforderlich, um sicherzustellen, dass die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes nicht beeinträchtigt werden. Dabei wurden sowohl die Bauphase als auch der spätere Betrieb der Anlage betrachtet. Die Bewertung erfolgte nicht isoliert, sondern im Zusammenwirken aller Umweltfaktoren und unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutz- und Minderungsmaßnahmen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung zeigen, dass das Vorhaben zwar Veränderungen in der Landschaft und der Flächennutzung mit sich bringt, diese jedoch durch die gewählte Planung und die vorgesehenen Maßnahmen weitgehend begrenzt werden können. Für Tiere und Pflanzen ist besonders wichtig, dass große Teile der Flächen weiterhin als Grünland erhalten bleiben oder künftig extensiv genutzt werden. Dadurch bleiben Lebens-, Brut- und Nahrungsräume für viele Arten erhalten oder verbessern sich sogar. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Einhaltung aller vorgesehenen Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der geschützten Vogelarten und ihrer Lebensräume zu erwarten sind. Das Vorhaben ist damit mit den Zielen des Vogelschutzgebietes vereinbar.

Auch für Boden und Wasser ergeben sich keine erheblichen negativen Auswirkungen. Die Photovoltaikanlage wird nicht flächig versiegelt, da die Module aufgeständert errichtet werden. Regenwasser kann weiterhin versickern, und die natürlichen Bodenfunktionen bleiben weitgehend erhalten. Durch den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel im Bereich der künftig extensiv genutzten Flächen werden Böden und Gewässer dauerhaft entlastet. Dies wirkt sich insbesondere positiv auf angrenzende Gewässer aus, die künftig geringeren Nährstoffeinträgen ausgesetzt sind.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

Hinsichtlich Klima und Luft überwiegen die positiven Wirkungen. Der erzeugte Solarstrom ersetzt Strom aus fossilen Energieträgern und trägt damit zur Verringerung von Treibhausgasen bei. Negative Auswirkungen auf das lokale Klima oder die Luftqualität sind nicht zu erwarten. Auch der in der Fachdebatte gelegentlich angesprochene sogenannte Albedo-Effekt, also die veränderte Rückstrahlung von Sonnenlicht durch die Module, wurde betrachtet und als nicht erheblich eingestuft, da die Flächen begrünt bleiben und die aufgenommene Energie überwiegend in Strom umgewandelt und abgeführt wird.

Das Landschaftsbild verändert sich durch die technische Anlage zwar sichtbar, diese Veränderung bleibt jedoch begrenzt. Die geringe Bauhöhe der Module, der Erhalt offener Landschaftsteile sowie eine geplante Sichtschutzhecke sorgen dafür, dass sich die Anlage in die bestehende Kulturlandschaft einfügt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktion der Landschaft ist nicht zu erwarten. Kultur- und sonstige Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen, da keine Denkmale beeinträchtigt werden und keine tiefgreifenden Erdarbeiten vorgesehen sind. Auch Risiken durch schwere Unfälle oder Katastrophen bestehen nicht, da von der Anlage keine gefährlichen Stoffe ausgehen und sie als technisch wenig störanfällig gilt.

Im Rahmen der Planung wurde außerdem geprüft, ob es andere Standorte oder Planungsvarianten gibt, die das gleiche Ziel mit geringeren Umweltauswirkungen erreichen könnten. Dabei wurden Mindestabstände zu Wohnbebauung, der Schutz hochwertiger Böden, der Ausschluss von Wald-, Siedlungs- und Erholungsflächen sowie Anforderungen an eine gute landschaftliche Einbindung berücksichtigt. Die Prüfung hat ergeben, dass sich kein anderer Standort aufdrängt, der eindeutig besser geeignet wäre. Der gewählte Standort stellt unter den gegebenen Rahmenbedingungen die sachgerechte Lösung dar.

Zusammenfassend kommt der Umweltbericht zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben bei Umsetzung aller vorgesehenen Maßnahmen **umweltverträglich** ist. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt können ausgeschlossen werden. Die Planung ist mit den Zielen des Natur- und Gebietsschutzes vereinbar und leistet zugleich einen Beitrag zum Klimaschutz und zu einer nachhaltigen Flächennutzung.

Amt Gnoien - veröffentlicht am Montag, 8. Juni 2026

7. Anhang

Anhang 01 Biotoptypenkartierung

Anhang 02 FFH-Studie nach § 34 BNatSchG

Anhang 03 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag