

22. Änderung des Flächennutzungsplans

Gemeinde Braak

Umweltbericht



Auftraggeber:

W&R Solar 2 GmbH & Co. KG
Schwetzingen Straße 22-26
68753 Waghäusel

Verfasser:

Landschaftsplanung JACOB | FICHTNER
Landschaftsarchitekten bdla
Ochsenzoller Straße 142 a
22848 Norderstedt
Tel.: 0 40 / 52 19 75 -0

Bearbeitung:

Axel Fichtner, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt
Marius Thybusch, B.Sc. Landschaftsarchitektur

Stand: 05.06.2026

INHALTSVERZEICHNIS

Umweltbericht	1
1 Einleitung	1
2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen je Schutzgut einschließlich etwaiger Wechselwirkungen.....	6
2.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	6
2.2 Schutzgut Fläche	6
2.3 Schutzgut Boden.....	7
2.4 Schutzgut Wasser	7
2.5 Schutzgut Klima	8
2.6 Schutzgut Luft	9
2.7 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt und der artenschutzrechtlichen Belange	9
2.8 Schutzgut Landschaft.....	11
2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	11
2.10 Wechselwirkungen	11
3 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle	12
4 Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen	12
5 Zusätzliche Angaben	13

1 Einleitung

Für die 22. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde *Braak* wird entsprechend § 2 a Absatz 1 BauGB ein Umweltbericht erstellt. Der Umweltbericht dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf der Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen.

Bereits in der vorbereitenden Bauleitplanung ist zu prüfen, welche voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen gemäß Anlage 1 zum BauGB durch die Planung zu erwarten sind (Umweltprüfung).

Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Mit der 22. Änderung des Flächennutzungsplans und der parallelen Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 17 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen geschaffen werden.

Der Änderungsbereich hat eine Größe von ca. 9,3 ha und umfasst genau den Geltungsbereich des parallel aufgestellten Bebauungsplanes 17.

Mit dem geplanten Vorhaben soll durch die Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom ein Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien und zur Versorgungssicherheit geleistet werden. Das Vorhaben folgt damit sowohl den Klimazielen der Bundesregierung als auch dem Ausbauziel des Landes Schleswig-Holstein für eine Stromerzeugung aus Erneuerbaren-Energien-Anlagen an Land von mindestens 45 TWh bis zum Jahr 2030.

Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über den Standort sowie Art und Umfang der geplanten Vorhaben

Der Änderungsbereich befindet sich südlich der Anschlussstelle 29 „Stapelfeld“, auf einer östlich der Bundesautobahn 1 (BAB 1) gelegenen Ackerfläche der Gemeinde *Braak* im Kreis *Stromarn*. Die südlich direkt an den Änderungsbereich angrenzenden sowie die ca. 200 m westlich (jenseits der BAB 1) gelegenen Flächen gehören zur Gemeinde *Stapelfeld*. Der Änderungsbereich wird im Norden, Süden und Südosten von Knicks begrenzt. Im Osten verläuft die Straße „Schwarzer Berg“. Mittig wird der Änderungsbereich durch einen Redder in zwei landwirtschaftliche Flächen geteilt. In Richtung Westen setzen sich die landwirtschaftlichen Nutzungen bis an die BAB 1 fort, in Richtung Nordosten reichen die landwirtschaftlichen Nutzungen bis an die Siedlungsflächen des Ortsteils *Braak*.

Die Flächen sind im geltenden FNP überwiegend als „Ackerflächen (landwirtschaftlich genutzt)“ dargestellt. Der durch den Änderungsbereich verlaufende Redder ist als „Sonstige öffentliche Straßen oder Wege“ gekennzeichnet.

Zukünftig sollen die gesamten Flächen als Sonderbaufläche „Photovoltaik“ ausgewiesen werden. Erschlossen ist der Änderungsbereich durch zwei landwirtschaftliche Zufahrten von der Straße *Schwarzer Berg* sowie durch einen asphaltierten bereits vorhandenen Weg, der von der südlich verlaufenden L92 (*Hauptstraße*) abzweigt.

Im parallel erstellten Bebauungsplan werden die Nutzungen weiter differenziert.

Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Der Änderungsbereich hat eine Größe von ca. 9,3 ha wird komplett als Sonderbaufläche ausgewiesen.

Es werden bisher baulich nicht genutzte, landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen.

Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	...und deren Berücksichtigung
Mensch	<u>§ 1 Abs. 4 Nr. 3 BNatSchG</u> Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen sind vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. <u>§ 50 BImSchG</u> räumliche Trennung von Bereichen mit emissionsträchtigen Nutzungen und Bereichen mit immissionsempfindlichen Nutzungen	Berücksichtigung auf der Ebene des Bebauungsplans: Erhalt der randlichen Knickbestände Erhalt der Wegeverbindung <i>Schwarzer Berg</i> Blendgutachten
Fläche	<u>§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB</u> Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen.	Nutzung eines an einen Privilegierungskorridor entlang einer Bundesautobahn angrenzenden, für PV-FFA „sehr geeigneten“ Bereichs (gem. Solar- Freiflächenkonzept)
Boden	<u>§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG</u> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere (...) Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit ihre Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen (...). <u>§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB</u> Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen. <u>§ 1 BBodSchG</u> nachhaltige Sicherung der Bodenfunktionen, Abwehr schädlicher Bodenveränderungen	Berücksichtigung von Bodenschutzmaßnahmen auf der Ebene des Bebauungsplans Inanspruchnahme von naturraum- und regionaltypischen weit verbreiteten Böden, mit geringer Lebensraumfunktion Berücksichtigung auf der Ebene des Bebauungsplans

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	...und deren Berücksichtigung
Wasser	<u>§ 1 WHG</u> Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen sollten unterbleiben. <u>§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG</u> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; ... für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen (...).	Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers und der Vorflut auf der Ebene des Bebauungsplans Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers und der Vorflut auf der Ebene des Bebauungsplans
Klima	<u>§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG</u> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (...). <u>§ 1 Abs. 5 BauGB</u> Bauleitpläne sollen auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.	Festsetzung von klimawirksamen Maßnahmen auf der Ebene des Bebauungsplans Aufbau nachhaltiger Energieversorgung aus erneuerbaren Quellen Festsetzung von klimawirksamen Maßnahmen auf der Ebene des Bebauungsplans
Luft	siehe Schutzgut Mensch	
Tiere und Pflanzen	<u>§1 Abs. 2 Nr. 1 BauGB</u> Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen (...).	Berücksichtigung auf der Ebene des Bebauungsplans: Erhalt der randlichen Knickbestände Anpflanzung einer Feldhecke artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	...und deren Berücksichtigung
	<u>§ 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG</u> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere (...) wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten. <u>§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB</u> Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.	Berücksichtigung auf der Ebene des Bebauungsplans: Erhalt der randlichen Knickbestände Anpflanzung einer Feldhecke artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen Berücksichtigung auf der Ebene des Bebauungsplans: Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und zum Ausgleich und Ersatz von unvermeidbaren Beeinträchtigungen artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen
Landschaft und Ortsbild	<u>§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</u> Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass (...) die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. <u>§ 1 Abs. 6 BNatSchG</u> Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.	Berücksichtigung auf der Ebene des Bebauungsplans: Erhalt der randlichen Knickbestände Anpflanzung einer Feldhecke als Eingrünung Berücksichtigung auf der Ebene des Bebauungsplans: Erhalt der randlichen Knickbestände Erhalt der Wegeverbindung <i>Schwarzer Berg</i>
Kultur- und sonstige Sachgüter	<u>§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB</u> Die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen, Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	ohne Relevanz

Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen

Die für das Bebauungsplanverfahren vorliegenden umweltrelevanten Untersuchungen werden auch für die Umweltprüfung zur Änderung des Flächennutzungsplans herangezogen:

Untersuchungen

- Artenschutzfachbeitrag (LEGUAN, Mai 2026)
- Blendgutachten (SOLPEG, November 2025)
- Grünordnerischer Fachbeitrag (LANDSCHAFTSPLANUNG JACOB|FICHTNER, Juni 2026)
- Solar-/ Photovoltaik Freiflächenkonzept (ARCHITEKTUR + STADTPLANUNG, Mai 2025)

Umweltrelevante Stellungnahmen

aus der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB

- Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport - Landesplanung (Stellungnahme vom 06.08.2025) mit Hinweisen zu den Schutzgütern Fläche und Landschaft
- Landesbetrieb Verkehr Schleswig-Holstein und Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus (Stellungnahme vom 10.04.2026) mit Hinweisen zu den Schutzgütern Mensch und Fläche
- Kreis Stormarn – Städtebau und Ortsplanung, Regionalplanung (Stellungnahme vom 16.03.2026) mit Hinweisen zum Schutzgut Fläche
- Kreis Stormarn – Naturschutz (Stellungnahme vom 16.03.2026) mit Hinweisen zu den Schutzgütern Fläche, Boden, Wasser, Tiere & Pflanzen und Landschaft
- Kreis Stormarn – Wasserwirtschaft (Stellungnahme vom 16.03.2026) mit Hinweisen zu den Schutzgütern Boden und Wasser
- Kreis Stormarn – Bodenschutz (Stellungnahme vom 16.03.2026) mit Hinweisen zum Schutzgut Boden
- Landeskriminalamt Schleswig-Holstein – Kampfmittelräumdienst (Stellungnahme vom 17.02.2026) mit Hinweisen zum Schutzgut Boden
- Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein – Obere Denkmalschutzbehörde (Stellungnahme vom 26.02.2026) mit Hinweisen zum Schutzgut Kultur & sonstige Sachgüter
- Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landesentwicklung - Untere Forstbehörde (Stellungnahme vom 13.03.2026) mit Hinweisen zum Schutzgut Tiere & Pflanzen

Im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB wurden keine umweltrelevanten Stellungnahmen abgegeben.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen je Schutzgut einschließlich etwaiger Wechselwirkungen

2.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Wohn- und Erholungsfunktion

Angesichts der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzungen bestehen im Änderungsbereich selbst keine schutzbedürftigen Nutzungen, d.h. Flächen mit Wohnfunktion. Ca. 100 m östlich des Änderungsbereichs befinden sich jedoch mit den dort vorhandenen Wohnhäusern schutzbedürftigen Nutzungen.

Für die Erholungsfunktion im weitesten Sinne ist die östlich an den Änderungsbereich angrenzende Straße *Schwarze Berg* von Bedeutung.

Vorbelastungen bestehen für das Schutzgut Mensch durch den Verkehrslärm und verkehrsbedingte Luftemissionen der westlich verlaufenden Bundesautobahn 1 (BAB 1) und der südlich verlaufenden Landesstraße L92.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Hinblick auf die Gebiete mit Wohnfunktionen sind keine wesentlichen Lärm- Wirkungen durch das Vorhaben absehbar, die zu Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten.

Durch Reflexionen der geplanten Module kann es gem. Blendgutachten (SOLPEG, 2025) in Richtung der BAB 1 nur in geringem Umfang zu negativen Auswirkungen kommen. Die östlich gelegenen Wohngebäude werden nicht von Reflexionen erreicht.

Die auch für die Naherholung genutzte Straße *Schwarzer Berg* bleibt einschließlich der qualitätsbildenden Knickbestände erhalten, so dass Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion nicht eintreten.

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Maßnahmen zum Schutz/ Erhalt der Wohnfunktion und der Erholungsfunktion sind Gegenstand der Regelungen auf der nachfolgenden B-Plan-Ebene.

2.2 Schutzgut Fläche

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Für das Gebiet liegt bisher kein qualifiziertes Planrecht vor.

In der Ausgangssituation unterliegen die Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Infolge der Planung kommt es zu einer erheblichen Veränderung der Situation für das Schutzgut Fläche, da diese durch das Vorhaben erstmalig baulich in Anspruch genommen werden. Es werden dabei landwirtschaftliche Flächen überplant.

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Entsprechende Maßnahmen sind auf der nachfolgenden Planungsebene zu prüfen.

2.3 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Im Betrachtungsraum finden sich naturraum- und regionaltypische und weit verbreitete Böden. In der Bodenkarte (BK50) sind Pseudogley-Braunerde und Pseudogley-Kolluvisol aus Lehmsand über Geschiebelehm als Bodentyp dargestellt. Infolge wasserundurchlässigen Lehmschichten ist die Versickerung auf den Flächen nur erschwert möglich.

Die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden gilt als mittel. Die Bodenzahl liegt bei 39 bis 44 Punkten. Die Böden besitzen eine geringe bis sehr geringe bodenfunktionale Gesamtleistung.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die geänderten FNP-Darstellungen ergeben sich gegenüber dem Bestand Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen: der Vegetationsstandort, das Bodenleben und die natürliche Bodenfruchtbarkeit werden negativ beeinflusst.

Von diesen Beeinträchtigungen sind im Änderungsbereich ausschließlich intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen betroffen. Empfindliche oder seltene Böden werden nicht beansprucht.

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich sind auf der nachfolgenden Planungsebene zu formulieren (Minimierung der Versiegelungsrate, Maßnahmen zum Bodenschutz, Kompensationsmaßnahmen etc.).

2.4 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Mit Ausnahme von knickbegleitenden Gräben ohne regelmäßige Wasserführung im Südosten sind innerhalb des Änderungsbereichs keine Oberflächengewässer vorhanden.

Bzgl. des Grundwassers liegen allgemeine Kenntnisse aus Bodenübersichtskarten vor. Demnach handelt es sich beim Änderungsbereich um einen grundwasserfernen Standort mit Grundwasserabständen von mehr als 20 dm unter Flur.

Aufgrund von bindigen Horizonten kann es jedoch bereichsweise zu Stauwasser kommen.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Infolge der geänderten FNP-Darstellungen können sich gegenüber dem Bestand Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes ergeben, da die entsprechenden Wassermengen nicht gleichmäßig im Boden versickern können.

Das Risiko qualitativer Gefährdungen des Grundwassers infolge von Belastungen des Oberflächenabflusses und deren Versickerung ist angesichts der mäßigen Versickerungsraten des anstehenden Bodens als gering zu bewerten.

Oberflächengewässer sind durch die Änderung nicht betroffen.

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Auf der Ebene des Bebauungsplans sind differenzierte Festsetzungen zur Wasserbewirtschaftung und zum Grundwasserschutz zu treffen.

2.5 Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Die klimatische Situation des Betrachtungsraumes ist durch die offene Landschaft, die Lage außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile sowie durch Emissionen des angrenzenden Verkehrs (besonders denen der BAB 1) geprägt. Aufgrund der unversiegelten und sich auch über den Änderungsbereich hinaus weiter fortsetzenden landwirtschaftlich genutzten Freiflächen ist von einer gewissen Kaltluftproduktionsrate für das Gebiet und damit von einer ausgleichenden Funktion auf das Kleinklima auszugehen.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Aus der Änderung der Flächennutzung von „Landwirtschaft“ in „Sonderbauflächen für Photovoltaik“ wird sich die klimaökologische Situation verändern. Die Verdunstung und damit auch der Beitrag zur ausgleichenden Kaltluftproduktion auf den Flächen werden reduziert. Angesichts der angrenzenden Knickbestände sowie der gleichartigen landwirtschaftlichen Flächen in der Umgebung ist nicht zu erwarten, dass auf örtlicher Ebene eine relevante Verschlechterung der klimaökologischen Situation eintritt.

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Auf der nachfolgenden Planungsebene sind Festsetzungen zu klimawirksamen Maßnahmen (Erhalt von Knickbeständen, Anpflanzungen, Begrünung der Modulflächen etc.) zu treffen.

2.6 Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Mögliche Luftbelastungen ergeben sich in der Bestandssituation aus den Emissionen des Verkehrs (insbesondere der westlich gelegenen BAB 1, der südlich verlaufenden L92 und der östlich angrenzenden Straße *Schwarzer Berg*).

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Menge an Luftbelastungen wird sich durch die Flächennutzungsänderung nicht verändern, da die Vorbelastungen aus der Bestandssituation unverändert bleiben und von Photovoltaikanlagen weder anlage- noch betriebsbedingt zusätzliche Belastungen ausgehen.

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung einer Verschlechterung der lufthygienischen Situation sind Gegenstand der nachfolgenden Planungsebene.

2.7 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt und der artenschutzrechtlichen Belange

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Biotoptypen

Der Änderungsbereich setzt sich aus zwei landwirtschaftlich genutzten Flächen zusammen, die durch einen ehemaligen Redder, der aus zwei parallelen Typischen Knicks mit Ruderalfluren als Unterwuchs besteht, getrennt werden.

Bei der nördlichen der beiden Flächen handelt es sich um Einsaatgrünland, das im Norden durch einen Knick begrenzt wird und das sich östlich und westlich des Änderungsbereichs weiter fortsetzt. Bei der südlichen Fläche handelt es sich um einen Intensivacker, an den im Süden ein weiterer Knick grenzt. Östlich des Ackers verläuft die Straße *Schwarzer Berg*, die von einem Graben ohne regelmäßige Wasserführung, einer Ruderalflur und beidseitig von Knicks begleitet wird. Zwei Knickdurchbrüche dienen als Zufahrten zu den landwirtschaftlichen Flächen.

Die Knicks und die randlichen Gräben mit begleitenden Ruderalfluren haben eine besondere Bedeutung für den Naturschutz, wohingegen die Acker- und Grünlandflächen nur eine allgemeine Bedeutung haben.

Die Knicks unterliegen überwiegend darüber hinaus dem gesetzlichen Biotopschutz. Flächige Schutzansprüche des BNatSchG bestehen nicht.

Fauna / Artenschutz

Als artenschutzrechtlich relevante Tierartengruppen sind für den Änderungsbereich Brutvögel, Fledermäuse und Haselmäuse zu erwarten. Weitere streng geschützte Vertreter anderer Artengruppen bzw. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind gemäß Potenzialabschätzung mangels geeigneter Biotope nicht anzunehmen (LEGUAN, 2026).

Die randlichen Gehölzbestände (Knicks und Feldgehölze) bieten geeignete Habitate für diverse Brutvögel. Insgesamt konnten 11 Arten der Gilde der ungefährdeten Brutvogelarten der Gebüsche und sonstiger Gehölzstrukturen sowie 3 Arten der Gilde der ungefährdeten Brutvogelarten der halboffenen Standorte bzw. Ökotone nachgewiesen werden. Die Gilde der ungefährdeten Brutvogelarten mit Bindung an ältere Baumbestände ist mit 2 Arten vertreten.

Die randlichen Knicks weisen darüber hinaus ein hohes Potenzial für Fledermaushabitate auf. Bei den Untersuchungen konnten die Breitflügelfledermaus, der Große Abendsegler, die Rauhaufledermaus, das Braune Langohr, die Fransenfledermaus, die Mückenfledermaus, die Wasserfledermaus und die Zwergfledermaus nachgewiesen werden. Alle Fledermausarten sind in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie gelistet und damit streng geschützt. Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Die Untersuchungen ergaben jedoch, dass im Bereich des Redders sowie im Bereich der Straße *Schwarzer Berg* artenschutzrechtlich relevante Jagdhabitate für die ermittelten Fledermausarten vorhanden sind. Zudem konnte ermittelt werden, dass es sich bei der Straße *Schwarzer Berg* um eine für die Zwergfledermaus bedeutende Flugroute handelt.

Vorkommen der Haselmaus wurden im Rahmen der Kartierungen nicht festgestellt.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

In Bezug auf den Arten- und Biotopschutz ist mit Lebensraumverlusten für die Tier- und Pflanzenwelt infolge der Nutzungsänderung der Flächen zu rechnen. Betroffen sind überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen mit nur allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut. In die bedeutsameren randlichen Gehölzbestände wird nicht eingegriffen.

Im Ergebnis der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung kommt es nicht zu Verstößen gegen die Bestimmungen des § 44 BNatSchG, sofern in der verbindlichen Bauleitplanung und der sich anschließenden Objektplanung spezifische Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden.

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Auf der nachfolgenden Planungsebene sind entsprechende Maßnahmen zur Minimierung der Lebensraumverluste für die Tier- und Pflanzenwelt, zum Schutz der gesetzlich geschützten Biotope sowie zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte zu formulieren.

2.8 Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Das Landschaftsbild im Änderungsbereich ist durch großflächige landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen und ein relativ dichtes Knicknetz geprägt (historische Knicklandschaft). Im Betrachtungsraum selbst sind die landwirtschaftlich genutzten Flächen von Feldgehölzen und randlichen Knicks eingefasst, jedoch ist durch die umliegenden Verkehrsflächen (westlich BAB 1, südlich L92) eine tiefgreifende Überformung der Landschaft vorhanden.

Während nach Norden und Süden sowie zum westlich gelegenen Siedlungsbereich der Gemeinde *Braak* eine gute Eingrünung durch die vorhandene Vegetation gegeben ist, fehlt diese an der Süd-Westgrenze in Richtung Autobahn teilweise vollständig.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Nutzungsänderung kommt es der seit jeher als Acker/ Grünland wahrnehmbaren Fläche zu erheblichen Veränderungen des Landschaftsbildes, auch wenn eine Abschirmung z.B. in Richtung Norden und Süden vorhanden ist.

Aufgrund lückiger randlicher Vegetation in Richtung Westen wird das Vorhaben von der BAB 1 aus deutlich zu erkennen sein.

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Auf der Ebene des Bebauungsplans sind Maßnahmen zur nachhaltigen Sicherung der randlichen Knickbestände sowie zur weitergehenden Eingrünung zu treffen.

2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Betrachtungsraum befindet sich weder in einem archäologischen Denkmalgebiet noch in einem archäologischen Interessengebiet. Weder innerhalb noch in der direkten Umgebung des Änderungsbereichs gibt es denkmalgeschützte Objekte. Insofern ergeben sich keine Betroffenheiten und keine schutzgutbezogenen Maßnahmen.

2.10 Wechselwirkungen

Wechselwirkungskomplexe mit schutzgutübergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine hohe Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und i.d.R. nicht wiederherstellbar sind, sind im Änderungsbereich nicht vorhanden.

3 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle

Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten

Auf der Ebene der Änderung des Flächennutzungsplans können für die Bauphase noch keine Angaben gemacht werden. Hier greifen die Regelungen der nachgelagerten Genehmigungsverfahren (Bebauungsplan und Bauantrag), so dass eventuelle Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung der Planung vermieden werden können.

Die Erschließung, insbesondere für den Baubetrieb, ist über die öffentlichen Straßen gesichert.

Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Bewertung

Zur Art und Menge der Abfälle, die aufgrund der Umsetzung der Planung anfallen, können noch keine detaillierten Angaben gemacht werden. Ihre umweltschonende Beseitigung und Verwertung wird durch entsprechende fachgesetzliche Regelungen sichergestellt.

Hinweise auf problematische Böden liegen nicht vor. Nutzungsbedingt sind keine problematischen Abfälle absehbar.

Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können noch keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Ebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.

Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Die Nutzungsänderung ermöglicht keine Vorhaben, von denen die Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht. Im Umfeld des Änderungsbereiches befinden sich auch keine Gebiete oder Anlagen, von denen eine derartige Gefahr für die zukünftigen Nutzungen ausgeht.

4 Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen

In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Ziel einer Alternativenprüfung ist, anhand unterschiedlichster Kriterien einen geeigneten Standort zu wählen, bei dem zeitgleich die Auswirkungen auf Natur und Landschaft möglichst gering ausfallen. Bei der Abwägung von Planungsvarianten für die Ausweisung als Sonderbaufläche für einen Solarpark geht es dabei vor allem um Standortalternativen. Kriterien sind insbesondere die Betroffenheit von Schutzgebieten, anderen geschützten Landschaftselementen und Flächen des Biotopverbunds sowie die Vermeidung von Konflikten mit artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen.

Entscheidend sind ebenfalls Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Landschaftsbild und Mensch/ Gesundheit.

Diese Abwägung wurde bereits im „Solar-/ Photovoltaik Freiflächenkonzept des Amtes Siek“ (ARCHITEKTUR + STADTPLANUNG, 2025) getroffen:

Das Ergebnis der Untersuchung zeigt, dass sich der größere Teil des Gemeindegebietes nicht für den Bau von Solar-Freiflächenanlagen eignet. Flächen zur Etablierung von Solar-Freiflächenanlagen befinden sich im Süden des Gemeindegebietes zwischen den Ortsteilen Braak und Braaker Mühle („gut geeignet“), im Osten des Gemeindegebietes südlich der L92 („mäßig geeignet“) und im Osten des Gemeindegebietes nördlich der L92 („mäßig geeignet“). Nur eine kleine Fläche des Gemeindegebietes an der BAB 1 Anschlussstelle 29 „Stapelfeld“ sowie ein sehr viel kleinerer Bereich an der BAB 1 im Norden des Gemeindegebietes fallen unter die Definition des Privilegierungskorridors entlang von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes gem. § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB.

Die gewählte Fläche selbst (der Änderungsbereich) ist gem. Freiflächenkonzept als einzige Fläche im Gemeindegebiet „sehr geeignet“ für den Bau von Solar-Freiflächenanlagen. Sie grenzt darüber hinaus direkt an den oben genannten privilegierten Bereich an der BAB 1 an und ist ausreichend dimensioniert und gut erschlossen. Infolgedessen stellt sich Fläche der 22. FNP-Änderung als gut geeignete Fläche für die Ausweisung als Sonderbaufläche „Photovoltaik“ dar.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Eine Umnutzung als Solarpark wäre damit nicht möglich.

Für die Entwicklung der Umwelt-Schutzgüter ergäben sich keine Unterschiede zur Bestandssituation.

5 Zusätzliche Angaben

Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung

Die Prognose der Umweltauswirkungen auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung erfolgt unter Einbeziehung der bereits für den B-Plan erstellten Fachgutachten zu den Schutzgütern Mensch sowie Pflanzen und Tiere. Die darin verwendeten Verfahren entsprechen dem jeweiligen Wissensstand und den einschlägigen Fachvorschriften.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind nicht aufgetreten, insbesondere liegen für die vorbereitende Bauleitplanung keine Kenntnislücken vor.

Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Die Überwachung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts- (Gewässer), Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden.

Da erst der Bebauungsplan rechtsverbindliche Festsetzungen enthält und auf einen unmittelbaren Vollzug angelegt ist, werden Maßnahmen zur Überwachung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. nachfolgender Genehmigungsverfahren geprüft. Diese dienen ggf. zugleich der Überwachung der Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplans.

Besondere Überwachungsmaßnahmen sind auf der Ebene der Flächennutzungsplan-Änderung daher nicht vorgesehen.

Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der 22. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde *Braak* werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung einer Sonderbaufläche für Photovoltaik geschaffen.

Auf der Grundlage der bereits für den parallel aufgestellten Bebauungsplan Nr. 17 vorliegenden vertiefenden Untersuchungen zu den Schutzgütern Mensch (Blendwirkung) sowie Pflanzen und Tiere (Biotoptypenkartierung, Kartierungen von Brutvögeln, Fledermäusen, Haselmäusen, Potenzialabschätzungen zu weiteren artenschutzrechtlich relevanten Tierarten, Artenschutzbericht) wurde eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und -bewertung aller Schutzgüter vorgenommen und es wurden die vorhabenspezifischen Auswirkungen auf die Schutzgüter ermittelt und bewertet.

Erhebliche Auswirkungen ergeben sich durch die Nutzungsänderung für die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Landschaftsbild und Pflanzen & Tiere. Bei den anderen Schutzgütern entsteht auf der Betrachtungsebene des Flächennutzungsplans keine Eingriffsrelevanz. Unüberwindbare artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erwarten.

Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die betroffenen Schutzgüter sind auf der nachfolgenden Bebauungsplanebene zu konkretisieren und sicherzustellen.

Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung sind nicht aufgetreten. Besondere Überwachungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.