

Gemeinde Schulendorf

9. Änderung des Flächennutzungsplanes

Kreis Herzogtum Lauenburg



Begründung mit Umweltbericht

Verfahrensstand nach BauGB

§ 3(1)	§ 4(1)	§ 3(2)	§ 4(2)	§ 4a(3)	§ 10
●	●	●	●	○	○

GSP

GOSCH & PRIEWE
Ingenieurgesellschaft mbH

Paperberg 4
23843 Bad Oldesloe
Tel.: 04531 / 67 07 - 0
Fax: 04531 / 67 07 - 79
E-Mail: oldesloe@gsp-ig.de
Internet: www.gsp-ig.de

Stand: 08.10.2025

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines.....	3
2 Gebietsbeschreibung: Größe und Standort in der Gemeinde sowie vorhandene Nutzung	4
3 Anlass und Ziel der Planung	4
4 Rechtliche Rahmenbedingungen, übergeordnete planerische Vorgaben	5
4.1 Fortschreibung Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein.....	5
4.2 Neuaufstellung Regionalplan III – zweiter Entwurf 2025.....	7
4.3 Beratungserlass „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solarenergie-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ 2024 und Rahmenkonzept Solar-Freiflächenanlagen (2023/2025).....	8
4.3.1 Entwicklung von Solar-Freiflächenanlagen in den Nachbargemeinden.....	9
4.4 Potenzialflächenstudie zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen	11
4.5 Flächennutzungsplan (1981)	14
5 9. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Schulendorf.....	14
6 Umweltbelange	15
6.1 Blendgutachten	15
6.2 Natur und Landschaft.....	16
6.2.1 Eingriffsregelung	16
6.2.2 Artenschutz	16
7 Nachrichtliche Übernahmen	16
7.1 Bauliche Anlagen an Kreisstraßen.....	16
7.2 Wald	17
8 Ver- und Entsorgung	17
8.1 Verkehrserschließung.....	17
8.2 Netzanbindung	18
8.3 Niederschlagswasser	18
8.4 Brandschutz/Löschwasserversorgung.....	18
9 Altlasten, Archäologie und Kampfmittel	18
9.1 Altlasten	18
9.2 Archäologie	19
9.3 Kampfmittel	20

Anlagen

- Potenzialflächenstudie Photovoltaik-Freiflächenanlagen Gemeinden Schulendorf und Witzeeze, *erstellt durch clausen-seggelke stadtplaner, März 2023*

Teil I: Begründung

1 Allgemeines

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Schulendorf hat in ihrer Sitzung am 26.09.2023 die Aufstellung der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes für das Gebiet: "Östlich der "Müssener Straße" (K 29), nördlich sowie westlich landwirtschaftlicher Flächen, südlich "Hörnweg"" beschlossen. Der Beschluss wurde ortsüblich bekannt gemacht.

Der Geltungsbereich wurde nach Durchführung der frühzeitigen Beteiligung erweitert, um eine angrenzende Fläche für die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen in das Plangebiet aufzunehmen.

Die Aufstellung der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Schulendorf schafft die planungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung einer Solar-Freiflächenanlage (Solar-FFA) sowie für Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen im nördlichen Gemeindegebiet der Gemeinde Schulendorf.

Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Schulendorf stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Um das geplante Vorhaben entsprechend umsetzen zu können, ist eine Änderung des derzeit wirksamen Flächennutzungsplanes erforderlich. Da zum Zeitpunkt der Aufstellung des Flächennutzungsplanes im Jahr 1990 Solar-Freiflächenanlagen bei der Ausweisung von Flächen noch keine Rolle spielten, wurde vor Eintritt in das Bauleitplanverfahren eine Potenzialflächenstudie zu Solar-FFA in der Gemeinde Schulendorf sowie der Nachbargemeinde Witzeze erstellt.

Die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Schulendorf wird gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren mit dem Bebauungsplan Nr. 8 aufgestellt. Die Gemeinde folgt mit der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB.

Die Aufstellung erfolgt nach dem Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634 das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist" i. V. m. der Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176), dem Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240); dem Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) in der Fassung vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert durch Art. 64 LVO v. 27.10.2023 (GVObI. S. 514) und der aktuellen Fassung der Landesbauordnung (LBO).

Stand des Verfahrens:

Durch das Verfahren nach § 3 Abs. 1 BauGB wurde die Öffentlichkeit frühzeitig über die Inhalte der Planung informiert und konnte sich hinsichtlich vorhandener Anmerkungen und Bedenken zu dem vorgestellten Vorhaben äußern. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB für die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde durch eine Auslegung vom 27.06.2024 bis 12.07.2024 durchgeführt.

Das Verfahren nach § 4 Abs. 1 BauGB dient der Sondierung (sog. Scoping), indem Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange Gelegenheit gegeben wird, sich zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern. Die eingegangenen planungsrelevanten Stellungnahmen und Hinweise wurden geprüft und gegebenenfalls im weiteren Planungsprozess berücksichtigt. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde in der Zeit vom 05.06.2024 bis 10.07.2024 durchgeführt.

Am ... wurde durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Schulendorf der Entwurfs- und Veröffentlichungsbeschluss zur 9. Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurde am ... ortsüblich und über das Internet bekannt gemacht. Die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom ... aufgefordert, ihre Stellungnahme abzugeben. Die Öffentlichkeit und die Behörden und Träger öffentlicher Belange hatten gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB Gelegenheit ihre Anregungen und Hinweise zur Planung im Zeitraum vom ... bis ... abzugeben.

Gemäß §§ 1 und 1a sowie 2 und 2a BauGB ist eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse in einem Umweltbericht (UB) dokumentiert werden; der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil dieser Begründung (Teil II).

2 Gebietsbeschreibung: Größe und Standort in der Gemeinde sowie vorhandene Nutzung

Die Gemeinde Schulendorf liegt südwestlich der Gemeinde Büchen an der Bundesstraße 209 (B 209) innerhalb des Kreises Herzogtum Lauenburg. Die Gemeinde Schulendorf besteht aus den drei Ortsteilen Bartelsdorf, Franzhagen und Schulendorf.

Innerhalb des Gemeindegebietes leben auf einer Fläche von ca. 11,4 km² 456 Einwohner (Stand 31.12.2022, Quelle: www.statistik-nord.de). Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 8 „Photovoltaikanlagen III“ liegt nördlich des Siedlungsgebietes von Schulendorf und Franzhagen.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 35,7 ha, der sich künftig wie folgt zusammensetzt:

Sonderbaufläche ca. 27,3 ha

Maßnahmenfläche ca. 8,4 ha

Die genaue Lage des Plangebietes kann dem dieser Begründung vorausgehenden Lageplan entnommen werden.

3 Anlass und Ziel der Planung

Die Gemeinde Schulendorf möchte einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau von erneuerbaren Energien leisten und die Energieversorgung der Gemeinde langfristig nachhaltig ausrichten. Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien kommt beim Erreichen der Minderungsziele bzgl. des Ausstoßes klimawirksamer Gase und der Bereitstellung einer ausreichenden, klimaneutralen Energieversorgung eine besondere Bedeutung zu. Gleichzeitig haben Planungen zum Ausbau von erneuerbaren Energien angesichts des mittlerweile spürbar voranschreitenden Klimawandels eine besondere Relevanz.

Das entsprechende landesplanerische Ziel, den Ausbau der erneuerbaren Energien weiter zu stärken, erfordert die Entwicklung weiterer Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in erheblichem Umfang. Aus diesem Grund wurde die EEG Novelle 2023 auf den Weg gebracht worden, wonach die Errichtung und der Betrieb von Anlagen für erneuerbare Energie im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen (s. § 2 EEG 2023). Erneuerbare Energien sollen als vorrangiger Belang in die Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Ziel der Planung ist es, die Flächen planungsrechtlich derart vorzubereiten, dass auf derzeit landwirtschaftlichen Nutzflächen eine Solar-Freiflächenanlage errichtet werden kann. Dazu wird im Rahmen der Aufstellung der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Schulendorf eine Sonderbaufläche gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ dargestellt.

4 Rechtliche Rahmenbedingungen, übergeordnete planerische Vorgaben

Die Städte und Gemeinden haben Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Bauleitpläne „Flächennutzungspläne“ (vorbereitende Bauleitplanung) und die „Bebauungspläne“ (verbindliche Bauleitplanung) sind die Steuerungsinstrumente der Gemeinde/Stadt für eine geplante städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes. Die Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 3 und 4 BauGB).

Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Region ergeben sich aus der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes (2021), aus dem Regionalplan für den Planungsraum III (Neuaufstellung, 2. Entwurf Mai 2025) sowie aus dem Beratungserlass über die „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ (September 2024).

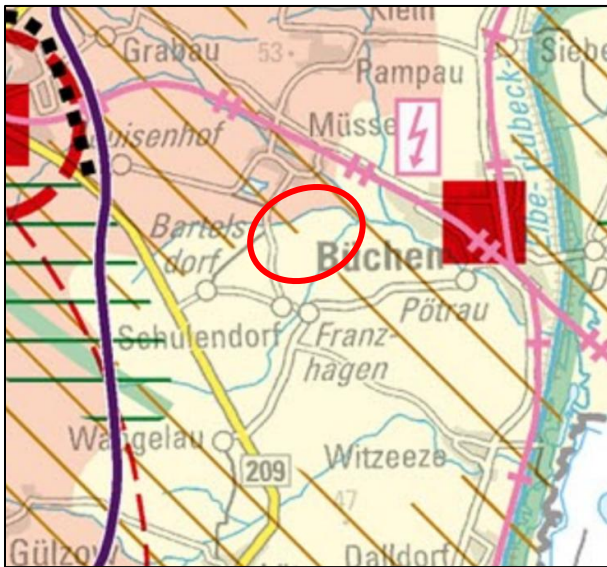
Folgende planerische Vorgaben sind bei der Bauleitplanung aus den bestehenden Fachplänen zu berücksichtigen:

4.1 Fortschreibung Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein

Der ‚Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021‘ ist am 17. Dezember 2021 in Kraft getreten. Er wurde mit Zustimmung des Landtags von der Landesregierung als Rechtsverordnung erlassen (Landesverordnung über den Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 (LEP-VO 2021)). Die Fortschreibung 2021 ersetzt den Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010. Sie bezieht sich auf den Zeitraum 2022 bis 2036.

Mit der Fortschreibung sollen die Grundsätze und Ziele der Raumordnung an die Entwicklung angepasst werden. Der neue LEP soll den veränderten Rahmenbedingungen, Herausforderungen und Chancen für eine nachhaltige Raumentwicklung Rechnung tragen. Er soll den LEP 2010 ersetzen. Der LEP legt die anzustrebende räumliche Entwicklung für 15 Jahre ab Inkrafttreten fest. (www.bolapla-sh.de)

Der Landesentwicklungsplan trifft die folgenden Aussagen:



- Gemeinde ohne raumordnerische Funktion im ländlichen Raum
- Lage innerhalb eines Entwicklungsraumes für Tourismus und Erholung
- nordöstlich einer Biotopverbundachse auf Landesebene
- östlich einer Bundesstraße
- unmittelbare Nähe zu einer Landesentwicklungsachse (A 24)

Abbildung 1: Ausschnitt Hauptkarte Fortschreibung LEP 2021;
Quelle: www.schleswig-holstein.de

Solarenergie

Die Entwicklung von raumbedeutsamen Solar-Freiflächenanlagen (Photovoltaik- und Solarthermie) soll möglichst freiraumschonend sowie raum- und landschaftsverträglich erfolgen. Um eine Zersiedelung der Landschaft zu vermeiden, sollen derartige raumbedeutsame Anlagen vorrangig ausgerichtet werden auf:

- *bereits versiegelte Flächen,*
- *Konversionsflächen aus gewerblich-industrieller, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung und Deponien,*
- *Flächen entlang von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung oder*
- *vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen.*

Solarthermie-Freiflächenanlagen sollen in guter städtebaulicher Anbindung, räumlicher Nähe zu Verbraucherinnen und Verbrauchern oder in räumlicher Nähe von Nah- oder Fernwärmenetzen beziehungsweise Wärmespeichern geplant und errichtet werden. (4.5.2, 2 G)

Die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten Landschaftsteilen soll vermieden werden. Bei der Entwicklung von Solar-Freiflächenanlagen sollen längere bandartige Strukturen vermieden werden. Einzelne und benachbarte Anlagen sollen eine Gesamtlänge von 1.000 Metern nicht überschreiten. Sofern diese Gesamtlänge überschritten wird, sollen jeweils ausreichend große Landschaftsfenster zu weiteren Anlagen freigehalten werden, räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solar-Freiflächenanlagen sollen vermieden werden. (4.5.2, 3 G)

Raumbedeutsame Solar-Freiflächenanlagen dürfen nicht in

- *Vorranggebieten für den Naturschutz und Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft,*

- *in Regionalen Grünzügen und Grünzäsuren sowie*
- *in Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung und Kernbereichen für Tourismus und/oder Erholung (dies gilt nicht für vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen, insbesondere an Autobahnen, Bahntrassen und Gewerbegebieten, ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen)*

errichtet werden. (4.5.2, 3 G – Z)

Planungen zu Solar-Freiflächenanlagen sollen möglichst gemeindegrenzenübergreifend abgestimmt werden, um räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solar-Freiflächenanlagen zu vermeiden. (4.5.2, 4 G)

Die Nutzung Erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung liegt im öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Daher sollen in Schleswig-Holstein auch die Potenziale der Stromerzeugung mittels Photovoltaikanlagen und die Wärmeerzeugung mittels Solarthermieanlagen genutzt werden. Um die energie- und klimapolitischen Ziele zu erreichen, werden für die Solarenergie weitere Flächen benötigt. (4.5.2, B zu 1)

PV-FFA bilden eine gute Möglichkeit, eine relativ große installierte Leistung kostengünstig und zeitnah zu entwickeln und so dem Ziel der Landesplanung, den Ausbau erneuerbarer Energien voranzutreiben, zu entsprechen. Dementsprechend folgt die Gemeinde Schulendorf den Vorgaben der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes 2021, indem sie Flächen innerhalb des Gemeindegebietes derart vorbereitet, dass dort eine PV-FFA errichtet werden kann. Die innerhalb des Gebietes sowie in den Randbereichen bestehenden Knickstrukturen werden im Zuge der Planung berücksichtigt und zu den angrenzenden Waldflächen ausreichende Abstände vorgesehen. Auf die weiterführenden Aussagen des Umweltberichtes wird ergänzend verwiesen.

Vor Eintritt in das Bauleitplanverfahren zur 9. Änderung des Flächennutzungsplanes und zum Bebauungsplan Nr. 8 wurde eine Alternativenprüfung zu möglichen Flächen für PV-FFA in der Gemeinde Schulendorf erstellt.

Die vollständige Alternativenprüfung liegt der Begründung zur 9. Änderung des Flächennutzungsplanes als Anlage bei (vgl. Ziff. 4.4).

4.2 Neuaufstellung Regionalplan III – zweiter Entwurf 2025

Die Landesregierung hat am 8. April 2025 den zweiten Entwürfen für die drei neuen Regionalpläne im Land zugestimmt. Sie sollen künftig die noch geltenden Regionalpläne für die ehemals fünf Planungsräume in Schleswig-Holstein ersetzen. Vom 8. Mai bis 8. August 2025 fanden die Beteiligungsverfahren zu den zweiten Entwürfen statt. Die Verfahren wurden am 30. April 2025 im Amtsblatt Schleswig-Holstein amtlich bekanntgemacht. (www.schleswig-holstein.de)

Die im zweiten Entwurf der Neuaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III enthaltenen Vorgaben sind als Ziele und Grundsätze „in Aufstellung“ im Planungsprozess zu berücksichtigen.

Die Neuaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III enthält für die Gemeinde Schulendorf nachfolgende Darstellung:

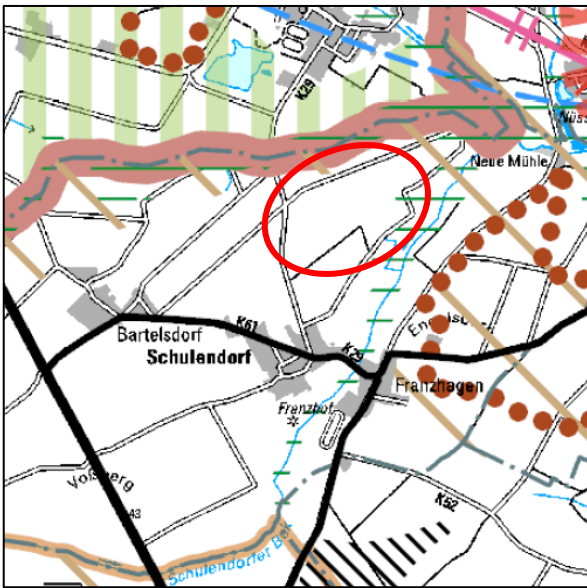


Abbildung 2: Ausschnitt Neuaufstellung RP III (Stand 2. Entwurf 2025); Quelle: www.schleswig-holstein.de

- Gemeinde im ländlichen Raum
- südlich eines regionalen Grünzuges
- von einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung eingefasst

Aufgrund des geplanten Ausstiegs der norddeutschen Länder Niedersachsen, Hamburg und Schleswig-Holstein aus der Atomenergie kann neben der Nutzung regenerativer Energieträger (zum Beispiel Windkraftanlagen) auch die Planung moderner Kohle- und Gaskraftwerke im Planungsraum eventuell erforderlich werden. [...] Zusätzlich soll das Potential an erneuerbaren Energien Biomasse und Solarenergie stärker genutzt werden (6.4., G 6.4.1)

Die Gemeinde Schulendorf folgt den Vorgaben des Regionalplanes, indem sie durch die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes die planungsrechtlichen Voraussetzungen schafft, um eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten und somit die Nutzung erneuerbarer Energie zu fördern.

4.3 Beratungserlass „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solarenergie-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ 2024 und Rahmenkonzept Solar-Freiflächenanlagen (2023/2025)

Das Ziel der Landesregierung, den Ausbau der Erneuerbaren Energien weiter zu forcieren, erfordert neben dem Ausbau der Gebäudeanlagen die Entwicklung bestehender und neuer Standorte für Solar-Freiflächenanlagen. Der weitere Ausbau soll dabei möglichst raumverträglich erfolgen. Der Ausbau der Solar-Anlagen soll auf geeignete Räume gelenkt und die Planung der Standorte geordnet und unter Abwägung aller schutzwürdigen Belange erfolgen.

Am 09.09.2024 haben das Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport und das Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein eine Fortschreibung des gemeinsamen Beratungserlasses über die Grundsätze zur Planung von großflächigen Solarenergie-Freiflächenanlagen im Außenbereich veröffentlicht.

Der Erlass in seiner überarbeiteten Fassung dient der Hilfestellung bei der Standortplanung und damit der Beschleunigung des Ausbaus unter Anpassung an die aktuellen bundesrechtlichen Vorgaben. Bei der Neufassung des Inhalts wurde der Fokus insbesondere auf die Auswirkungen des überragenden öffentlichen Interesses an Erneuerbaren Energien in § 2 EEG auf das Fachrecht und die im § 35 Absatz 1 Nr. 8 b) und Nr. 9 BauGB eingefügten Privilegierungen gelegt.

Aufgabe der Alternativenprüfung ist es, Standorte zu finden, die die Abwägungsbelange möglichst weitgehend berücksichtigen und die gegebenenfalls sich darstellenden Konfliktkonstellationen am besten lösen (vergleiche auch BVerwG, Beschluss vom 16.07.2007 - 4 B 71/06). Sinnvoll ist es, den Planungsansatz zunächst mit einem informellen Rahmenkonzept auf Basis der Identifikation der geeigneten Potentialflächen einzuleiten. (Beratungserlass 2024, C-IV)

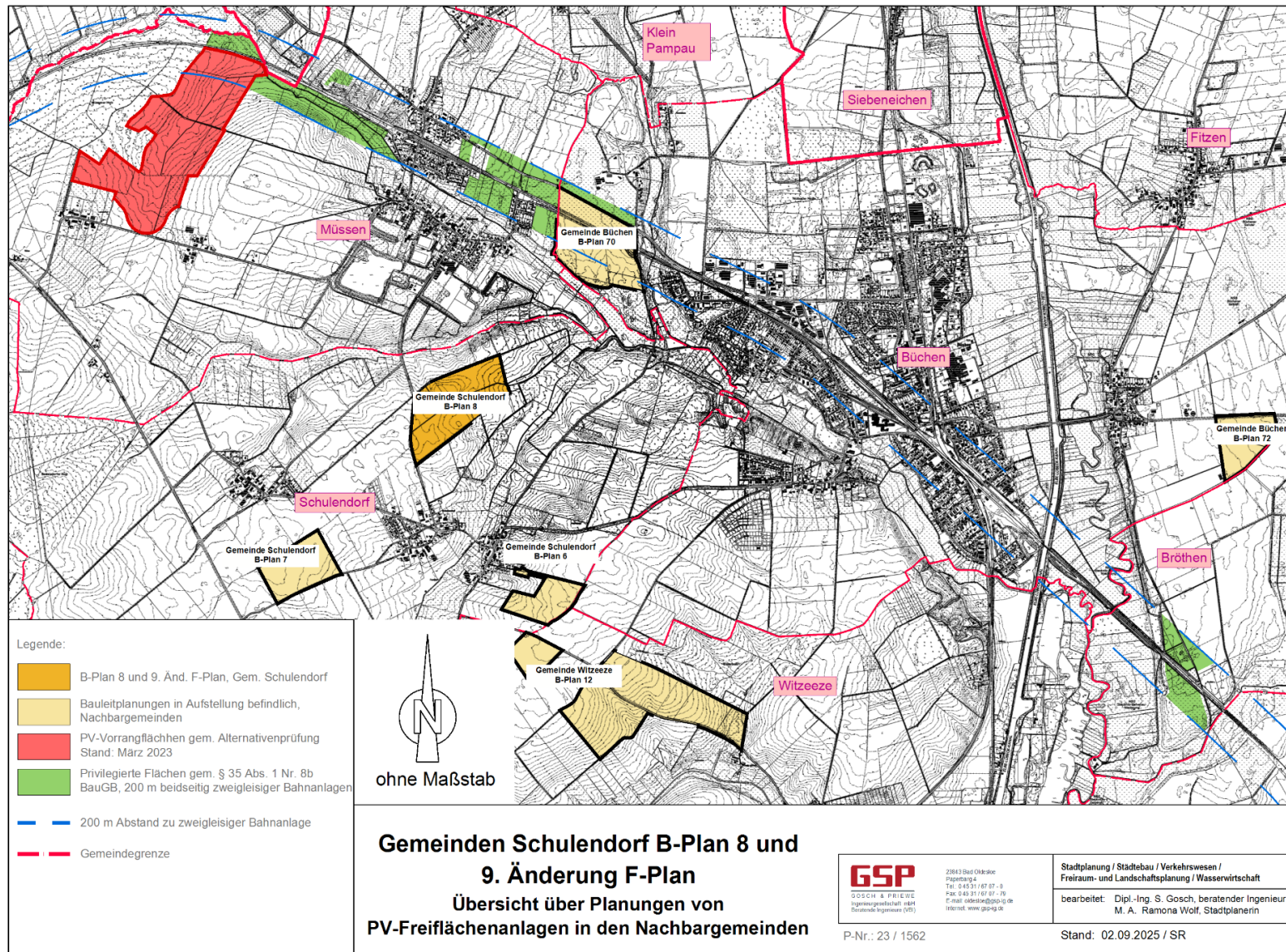
Der LEP 2021 trifft in Kapitel 4.5.2 „Solarenergie“ Aussagen zur Umsetzung von Freiflächenanlagen. Die an dieser Stelle und in den Regionalplänen darauf aufbauend dargestellten Ziele der Raumordnung (Texte und Karten) müssen von der Gemeinde bei der Planung zwingend beachtet werden. (Beratungserlass 2024, D-I)

Hinsichtlich der Ausgestaltung von Solar-Freiflächenanlagen werden in Kapitel E zudem Planungsempfehlungen ausgesprochen, welche teilweise für eine Reduzierung des Kompensationsbedarfes im Sinne von § 15 BNatSchG anerkannt werden. Das Kapitel F enthält Hinweise auf die Eingriffsregelung.

Das interkommunale Abstimmungsgebot gem. § 2 Absatz 2 BauGB verlangt einen Interessenausgleich zwischen benachbarten Gemeinden und fordert dazu eine Koordination der gemeindlichen Belange.

4.3.1 Entwicklung von Solar-Freiflächenanlagen in den Nachbargemeinden

Die Erstellung eines gemeindeübergreifenden Konzeptes zur Errichtung von Solar-Freiflächenanlagen ist in der Gemeinde Schulendorf nicht erfolgt. Dennoch hat sich die Gemeinde Schulendorf im Jahr 2025 gesondert mit den umliegenden Nachbargemeinden hinsichtlich künftiger Entwicklungen verständigt und eine Betrachtung der Gesamtentwicklung vorgesehen, um dem erforderlichen Abstimmungsbedarf im Zuge des geplanten Vorhabens des Bebauungsplanes Nr. 8 sowie der entsprechenden 9. Änderung des Flächennutzungsplanes nachzukommen.



Die Fläche des Vorhabengebietes liegt unmittelbar östlich der Kreisstraße 29 (K 29), nördlich der Ortslage Schulendorf und südlich des Scheidebachs. Zum Zeitpunkt der Planaufstellung sind in den Nachbargemeinden keine gemeindlichen Planungen bekannt, die zu einer bandartigen Entwicklung von Solar-Freiflächenanlagen in Verbindung mit dem Bebauungsplan Nr. 8 sowie der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes führen.

4.4 Potenzialflächenstudie zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Seitens des Planungsbüros clausen-seggelke stadtplaner wurde bereits im März 2023 eine Potenzialflächenstudie zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen für die Gemeinden Schulendorf und Witzeetze erstellt.

Die vollständige Studie liegt der Begründung als Anlage bei.



Abbildung 3: Untersuchungsraum Potenzialflächenstudie 2023;
Quelle: clausen-seggelke stadtplaner

Auszug Potenzialflächenstudie

Die Gemeinden Schulendorf und Witzeetze streben eine gemeinsame, zusammenhängende Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen an. Daher stellt die Potenzialfläche A (Größe 268 ha) entlang der Franzhager Straße nach Gewichtung aller Belange die prioritär zu entwickelnde Fläche dar.

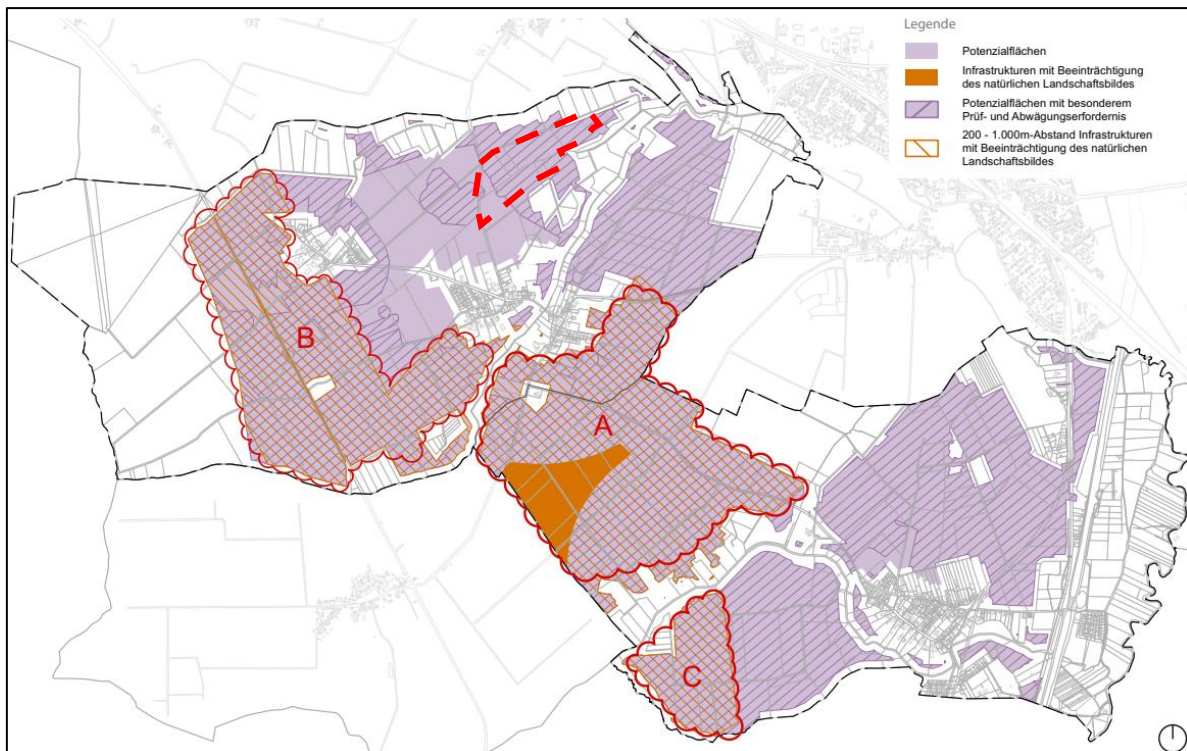


Abbildung 4: Potenzialflächen; Quelle: clausen-seggelke stadtplaner

Mit der an der Bundesstraße 209 und an der Büchener Straße gelegenen Potenzialfläche B (ca. 216 ha) ist für die Gemeinde Schulendorf eine weitere gut geeignete Entwicklungsfläche vorhanden.

Es wird den Gemeinden empfohlen, Projektanfragen für großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf diese zwei Potenzialflächen zu lenken. Die Flächen gelten in Hinblick auf das Landschaftsbild als vorbelastete Flächen. Sie sind zudem jeweils entlang von überörtlichen Straßen gelegen.

In der Gemeinde Witzeze besteht eine weitere Potenzialfläche (C, ca. 47 ha) südlich der Linau. Aufgrund der etwas abseitigeren Lage und der Nähe zum Niederungsbereich wird eine Inanspruchnahme eher nachrangig empfohlen. Als großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen werden Anlagen mit einer zusammenhängenden Größe ab 20 Hektar verstanden. Kleinflächige Anlagen mit einer geringeren Gesamtgröße können auch außerhalb der priorisierten Potenzialflächen verträglich sein, sofern sie innerhalb der ermittelten Potenzialflächen liegen.

Im Rahmen einer dann anzustößenden Bauleitplanung muss eine vertiefende Einzelfallprüfung der Plangebiete erfolgen. Aspekte, die bei der standortbezogenen Prüfung vertiefend zu prüfen wären, sind

- Sind kleinräumig geschützte Biotope (z.B. Kleingewässer, Knicks/ Wallhecken) vorhanden, wie können sie erhalten / in die Planung eingebunden werden?
- Ist die Erschließung gegeben (z.B. Straße sowie Stromnetz)?
- Ist die Besonnung ggf. eingeschränkt (z.B. aufgrund der Topographie oder Wald-/Gebäudestrukturen)?

Gemäß dem vierten Grundsatz des LEP ist die Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen gemeindeübergreifend abzustimmen.

Vorliegend haben sich die Gemeinden Schulendorf und Witzeze zu einer gemeinsamen Flächensuche zusammengefunden. In den angrenzenden Gemeinden Büchen und Wangelau sind derzeit keine konkretisierten Planungsabsichten von Freiflächen-Photovoltaikanlagen bekannt.

Die Fläche des Plangebietes der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Schulendorf liegt innerhalb einer Potenzialfläche mit besonderem Prüf- und Abwägungserfordernis.

Hinsichtlich der v. g. Kriterien einer standortbezogenen Prüfung stellt die Fläche der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes weiterhin eine entsprechende Eignung dar. Die innerhalb des Plangebietes bestehenden gesetzlich geschützten Knickstrukturen sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung des Bebauungsplanes Nr. 8 entsprechend ihres Bestandes in die Planung aufzunehmen. Die Erschließung ist durch die unmittelbare Lage an der Müssener Straße (Kreisstraße 29) gegeben. Waldstrukturen befinden sich lediglich kleinräumig angrenzend an die Flächen des Vorhabengebietes, sodass eine ausreichende Besonnung ebenfalls gegeben ist. Die Fläche wurde darüber hinaus in ein Artenschutzkonzept eingebunden, so dass diese Belange innerhalb des hier vorliegenden Landschaftsraumes angemessen Berücksichtigung finden.

Darüber hinaus wurde vom Vorhabenträger folgende Abwägung vorgenommen:

Die Gemeinde Schulendorf plant die Ausweisung eines Sondergebiets für Photovoltaikanlagen auf einer ca. 29 ha großen Fläche „östlich Müssener Straße, südlich Hörnweg“. Obwohl die Fläche nicht innerhalb der vorrangig empfohlenen Potenzialgebiete liegt, bietet sie mehrere Vorteile, die eine sorgfältige Abwägung aufzeigen.

Ein zentraler Aspekt ist die BodenrichtwertEinstufung: Die betroffene Fläche weist im Vergleich zu anderen Gebieten in Schulendorf erheblich niedrigere Bodenrichtwerte auf (siehe Anlage). Niedrige Bodenrichtwerte deuten auf geringere landwirtschaftliche Erträge hin, weshalb die Nutzung dieser Flächen für Photovoltaikanlagen sinnvoller ist als die Nutzung hochwertigerer Böden. Eine landwirtschaftliche Nutzung wäre auf dieser Fläche weniger wirtschaftlich, wodurch die Photovoltaik-Nutzung eine ökologisch und ökonomisch sinnvolle Alternative darstellt.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Nähe zum geplanten Umspannwerk Sahms, an dem voraussichtlich der Netzanschluss erfolgen muss. Diese räumliche Nähe verringert den Flächenverbrauch erheblich, da der Trassenaufwand für die Anbindung minimal bleibt. Zudem erleichtert dies den technischen Anschluss der Photovoltaikanlagen und reduziert die baulichen Eingriffe in die Umgebung. Die Standortwahl trägt somit zur Schonung von Ressourcen und zur effizienten Nutzung vorhandener Infrastruktur bei.

Hinsichtlich der Wald- und Knickstrukturen bietet die geplante Fläche ebenfalls Vorteile. Die vorhandenen Knickstrukturen bleiben nicht nur erhalten, sondern werden durch die extensive Nutzung und die geplanten Maßnahmen zum Knickschutz sogar verbessert. Der Eingriff in den Naturraum ist bei Freiflächenphotovoltaikanlagen als gering einzustufen, und durch die bewusste Aufwertung von Knickstrukturen wird nicht nur deren Erhalt, sondern auch eine Verbesserung gefördert. Insbesondere durch die Extensivierung dieser Flächen ergeben sich positive Effekte für die Biodiversität und die ökologische Resilienz. Die visuelle Beeinträchtigung der Landschaft bleibt außerdem gering, da die Photovoltaikanlagen durch die bestehende Vegetation, insbesondere die Knicklandschaft, gut abgeschirmt sind.

Zusätzlich liegt die Fläche weit entfernt von Schutzgebieten, was den Naturschutzaspekt verstärkt. Durch die Beruhigung und Stilllegung der Fläche bieten sich Rückzugsräume für Flora und Fauna, wie

Studien zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen bereits nachgewiesen haben (bne, 2019: „Solarparks – Gewinne für die Biodiversität“).

Insgesamt ist die Wahl der Fläche durch die niedrigen Bodenrichtwerte, die Nähe zum Umspannwerk und die positiven ökologischen Effekte gut begründet. Die Gemeinde Schulendorf hat damit eine umweltverträgliche und nachhaltige Lösung für die zukünftige Nutzung der Fläche gefunden

Die Gemeinde Schulendorf hält an der Aufstellung der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes weiterhin fest, um für die Flächen des Geltungsbereiches die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen.

4.5 Flächennutzungsplan (1981)

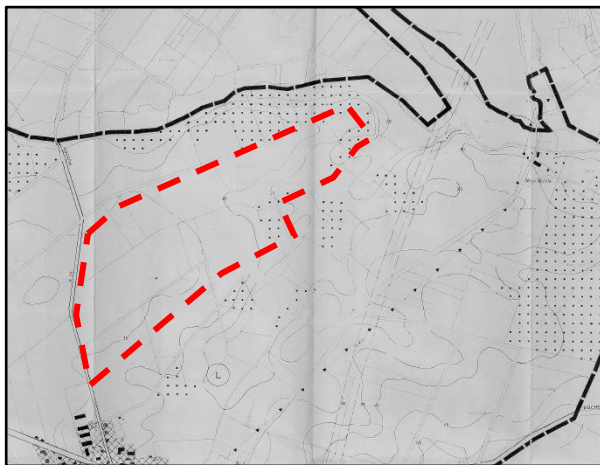


Abbildung 5: Ausschnitt derzeit wirksamer Flächennutzungsplan der Gemeinde Büchen; Quelle: Amt Büchen

Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Schulendorf (1981) stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9 a BauGB dar.

Die Fläche des Plangebietes liegt östlich der Kreisstraße 29.

Südlich des Plangebietes sind Flächen für Wald gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB dargestellt, zu denen ein entsprechender Waldabstand zu berücksichtigen ist.

Das dargestellte Landschaftsschutzgebiet besteht nicht mehr.

Um das geplante Vorhaben des Bebauungsplanes Nr. 8 der Gemeinde Schulendorf umsetzen zu können, ist die Änderung des gemeindlichen Flächennutzungsplanes erforderlich. Die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes wird gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren mit dem Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Schulendorf aufgestellt.

Zum Zeitpunkt der Aufstellung des Flächennutzungsplanes im Jahr 1981 spielten PV-FFA aufgrund der damaligen Rahmenbedingungen bei der Ausweisung von Flächen noch keine Rolle. Um eine konfliktäre Entwicklung in der Gemeinde zu verhindern, wurde vor Eintritt in das Bauleitplanverfahren eine Potenzialflächenstudie für PV-FFA erstellt. Das vollständige Gutachten liegt als Anlage bei.

5 9. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Schulendorf

Die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 8 der Gemeinde Schulendorf. Um das Vorhaben des Bebauungsplanes Nr. 8 umsetzen zu können, ist eine Änderung des derzeit wirksamen Flächennutzungsplanes erforderlich.

Die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Schulendorf stellt die Fläche des Plangebietes als Sonderbaufläche „Photovoltaik“ gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO dar. In Nord-Südrichtung erfolgt gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB die Darstellung einer Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, um auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die Ausgestaltung eines Wildkorridors entsprechend

verbindlich vorzusehen. Zudem sind die erforderlichen Waldabstände, der an das Plangebiet angrenzenden Waldflächen innerhalb des Plangebietes ebenfalls als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt. Somit ist sichergestellt, dass auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung eine Berücksichtigung der erforderlichen Schutzabstände erfolgt. Die Anbauverbotszone entlang der K 29 ist nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt.

Die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes ermöglicht den Bau einer Solar-Freiflächenanlage zur Erzeugung erneuerbarer Energie.

6 Umweltbelange

6.1 Blendgutachten

Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Windschutzscheiben, Wasserflächen, Gewächshäusern o. ä. ist die Blendwirkung von Photovoltaikmodulen als vernachlässigbar einzustufen. Durch den Einsatz von PV-Modulen mit Anti-Reflexionsschicht werden die nach aktuellem Stand der Technik möglichen Maßnahmen zur Reduzierung von potentiellen Reflexionen vorgesehen.

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden sich keine wohnbaulichen Nutzungen, welche von der künftigen Photovoltaik-Freiflächenanlage beeinträchtigt werden. Zur Gewährleistung eines Ausschlusses von Blendwirkungen auf die Verkehrsteilnehmer der unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Kreisstraße 29 (K 29) ist im Zuge des geplanten Vorhabens die Erstellung eines Blendgutachtens erfolgt. Das vollständige Gutachten liegt der Begründung als Anlage bei.

Auszug Blendgutachten

Die Fa. greentech plant die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in der Nähe der Gemeinde Schulendorf. Es stellt sich die Frage, ob Kraftfahrer, die die an der PV-Anlage vorbeiführende Müssener Straße (K 29) befahren, durch die PV-Anlage in unzumutbarer Weise geblendet oder belästigt werden könnten. Dieses Gutachten dient der Untersuchung der Frage, ob und mit welcher Häufigkeit solche Situationen entstehen können und falls ja, welche Abhilfemöglichkeiten bestehen.

Zusammenfassung

Es wurde untersucht, ob Kraftfahrer auf der an der PV-Anlage Schulendorf vorbeiführenden Müssener Straße durch diese Anlage geblendet werden können. Die Berechnungen ergeben, dass in beiden Fahrrichtungen keine Kraftfahrerblendung möglich ist. Diese Aussage gilt für die Modulneigungen 15° bis 20°. Gegen die Errichtung der PV-Freiflächenanlage Schulendorf mit dem geplanten Modullayout ist aus Sicht des Unterzeichners nichts einzuwenden.

Da mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8 „Photovoltaikanlagen III“ keine verbindliche Vorhabenplanung verbunden ist, ist im Zuge der Objektplanung und auf Grundlage der tatsächlichen Modulbelegung eine weitergehende Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger zu führen. Im Allgemeinen ist der Vorhabenträger für die Umsetzung (u.a. Planung, Bau, Pflege/Unterhaltung und Rückbau) möglicher Maßnahmen zur Reduzierung und Vermeidung einer Blendwirkung bzw. allgemein einer Gefährdung der Leichtigkeit und Sicherheit des Verkehrs zuständig.

6.2 Natur und Landschaft

6.2.1 Eingriffsregelung

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung eines Bauleitplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 18 Bundesnaturschutzgesetz über deren Vermeidung, Ausgleich und Ersatz unter entsprechender Anwendung der §§ 14 und 15 Bundesnaturschutzgesetz zu entscheiden. Zudem sind im Sinne des § 1a Abs. 2 Baugesetzbuch die in § 2 Bundesbodenschutzgesetz genannten Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern, die geschützten Teile von Natur und Landschaft des Kapitels 4 des Bundesnaturschutzgesetzes zu berücksichtigen sowie die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz zu beachten.

Der Geltungsbereich, für welchen Baurecht geschaffen wird, wird derzeit weitgehend intensiv als Acker und Grünland bewirtschaftet. Der erforderliche Kompensationsumfang wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erarbeitet.

Auf die weiterführenden Erläuterungen des Umweltberichtes wird ergänzend verwiesen.

6.2.2 Artenschutz

Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz gelten für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten besondere Schutzvorschriften. Durch die Planung wird nicht davon ausgegangen, dass diese Schutzbestimmungen berührt werden. Die gesetzlichen Regelungen des § 39 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz sind zu beachten.

Der ggf. erforderliche artenschutzrechtliche Ausgleich ist im verbindlichen Bauleitplanverfahren festzusetzen.

7 Nachrichtliche Übernahmen

7.1 Bauliche Anlagen an Kreisstraßen

Anbauverbots- und -beschränkungszone

Außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt dürfen Hochbauten jeder Art an Kreisstraßen in einer Entfernung bis zu 15 m, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet werden. (§ 29b StrWG)

Außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt dürfen Genehmigungen für bauliche Anlagen in einer Entfernung bis zu 40 m bei Landesstraßen und bis zu 30 m bei Kreisstraßen, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, von der Baugenehmigungsbehörde oder der Behörde, die nach anderen Vorschriften für eine Genehmigung zuständig ist, nur nach Zustimmung des Trägers der Straßenbaulast erteilt werden. Die Zustimmung gilt als erteilt, wenn sie nicht innerhalb von zwei Monaten nach Eingang des Ersuchens unter Angabe von Gründen verweigert wird. (§ 30 StrWG)

Das Plangebiet ist an der Kreisstraße 29 außerhalb der Ortsdurchfahrtsgrenze gelegen. Die entsprechenden Vorgaben der §§ 29 und 30 des Straßen- und Wegerechtes (StrWG) sind zu beachten. Längs der Kreisstraßen dürfen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung von bis zu 15 Meter nicht errichtet werden. Die Anbauverbotszone wird in der Planzeichnung dargestellt. Im Falle einer Inanspruchnahme

der Anbauverbotszone zu Ausbauzwecken der Kreisstraße sind sämtliche bauliche Anlagen in der Anbauverbotszone durch den Bauherrn entschädigungslos zu entfernen.

7.2 Wald

Angrenzend an das Plangebiet der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes befinden sich Waldflächen gem. § 2 LWaldG.

Zur Verhütung von Waldbränden, zur Sicherung der Waldbewirtschaftung und der Walderhaltung, wegen der besonderen Bedeutung von Waldrändern für den Naturschutz sowie zur Sicherung von baulichen Anlagen vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand, ist es gemäß § 24 Abs. 1 LWaldG, verboten, Vorhaben im Sinne des § 29 BauGB in einem Abstand von weniger als 30 m vom Wald (Waldabstand) durchzuführen.

Der Waldabstand ist nachrichtlich in die Planzeichnung der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes übernommen und die geltenden Vorschriften bei den weiteren Planungen entsprechend berücksichtigt.

8 Ver- und Entsorgung

8.1 Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird aus nordwestlicher bzw. südwestlicher Richtung über die Straße „Müssener Straße“ (K 29) sowie im weiteren Verlauf über die bestehenden landwirtschaftlichen Wirtschaftswege erschlossen.

Die Einfahrten dienen bislang der Erschließung der Grundstücke für die landwirtschaftliche Nutzung. Ein Ausbau der öffentlichen Straßen ist nicht erforderlich. Die Anlage weiterer Zufahrten ist im Zuge des geplanten Vorhabens nicht beabsichtigt.

Das Verkehrsaufkommen auf den öffentlichen Straßen wird nur unwesentlich zunehmen, da es sich bei der Solar-FFA um kein verkehrintensives Vorhaben handelt. Mit verstärktem Verkehrsaufkommen ist nur in der Bauphase zu rechnen. Danach werden Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Solaranlagen nur selten durchzuführen sein.

Hinweis: Zufahrten zu öffentlichen Straßen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs nicht gefährdet werden. Es ist sicherzustellen, dass Anfahrtsichten auf den Kraftfahrzeugverkehr auf der Kreisstraße gegeben sind. Dieses ist besonders bei der Anlage von Einfriedungen zu beachten. Die Erstellung der Zufahrten, der Unterhaltung, sowie Anpassungen haben durch den Vorhabenträger zu erfolgen. Das Anlegen der jeweiligen Zufahrten, bzw. das Ändern der bestehenden Zufahrten im Zuge der Nutzungsänderung, ist mit dem Straßenbaulastträger abzustimmen. Hierzu zählt auch die in der Begründung erläuterte Verbreiterung der bestehenden Zufahrten. Aufgrund der geplanten Nutzungsänderung ist vergleichbar einer Neuanlage eine Beantragung für die Zufahrten im Sinne der Sondernutzung gem. §21 StrWG-SH durchzuführen.

Wasser, geklärt oder ungeklärt, darf dem Straßengebiet der Kreisstraße 73 weder zufließen können noch zugeleitet werden. Dieses ist bei der Anlage/Verbreiterung der Zufahrten planerisch zu berücksichtigen.

8.2 Netzanbindung

Es handelt sich um eine netzgekoppelte Anlage, d. h. es wird mit Hilfe von dezentralen Wechselrichtern der in den Modulen entstehende Gleichstrom in Wechselstrom gewandelt und ins Mittelspannungsnetz eingespeist. Der erzeugte Strom aus den Photovoltaikanlagen wird durch Erdkabel zum nächstgelegenen Einspeisepunkt geleitet und hier ins Stromnetz eingespeist.

Im Gebiet sind zudem Verkabelungen erforderlich, die entlang der Reihen an der Unterseite der Module, im Übrigen unterirdisch verlegt werden.

8.3 Niederschlagswasser

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser ist vollständig zur Versickerung zu bringen. In Bereichen mit einer höheren Versiegelung, wie dem Batteriespeicher, sind ggf. Versickerungsanlagen gem. DWA-A 138-1 erforderlich, um ein Abfließen zu verhindern. Eine Ableitung von Niederschlagswasser ist unzulässig. Die Wege im Plangebiet sind aus versickerungsfähigem Material herzustellen, sodass Niederschlagswasser auch in diesem Bereich weitgehend versickern kann.

Die Reinigung der Solarmodule darf ausschließlich ohne chemische Reinigungsmittel erfolgen, um eine Kontamination der Böden und des Grundwassers zu verhindern. Sollten Zusatzstoffe (z. B. Entkalkungsmittel) zum Einsatz kommen müssen, ist deren Einsatz frühzeitig mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen.

8.4 Brandschutz/Löschwasserversorgung

Das Plangebiet liegt im Außenbereich. Die Löschwasserversorgung dient insbesondere dem Umgebungsschutz und ist durch Löschwassereinrichtungen (z. B. Löschwasserkissen oder -brunnen) bereitzustellen.

Die Anforderungen der Musterrichtlinie für Flächen für die Feuerwehr 2007 sind zu berücksichtigen. Die vorgesehenen Wegebreiten und Aufstellflächen sind für die Nutzung durch die Feuerwehr ausreichend dimensioniert. Die Trafostationen und sonstige brandschutztechnisch relevanten Bauwerke müssen mit Einsatzfahrzeugen angefahren werden können.

9 Altlasten, Archäologie und Kampfmittel

9.1 Altlasten

Für das Gebiet sind keine Altlasten oder Ablagerungen bekannt.

9.2 Archäologie

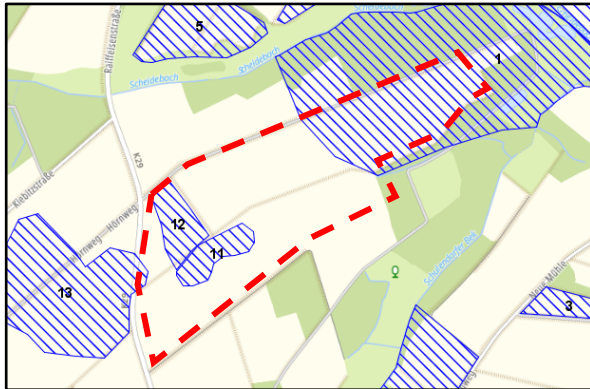


Abbildung 6: Archäologische Interessengebiete; Quelle: www.danord.gdi-sh.de

Der Archäologische Atlas des Landes Schleswig-Holstein weist innerhalb des Plangebietes Archäologische Interessengebiete aus. Bei den Interessengebieten handelt es sich um Bereiche gem. § 12 Abs. 2 Nr. 6 DSchG, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Bei allen Vorhaben und Maßnahmen mit Erdarbeiten in diesen Bereichen ist eine frühzeitige Beteiligung des Archäologischen Landesamtes S-H nach § 12 DSchG notwendig.

Das Plangebiet liegt in der unmittelbaren Umgebung eines archäologischen Kulturdenkmals gem. § 2 Abs. 2 DSchG SH 2015, das gem. § 8 Abs. 1 DSchG SH in die Denkmalliste eingetragen ist. Es handelt sich hierbei um eine slawische Burgruine (Ringwall, aKD-ALSH-1072). Zudem befinden sich auf dieser Fläche 3 Grabhügel, die in der Archäologischen Landesaufnahme verzeichnet sind. Im Umfeld sind weitere Objekte der Archäologischen Landesaufnahme (u.a. Grabhügel, Siedlungsflächen und Einzelfunde) vorhanden.

Zwischenzeitlich wurden bereits Abstimmungen mit dem Archäologischen Landesamt vorgesehen.

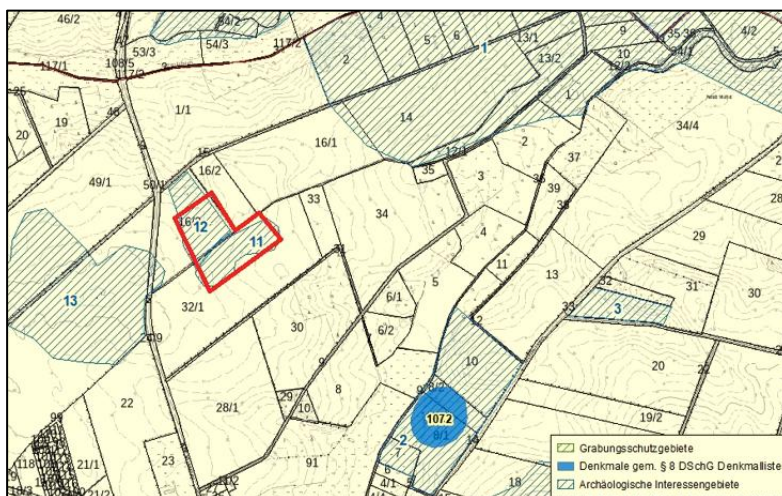


Abbildung 7: Archäologische Fundstellen;Quelle: Archäologisches Landesamt S-H 2024

Innerhalb des gekennzeichneten Bereiches ist eine archäologische Fundstelle bekannt. Hierbei handelt es sich um einen vorgeschichtlichen Grabhügel, welcher überpflügt vorhanden ist.

Sofern innerhalb des betroffenen Bereiches eine Bauweise gewählt wird bei der auf Erdingriffe verzichtet wird (von Ramppfosten der Solartische abgesehen, gemeint sind hier z.B. Kabelgräben, Traföhäuschen etc.) sind keine weitergehenden archäologischen Voruntersuchungen erforderlich.

Alternativ hat in dem betreffenden Bereich eine Vorprüfung mit einem Bagger zu erfolgen. Hierbei werden innerhalb der markierten Fläche baggerschaufelbreite Schnitte gezogen (eine Art Suchraster).

Ergänzend wird auf § 15 DSchG hingewiesen:

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

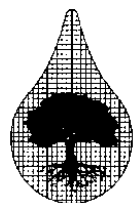
9.3 Kampfmittel

Die Gemeinde Schulendorf ist nicht in der Auflistung der Gemeinden mit bekannten Bombenabwürfen der Kampfmittelverordnung Schleswig-Holstein aufgeführt.

Eine Auskunftseinholung beim Kampfmittelräumdienst S-H ist nur für Gemeinden vorgeschrieben, die in der benannten Verordnung aufgeführt sind. Zufallsfunde können jedoch nie gänzlich ausgeschlossen werden und müssen sofort den zuständigen Behörden gemeldet werden.

9. Änderung des Flächennutzungsplanes

Umweltbericht



Gemeinde Schulendorf

9. Änderung des Flächennutzungsplanes

Umweltbericht

Auftraggeber:

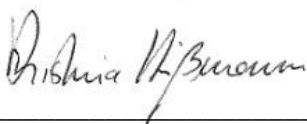
Gemeinde Schulendorf
über Amt Büchen
Amtsplatz 1
21514 Büchen

Verfasser

BBS-Umwelt GmbH
Russeer Weg 54
24111 Kiel
Tel. 0431 / 69 88 45
www.BBS-Umwelt.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Kristina Hißmann
M. Sc. Jessica Krause



Kiel, den 08.10.2025

BBS- Umwelt GmbH
Firmensitz: Kiel

Handelsregister Nr.
HRB 23977 KI

Geschäftsführung:
Dr. Stefan Greuner-Pönicke
Kristina Hißmann
Angela Bruens
Maren Rohrbeck

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG	6
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung.....	7
1.2	Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Planungsziele und der räumlichen Lage	8
1.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	12
1.3.1	Baugesetzbuch/Planungsrecht	12
1.3.2	Bundesnaturschutzgesetz	12
1.3.3	Sonstige gesetzliche Vorgaben	14
1.3.4	Planungsvorgaben der Gemeinde Schulendorf.....	14
1.3.5	Naturräumliche Gliederung.....	16
1.3.6	Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz.....	16
2	BESCHREIBUNG DER DURCH DAS VORHABEN ZU ERWARTENDEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	17
2.1	Bauphase.....	18
2.2	Anlagen- und Betriebsphase.....	18
3	UMWELTPRÜFUNG NACH § 2 (4) SATZ 1 BAUGB.....	20
3.1	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	20
3.2	Umweltbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario) anhand folgender Schutzgüter, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	21
3.2.1	Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung.....	21
3.2.2	Schutzgut Pflanzen und Biotoptypen	21
3.2.3	Schutzgut Tiere und Artenschutz	23
3.2.4	Schutzgut Biologische Vielfalt.....	24
3.2.5	Schutzgut Boden und Fläche.....	25
3.2.6	Schutzgut Wasser	26
3.2.7	Schutzgut Klima und Luft.....	28
3.2.8	Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild.....	28
3.2.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	29
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nummer 7	30
3.3.1	Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung.....	30
3.3.2	Schutzgut Pflanzen und Biotope.....	30
3.3.3	Schutzgut Tiere und Artenschutz.....	31

3.3.4	Biologische Vielfalt einschließlich Schutzgebiete nach BNatSchG.....	33
3.3.5	Schutzgut Boden und Fläche.....	33
3.3.6	Schutzgut Wasser	34
3.3.7	Schutzgut Klima und Luft.....	34
3.3.8	Landschaft und Landschaftsbild	35
3.3.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	35
3.4	Wechselwirkungen.....	36
3.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung unter Berücksichtigung der Auswirkungen nach Anlage 1 BauGB 2b/aa bis 2b/hh	37
3.6	Maßnahmen mit denen festgestellte erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden	38
3.6.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	38
3.6.2	Darstellung des Ausgleichsbedarfs (Eingriff)	38
3.6.3	Ausgleichsmaßnahmen	39
4	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	39
4.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse	39
4.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	39
5	NICHT TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG	40
6	LITERATURVERZEICHNIS.....	41

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage Geltungsbereich B-Plan Nr. 8/F-Planänderung (schwarz): ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0)	6
Abb. 2: Potenzialflächen in Schulendorf und Witzeze (claussen-seggelke stadtplaner), Geltungsbereich B-Plan Nr. 8/F-Planänderung ergänzt (GSP)	10
Abb. 3: Lage der in Aufstellung befindlichen Photovoltaik B-Pläne in Schulendorf (Hintergrundkarte: OpenStreetMap)	10
Abb. 4: Auszug Landschaftsplan (Planungsgruppe Landschaft, 1997).....	15
Abb. 5: Schutzgebiete in der Umgebung des Vorhabens (Quelle: Umweltportal SH)	16
Abb. 6: Ausschnitt Biotopverbundsystem in der Umgebung des Vorhabens (Quelle: Umweltportal SH)	17
Abb. 7: Ausschnitt Bodenkarte 1:25.000 in der Umgebung des Vorhabens (Quelle: Umweltportal SH) 5: Braunerde, 8: Pseudogley-Braunerde, 9: Parabraunerde, 21: Pseudogley 25	
Abb. 8: Ausschnitt Anlagenverzeichnis (Quelle: Digitaler Atlas Nord – Amtliches Wasserwirtschaftliches Gewässerverzeichnis), schwarz = Geltungsbereich F-Planänderung ..	27
Abb. 9: Ausschnitt Archäologische Interessengebiete und Kulturdenkmal (Quelle: Digitaler Atlas Nord – Archäologischer Atlas)	29
Abb. 10: bekannte und zu schützende Fundplätze Archäologie (Quelle: ALSH).....	36

1 Einführung

Die Gemeinde Schulendorf plant die Ausweisung von Flächen für Freiflächenphotovoltaik (PV) in ihrem Gemeindegebiet. Dazu wurde im Vorfeld eine Potenzialflächenstudie durchgeführt. Da die hier betrachteten Flächen außerhalb der Privilegierung im Rahmen der Förderung erneuerbarer Energien (Genehmigungsverfahren nach § 35 BauGB) liegen, plant die Gemeinde die Aufstellung des Bebauungsplanes (B-Plan) Nr. 8 für die PV-Planung. Gleichzeitig ist im Parallelverfahren die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes (F-Plan) erforderlich.

Die Geltungsbereiche der F-Planänderung und des B-Plans sind deckungsgleich und haben jeweils eine Gesamtgröße von knapp 37 ha. Der eigentliche Eingriffsbereich und Anlass der Planung stellt das Sondergebiet auf einer Größe von ca. 30 ha. Diese Fläche ist Grundlage der Bewertung im Umweltbericht. Die im östlichen Bereich vorgesehene Ausgleichsfläche (ca. 6,6 ha) wird nachrichtlich in den Geltungsbereich/Änderungsbereich mit aufgenommen.



Abb. 1: Lage Geltungsbereich B-Plan Nr. 8/F-Planänderung (schwarz): ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0)

Gemäß §§ 2 und 2a BauGB sind im Rahmen der Aufstellung bzw. Änderung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a zu prüfen. Aus diesem Grund werden durch einen Umweltbericht die durch das Bauvorhaben zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Gemäß § 2 BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

Die artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG werden in einer Artenschutzrechtlichen Prüfung als separates Gutachten zum B-Plan abgearbeitet und in Kap. 3.2.3 und Kap. 3.3.3 zusammenfassend dargestellt.

Die BBS-Umwelt GmbH, Kiel wurde mit dem Umweltbericht beauftragt, dieser wird hiermit vorgelegt. Die städtebauliche Planung erfolgt durch Gosch & Priewe Ingenieurgesellschaft mbH, Bad Oldesloe.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung

Standort/Lage des Bauleitplans:

Die Gemeinde Schulendorf liegt im Südosten des Kreises Herzogtum Lauenburg. Das Plangebiet liegt nördlich der Ortslage von Schulendorf und südlich der Nachbargemeinde Müssen. Den westlichen Rand des Plangebiets bildet die Müssener Straße (K 29). Die Flächen werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt.

9. Änderung des Flächennutzungsplanes:

Im Geltungsbereich der 9. Änderung werden zukünftig großflächig Sonderbauflächen mit Zweckbestimmung Photovoltaik auf bisherigen Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt. Lediglich im mittleren Bereich quert von Nord nach Süd eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, die in die Waldabstandsbereich überleitet. Der östliche Bereich wird als Maßnahmenfläche für den Naturschutz (Ausgleichsfläche) vorgesehen.

Nachrichtlich Bebauungsplan Nr. 8:

Vorrangiges Ziel der Bauleitplanung ist die Neuausweisung von Flächen für Photovoltaik. Dazu werden großflächig Sonderbauflächen (sonstiges Sondergebiet erneuerbare Energien, hier Photovoltaik) ausgewiesen. Die Grundflächenzahl (GRZ) liegt bei 0,75 (zzgl. Überschreitung bis 0,8).

Bestehende Gehölzstrukturen (Knicks) werden, bis auf einen lückigen, degradierten Knick im Nordwesten, als zu erhaltend festgesetzt und durch Anpflanzungen zur Eingrünung ergänzt. Als Eingrünung sind rundherum Hecken vorgesehen, sofern nicht bereits eine Eingrünung besteht. Knicklücken (vor allem im mittig verlaufenden Knick) werden geschlossen und dieser somit aufgewertet. Der südliche und nördliche Knick erhalten breite Schutzstreifen von 10 m.

Im mittleren Bereich der SO-Fläche ist ein Wildkorridor mit einer Breite von 30 m vorgesehen. Dieser ist als Ackerbrache vorgesehen. Im nordwestlichen Bereich wird er durch aufzuwertenden Knick abgegrenzt.

Die Schließung der Knicklücken sowie die Knickaufwertungen dient als Ersatz für die degradierten Knicks im mittleren Bereich der geplanten SO-Fläche.

Im Nordosten, Südosten und Süden soll zum angrenzenden Wald in einer Breite von 30 m (Waldschutzstreifen) ebenfalls eine Ackerbrache entwickelt werden (Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft).

Im östlichen Bereich wird auf einer Fläche von knapp 6,6 ha eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Vorrangiges Ziel ist hier die Nutzung als Ausgleichsfläche (v.a. für die Feldlerche).

Bedarf an Grund und Boden:

Durch die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes wird eine bauliche Nutzung der Flächen durch Aufstellung eines B-Planes ermöglicht. Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 37 ha, welche überwiegend als Sonderbaufläche (Zweckbestimmung Photovoltaik, ca. 30 ha) vorgesehen wird. Zusätzlich ist im mittleren Bereich als Wildkorridor eine Querung von Nord nach Süd in einer Breite von ca. 30 m geplant. Hier wird somit auf einer Fläche von ca. 1 ha eine Maßnahmenflächen auch bereits im F-Plan vorgesehen. Im östlichen Bereich ist auf einer Fläche von knapp 6,6 ha eine Ausgleichsfläche vorgesehen.

Konflikte Naturschutz:

Die erstmalige bauliche Nutzung landwirtschaftlicher Flächen stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Gleichzeitig werden die Flächen aber deutlich extensiviert, da die Bodennutzung unterhalb der PV-Module als extensives Grünland vorgesehen ist. Die bauliche Nutzung der Flächen ist als Eingriff im Sinne des BNatSchG über die verbindliche Bauleitplanung zu bewerten. Im Rahmen des F-Planes werden noch nicht unmittelbar Eingriffe induziert, eine grundsätzliche Umsetzbarkeit der Planung muss aber bewertet werden. Gleichzeitig erfolgen durch die großflächige Bebauung Auswirkungen auf den Artenschutz, da ggf. Lebensstätten verloren gehen bzw. entwertet werden. Die artenschutzrechtlichen Erfordernisse wurden daher aus umfangreichen Kartierungen abgeleitet und können somit für die Bauleitplanung vollständig und frühzeitig berücksichtigt werden. Für den B-Plan ist daher die Umsetzung eines Grünkonzeptes vorgesehen.

1.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Planungsziele und der räumlichen Lage

Standortvarianten:

Für die Gemeinden Schulendorf und Witzeetze wurde eine Potenzialflächenstudie nach landesplanerischen Vorgaben (Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich, 2021, Kapitel C) erstellt (clausen-seggelke stadtplaner, März 2023). Diese weist die Flächen des vorgesehenen Geltungsbereiches überwiegend als Potenzialflächen mit besonderem Prüf- und Abwägungserfordernis (Vorhandensein von oberflächennahen Rohstoffen – Sand, Kies) aus. Diese Flächen befinden sich jedoch derzeit nicht im Abbau und sind auch nicht im Regionalplan als besonders geeignete Abbauflächen gekennzeichnet.

Auszug Potenzialflächenstudie

Die Gemeinden Schulendorf und Witzeetze streben eine gemeinsame, zusammenhängende Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen an. Daher stellt die Potenzialfläche A (Größe 268 ha) entlang der Franzhagener Straße nach Gewichtung aller Belange die prioritär zu entwickelnde Fläche dar. Mit der an der Bundesstraße 209 und an der Büchener Straße gelegenen Potenzialfläche B (ca. 216 ha) ist für die Gemeinde Schulendorf eine weitere gut geeignete Entwicklungsfläche vorhanden.

Es wird den Gemeinden empfohlen, Projektanfragen für großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf diese zwei Potenzialflächen zu lenken. Die Flächen gelten in Hinblick auf das

Landschaftsbild als vorbelastete Flächen. Sie sind zudem jeweils entlang von überörtlichen Straßen gelegen.

In der Gemeinde Witzeeze besteht eine weitere Potenzialfläche (C, ca. 47 ha) südlich der Linau. Aufgrund der etwas abseitigeren Lage und der Nähe zum Niederungsbereich wird eine Inanspruchnahme eher nachrangig empfohlen. Als großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen werden Anlagen mit einer zusammenhängenden Größe ab 20 Hektar verstanden. Kleinflächige Anlagen mit einer geringeren Gesamtgröße können auch außerhalb der priorisierten Potenzialflächen verträglich sein, sofern sie innerhalb der ermittelten Potenzialflächen liegen.

Im Rahmen einer dann anzustoßenden Bauleitplanung muss eine vertiefende Einzelfallprüfung der Plangebiete erfolgen. Aspekte, die bei der standortbezogenen Prüfung vertiefend zu prüfen wären, sind

- Sind kleinräumig geschützte Biotope (z.B. Kleingewässer, Knicks/ Wallhecken) vorhanden, wie können sie erhalten / in die Planung eingebunden werden?
- Ist die Erschließung gegeben (z.B. Straße sowie Stromnetz)?
- Ist die Besonnung ggf. eingeschränkt (z.B. aufgrund der Topographie oder Wald-/Gebäudestrukturen)?

Gemäß dem vierten Grundsatz des LEP ist die Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen gemeindeübergreifend abzustimmen.

Vorliegend haben sich die Gemeinden Schulendorf und Witzeeze zu einer gemeinsamen Flächensuche zusammengefunden. In den angrenzenden Gemeinden Büchen und Wangelau sind derzeit keine konkretisierten Planungsabsichten von Freiflächen-Photovoltaikanlagen bekannt.

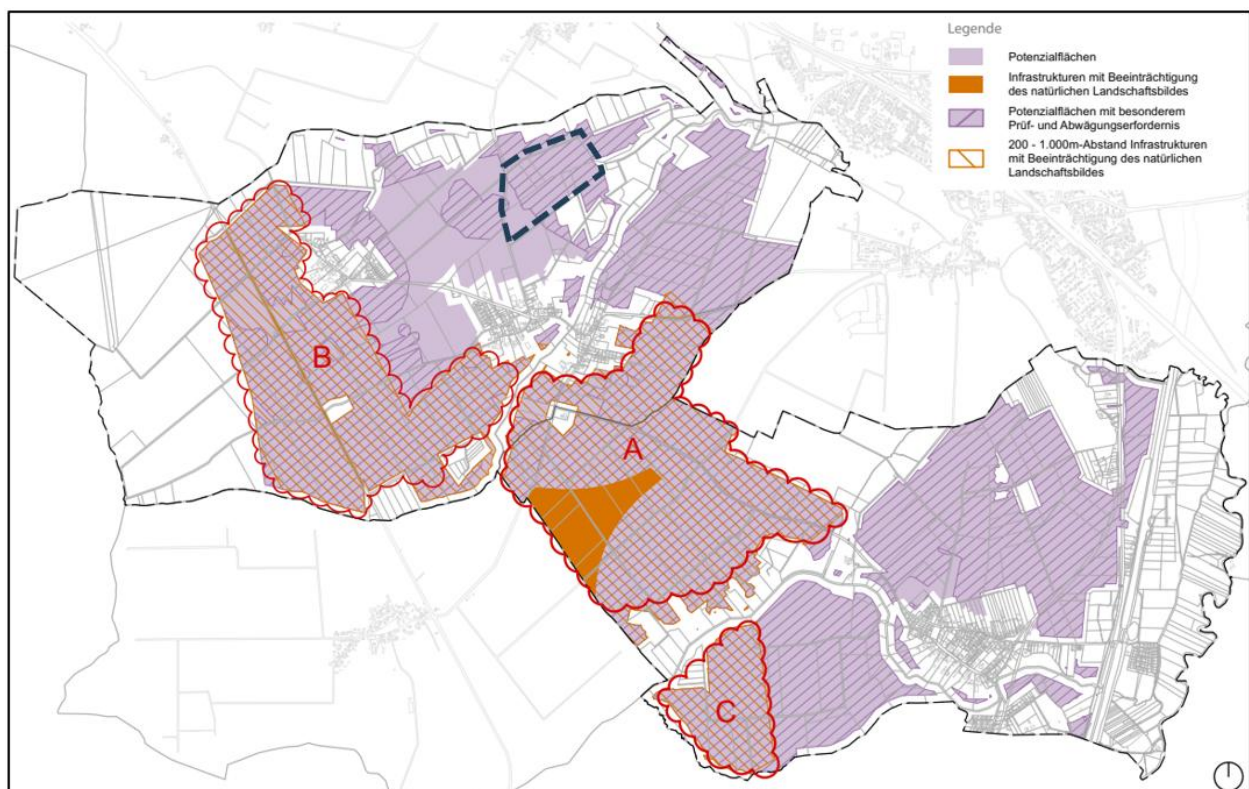


Abb. 2: Potenzialflächen in Schulendorf und Witzeze (claussen-seggelke stadtplaner), Geltungsbereich B-Plan Nr. 8/F-Planänderung ergänzt (GSP)

Die Fläche des Plangebietes der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Schulendorf liegt innerhalb einer Potenzialfläche mit besonderem Prüf- und Abwägungserfordernis.

Hinsichtlich der v. g. Kriterien einer standortbezogenen Prüfung stellt die Fläche der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes weiterhin eine entsprechende Eignung dar. Die innerhalb des Plangebietes bestehenden gesetzlich geschützten Knickstrukturen sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung des Bebauungsplanes Nr. 8 entsprechend ihres Bestandes in die Planung aufzunehmen. Die Erschließung ist durch die unmittelbare Lage an der Müssener Straße (Kreisstraße 29) gegeben. Waldstrukturen befinden sich lediglich kleinräumig angrenzend an die Flächen des Vorhabengebietes, sodass eine ausreichende Besonnung ebenfalls gegeben ist. Die Fläche wurde darüber in ein Artenschutzkonzept eingebunden, so dass diese Belange innerhalb des hier vorliegenden Landschaftsraumes angemessen Berücksichtigung finden.

Im Gemeindegebiet gibt es zwei weitere derzeit in Aufstellung befindliche B-Pläne für Freiflächenphotovoltaik (B-Plan Nr. 6 „Photovoltaik“- „Teilweise nördlich der Franzhagener Str. (K52), Flurstücke 32, 33/1 der Flur 3, Gemarkung Franzhagen“ und Nr. 7 „Photovoltaik II“ - „Teilweise nördlich der Straße Am Ehrenmal, Flurstück 2 der Flur 2, Gemarkung Schulendorf“). Lage und Größen sind der nachfolgenden Abb. zu entnehmen.

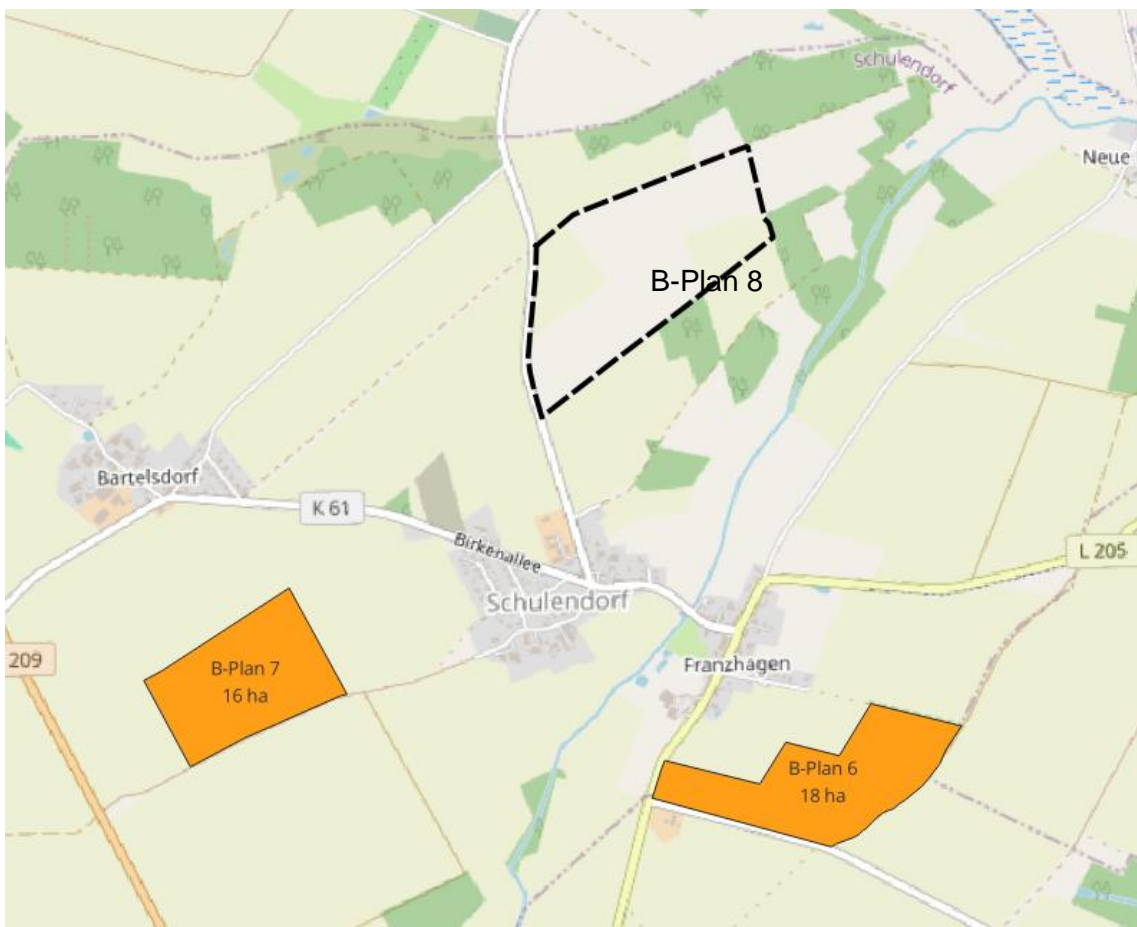


Abb. 3: Lage der in Aufstellung befindlichen Photovoltaik B-Pläne in Schulendorf (Hintergrundkarte: OpenStreetMap)

Standortabwägung zum Flächennutzungsplan für die Gemeinde Schulendorf (Fa. Greentech, Juni 2025):

Die Gemeinde Schulendorf plant die Ausweisung eines Sondergebiets für Photovoltaikanlagen auf einer ca. 29 ha großen Fläche „östlich Müssener Straße, südlich Hörnweg“. Obwohl die Fläche nicht innerhalb der vorrangig empfohlenen Potenzialgebiete liegt, bietet sie mehrere Vorteile, die eine sorgfältige Abwägung aufzeigen.

Ein zentraler Aspekt ist die Bodenrichtwerteinstufung: Die betroffene Fläche weist im Vergleich zu anderen Gebieten in Schulendorf erheblich niedrigere Bodenrichtwerte auf. Niedrige Bodenrichtwerte deuten auf geringere landwirtschaftliche Erträge hin, weshalb die Nutzung dieser Flächen für Photovoltaikanlagen sinnvoller ist als die Nutzung hochwertigerer Böden. Eine landwirtschaftliche Nutzung wäre auf dieser Fläche weniger wirtschaftlich, wodurch die Photovoltaik-Nutzung eine ökologisch und ökonomisch sinnvolle Alternative darstellt.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Nähe zum geplanten Umspannwerk Sahms, an dem der Netzanschluss erfolgen wird. Diese räumliche Nähe verringert den Flächenverbrauch erheblich, da der Trassenaufwand für die Anbindung minimal bleibt. Zudem erleichtert dies den technischen Anschluss der Photovoltaikanlagen und reduziert die baulichen Eingriffe in die Umgebung. Die Standortwahl trägt somit zur Schonung von Ressourcen und zur effizienten Nutzung vorhandener Infrastruktur bei.

Hinsichtlich der Wald- und Knickstrukturen bietet die geplante Fläche ebenfalls Vorteile. Die vorhandenen Knickstrukturen bleiben nicht nur erhalten, sondern werden durch die extensive Nutzung und die geplanten Maßnahmen zum Knickschutz sogar verbessert. Der Eingriff in den Naturraum ist bei Freiflächenphotovoltaikanlagen als gering einzustufen, und durch die bewusste Aufwertung von Knickstrukturen wird nicht nur deren Erhalt, sondern auch eine Verbesserung gefördert. Insbesondere durch die Extensivierung dieser Flächen ergeben sich positive Effekte für die Biodiversität und die ökologische Resilienz. Die visuelle Beeinträchtigung der Landschaft bleibt außerdem gering, da die Photovoltaikanlagen durch die bestehende Vegetation, insbesondere die Knicklandschaft, gut abgeschirmt sind.

Zusätzlich liegt die Fläche weit entfernt von Schutzgebieten, was den Naturschutzaspekt verstärkt. Durch die Beruhigung und Stilllegung der Fläche bieten sich Rückzugsräume für Flora und Fauna, wie Studien zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen bereits nachgewiesen haben (bne, 2019: „Solarparks – Gewinne für die Biodiversität“).

Insgesamt ist die Wahl der Fläche durch die niedrigen Bodenrichtwerte, die Nähe zum Umspannwerk und die positiven ökologischen Effekte gut begründet. Die Gemeinde Schulendorf hat damit eine umweltverträgliche und nachhaltige Lösung für die zukünftige Nutzung der Fläche gefunden.

Alternative Planungsmöglichkeiten:

Als alternative Planungsmöglichkeiten kommen Erschließungsvarianten (Zuwegung, Leitungsbau) in Betracht. Hier erfolgte im B-Plan-Verfahren eine Abstimmung der Zufahrten, so dass alle Teilflächen über bestehende Feldzufahrten bzw. über den Wildkorridor erreichbar sind. Da es sich um eine Angebotsplanung handelt, sind verbindliche Festsetzungen darüber hinaus, wie auch zum Modullayout, Fahrwegen und Leitungen nicht möglich.

Flächenausnutzung und Erschließung wurden so zugeschnitten, dass Eingriffe in geschützte Biotope oder wertgebende Landschaftselemente möglichst vermieden werden.

Ergebnisse der faunistischen Kartierungen wurden bei der Planung berücksichtigt.

Nullvariante:

Die Umsetzung der Nullvariante würde bedeuten, dass an dieser Stelle weiterhin Ackerbau betrieben wird. Die Ausweisung von Flächen für erneuerbare Energien ist dabei klare Zielvorgabe der Bundesregierung mit einem überragenden öffentlichen Interesse.

1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

1.3.1 Baugesetzbuch/Planungsrecht

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes in der Bauleitplanung ist gem. §§ 1 und 2 BauGB (geltend in der aktuellen Fassung) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet werden. Der Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Belange wird von der Gemeinde festgelegt (§ 2 (4) BauGB), die Darstellung der Umweltbelange erfolgt gem. § 2a und Anlage 1 BauGB dann in einem Umweltbericht.

Weiterhin sind die Vorgaben des § 1a BauGB zu berücksichtigen.

1.3.2 Bundesnaturschutzgesetz

§ 1 BNatSchG – Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege:

Natur und Landschaft sind aufgrund ihres Werts und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für künftige Generationen zu schützen, zu entwickeln und soweit erforderlich, wiederherzustellen.

§§ 13-15 BNatSchG „Eingriffsregelung“:

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der aktuellen Fassung bezieht sich in Bezug auf die Eingriffsregelung in § 18 auf die Vorschriften des BauGB. Für Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 BauGB sowie für Pläne, die eine Planfeststellung ersetzen, gelten jedoch ebenfalls die §§ 14-17 des BNatSchG, welches in § 14 „Eingriffe in Natur und Landschaft“ besagt, dass Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen sind, durch die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können.

Nach dem allgemeinen Grundsatz des § 13 sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Sofern dieses nicht möglich ist, sind Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Nach § 15 hat der Verursacher die Beeinträchtigungen eines Eingriffs in die Natur so gering wie möglich zu halten. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen oder zu kompensieren.

§§ 44/45 BNatSchG – Besonderer Artenschutz:

Bei der landschaftspflegerischen Begleitplanung sind neben der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung artenschutzrechtliche Vorgaben zu berücksichtigen. Für die artenschutzrechtliche Betrachtung ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) maßgeblich.

Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes:

Nach § 44 (1) des BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren besonders geschützter Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere streng geschützter Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Abweichende Vorgaben bei nach § 44 (5) BNatSchG privilegierten Vorhaben:

Bei nach § 15 BNatSchG zugelassenen Eingriffen sowie bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs.2, Satz 1 BauGB (Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 des BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Verbote des § 44 (1) nur eingeschränkt.

Bei europäisch geschützten Arten (Vogelarten und FFH-Arten) sowie in Anhang IVb der FFH-RL aufgeführten Pflanzenarten liegt kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 (1) Nr.3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen auch gegen das Verbot des § 44 (1) Nr.1 vor, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten weiterhin erfüllt werden kann. Das Verbot des § 44 (1) Nr. 2 wird jedoch nicht eingeschränkt.

Bei Betroffenheiten lediglich national besonders geschützter Tierarten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) vor, wenn die Handlungen zur Durchführung des Eingriffs oder Vorhabens geboten sind. Diese Arten sind jedoch ggf. in der Eingriffsregelung zu betrachten.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG treten bei privilegierten Vorhaben nicht ein, wenn in besonderen Fällen durch vorgezogene Maßnahmen sichergestellt werden kann, dass die ökologische Funktion einer betroffenen Lebensstätte kontinuierlich erhalten bleibt. Entsprechend der Zielsetzung werden diese Maßnahmen als CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality) bezeichnet. Die Maßnahmen sind im räumlichen Zusammenhang mit der Eingriffsfläche durchzuführen. Weiterhin sind die Maßnahmen zeitlich vor Durchführung des Eingriffs bzw. Vorhabens abzuschließen.

Für ungefährdete Arten ohne besondere Ansprüche können nach LBV-SH (2008) auch mit einer zeitlichen Lücke artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen werden und damit ein Verbotstatbestand umgangen werden.

Im Fall eines Verstoßes ist eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG möglich u.a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 (1) der FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält. Wenn es zu einer

unzumutbaren Belastung im Einzelfall käme, ist nach § 67 BNatSchG eine Befreiung von den Verboten möglich.

Es handelt sich hier um ein Verfahren der Bauleitplanung, so dass eine Privilegierung gegeben ist.

1.3.3 Sonstige gesetzliche Vorgaben

Im Rahmen der Umweltgesetzgebung sind in verschiedenen Fachgesetzen ebenfalls verbindliche Ziele für die Schutzgüter sowie allgemeine Grundsätze formuliert worden, welche durch den Umweltbericht zu prüfen und abzuwägen sind.

- Bundesimmissionsschutzgesetz, inkl. der TA Lärm und der TA Luft
- Bundeswaldgesetz (BWaldG) in Verbindung mit dem Landesforstgesetz (LWaldG SH),
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG),
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit Landeswassergesetz (WasG SH),
- Denkmalschutzgesetz (DSchG)

1.3.4 Planungsvorgaben der Gemeinde Schulendorf

Landschaftsplan:

Im Landschaftsplan der Gemeinde Schulendorf (Planungsgruppe Landschaft, 1997) sind die Flächen des Geltungsbereiches als Ackerflächen dargestellt. Die Knicks sind nur teilweise eingetragen.

Für die Fläche selbst sind überwiegend keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen. Für den südlichen Knick wird eine Aufwertung (S), für die östlichen Ackerflächen eine Entwicklung zu Grünland empfohlen (Schraffur mit Punkten).

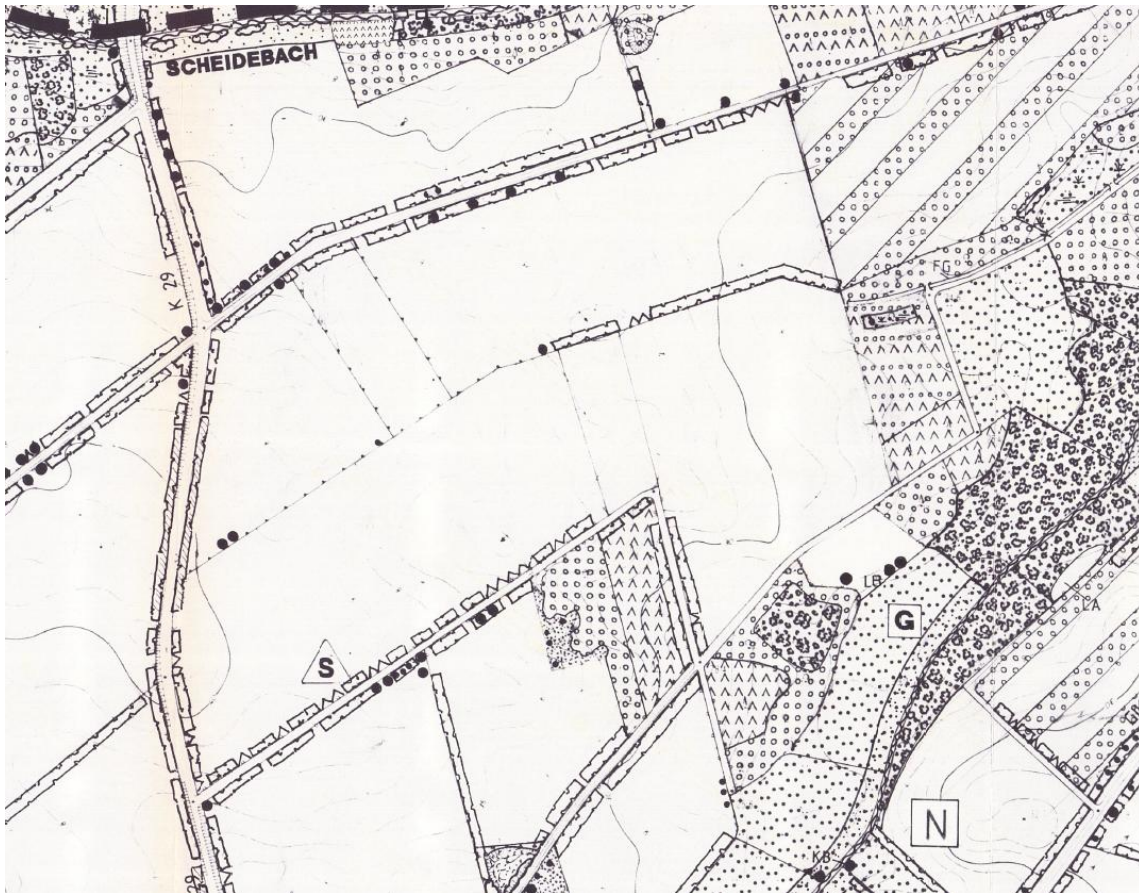


Abb. 4: Auszug Landschaftsplan (Planungsgruppe Landschaft, 1997)

Flächennutzungsplan:

Das Plangebiet ist im gültigen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Angrenzend sind Waldflächen und die K 29 vorhanden, deren Abstandsflächen z.T. in den Geltungsbereich des Plangebiets reichen. Aus diesem Grund ist die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, der auf den Flächen für die Landwirtschaft dann großflächig Sonderbauflächen für Freiflächenphotovoltaik vorsieht und Abstandsflächen zu Straße und Wald entsprechend des geltenden Rechts darstellt.

Bebauungsplan:

Ein rechtskräftiger Bebauungsplan liegt für den Plangeltungsbereich nicht vor, es handelt sich um Außenbereich nach § 35 BauGB. Es erfolgt im Parallelverfahren die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8 der Gemeinde Schulendorf.

Berücksichtigung in der Planung

Die Änderung des Flächennutzungsplanes ist Ziel der vorliegenden Planung.

Die Planungen widersprechen der Zielsetzung des Landschaftsplanes. Vor über 25 Jahren war die Entwicklung der erneuerbaren Energien in dieser Form jedoch noch nicht absehbar. Die

naturschutzfachlichen Auswirkungen werden daher in diesem Umweltbericht mit folgenden wesentlichen Punkten schutzgutbezogen untersucht:

- Auswirkung der Planung auf die Vielfalt des Ortsrandes und die Erholungsnutzung durch den Menschen in Verbindung mit der Möglichkeit der Anreicherung von Landschaftselementen (Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild),
- Auswirkung der Planung auf den Biotopverbund (Schutzgut Biologische Vielfalt)

1.3.5 Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich liegt das Gebiet in der Schleswig-Holsteinischen Geest in der Untereinheit Lauenburger Geest. Es ist damit dem Hauptnaturraum der Geest zuzuordnen.

Berücksichtigung in der Planung

Die Lage im Naturraum fließt im Umweltbericht in die Bewertung der Schutzgüter sowie im Rahmen der Planung in Pflanz- und Ausgleichsmaßnahmen mit ein (im B-Plan).

1.3.6 Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz

Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie Natura-2000-Gebiete sind im Planungsraum oder an diesen angrenzend nicht vorhanden. Ca. 1,7 km östlich befindet sich das FFH-Gebiet „Nüssauer Heide“ (DE 2529-301) und in ca. 2 km Entfernung liegt westlich das Vogelschutzgebiet „Sachsenwald-Gebiet“ (DE 2428-492).

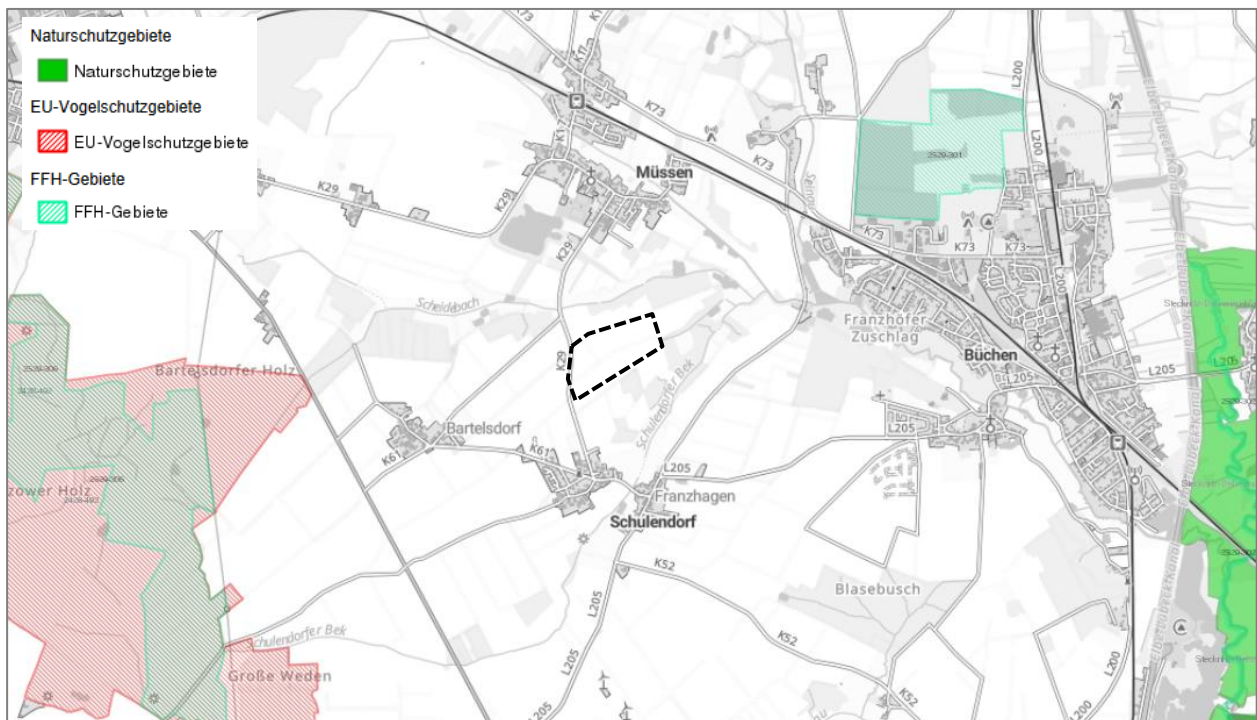


Abb. 5: Schutzgebiete in der Umgebung des Vorhabens (Quelle: Umweltportal SH)

Nördlich und südöstlich des Plangebiets sind der Scheidebach und die Schulendorfer Bek mit angrenzenden Flächen als Verbundachsen Teil des landesweiten Biotopverbundsystems (s. nachfolgende Abb.).

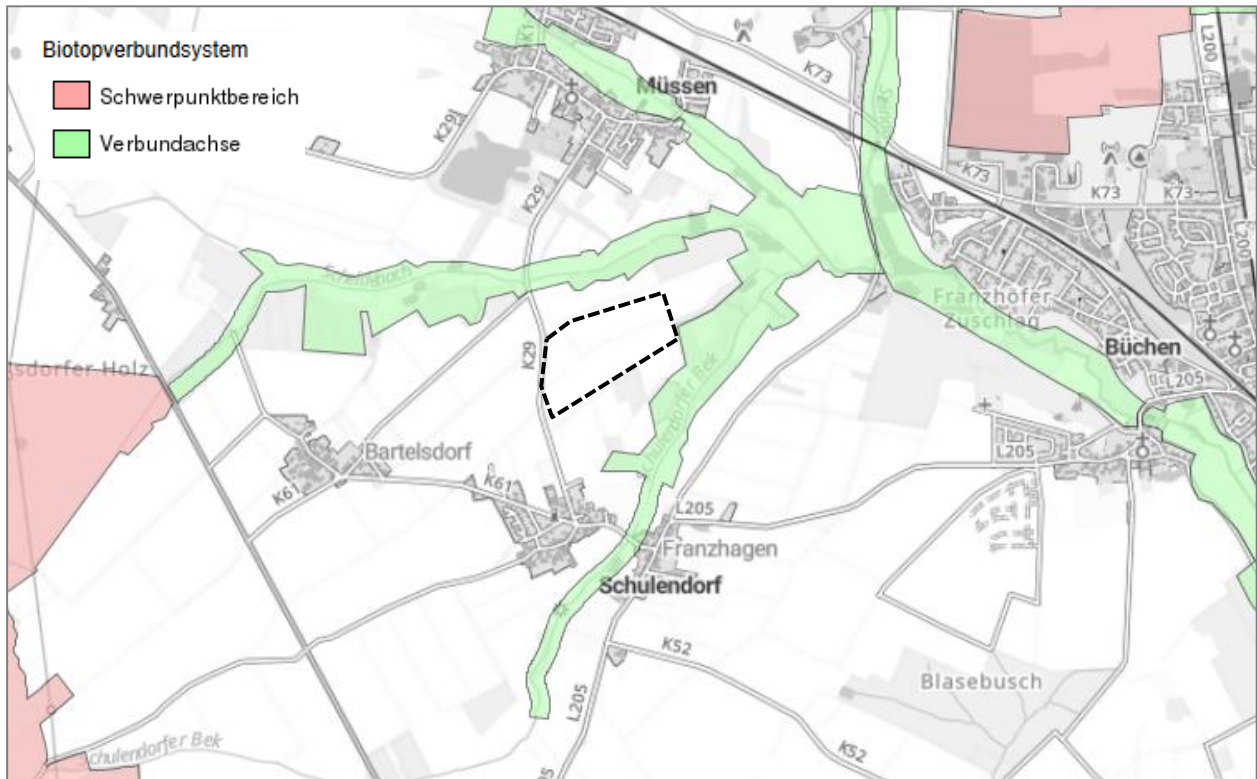


Abb. 6: Ausschnitt Biotopverbundsystem in der Umgebung des Vorhabens (Quelle: Umweltportal SH)

Berücksichtigung in der Planung

Aufgrund der Entfernung und des Bestandes der Planfläche (überwiegend Intensivacker) sind keine erkennbaren Konflikte der Planung gegenüber den Schutzgebieten und -inhalten erkennbar. Über diesen Umweltbericht erfolgt eine Bewertung, ob und inwieweit Beeinträchtigungen für die angrenzenden Verbundachsen zu erwarten sind.

2 Beschreibung der durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen

Das Projekt verursacht unterschiedliche Wirkungen, die Veränderungen der Umwelt im vom Vorhaben betroffenen Raum zur Folge haben können. Diese Wirkungen, die entsprechend ihren Ursachen auch den verschiedenen Phasen des Vorhabens zugeordnet werden können, sind z.T. dauerhaft, z.T. regelmäßig wiederkehrend und z.T. zeitlich begrenzt.

Die hier betrachtete Änderung des F-Plans bereitet eine großflächige Installation von Freiflächenphotovoltaikanlagen vor. Die Wirkfaktoren sind eng mit der Umsetzung der Planungen zum Bebauungsplan verbunden und werden daher für den Detaillierungsgrad des Bebauungsplanes hier bereits dargestellt.

2.1 Bauphase

Durch die großflächige Installation von PV-Modulen kommt es zu baulichen Wirkungen durch das Aufstellen der Module, inkl. Fundamente, sowie zu Leitungs- und Zaunbau auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen. Es werden voraussichtlich Trafostation und Zuwegungen erforderlich, auch hierfür entstehen baubedingte Wirkungen. Alle sind verbunden mit Verkehr (Lieferverkehr, ggf. Abtransport) und Bodenarbeiten, Die Anlagen sollen voraussichtlich im Rahmen einer einzelnen Bauphase realisiert werden und sind damit auf ein einmaliges Ereignis beschränkt.

Während der Bauzeit sind Beeinträchtigungen durch Lärm (v.a. durch Baumaschinen, kurzzeitige Rammarbeiten) und optische Wirkungen/Licht (Bewegung durch Fahrzeuge, Maschinen und Menschen) zu erwarten. Durch die veränderte Landnutzung kann es für bestimmte Arten(-gruppen) zu einem Verlust oder einer Beeinträchtigung ihrer Lebensräume kommen. Durch die Anlage geschotterter Zufahrten bzw. Baustellenstraßen, Lager- und Abstellflächen kommt es zu einer Teilversiegelung von Boden. Durch den Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge kann es zu einer Bodenverdichtung kommen. Durch die Verlegung von Erdkabeln sowie durch ggf. kleinräumige Geländemodellierungen ist eine Bodenumlagerung und -durchmischung möglich. Außerdem sind durch den Baustellenverkehr und die Durchführung von Bauarbeiten Erschütterungen und stoffliche Emissionen zu erwarten.

Für den Bereich der Module kommt es nur zu kleinräumigen Bodenbewegungen und zur Entfernung von Vegetation (Spontanvegetation auf Acker, Nordwestlich in der Fläche gelegener degradiertes Knick). Für die Zuwegungen werden vorhandene Zufahrten genutzt. Die umgebenden Knick- und Gehölzstrukturen bleiben voraussichtlich erhalten. Durch die Festsetzung von Pflanzmaßnahmen wird die Sichtwirkung der Anlage gemindert.

Baustelleneinrichtungsflächen sind ausschließlich im Bereich der Sondergebietsflächen vorgesehen. Sollten sich im Rahmen der Bauausführung zusätzliche Eingriffe durch Baustellenlagerflächen, Zuwegungen und im Bereich von Leitungsverlegungen und durch Ertüchtigung von Feldwegen ergeben oder Abweichungen in den vorgesehenen Zufahrten erfolgen, sind diese als Eingriffe in Natur und Landschaft zu bewerten und gesondert zu beantragen.

2.2 Anlagen- und Betriebsphase

Flächeninanspruchnahme:

Anlagebedingt werden ca. 25 ha intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und zu einem extensiven Grünland entwickelt, auf dem die Solarpaneele der PV-Anlage errichtet werden. Durch Betriebsgebäude sowie durch Wege kommt es zu einer Bodenversiegelung bzw. -teilversiegelung, die über Festsetzungen begrenzt wird. Die PV-Module haben keine Fundamente, sondern werden mittels Stahl-Gestellen in die Erde gerammt, sodass die Flächen unter den Modulen unversiegelt bleiben. Die Zufahrt erfolgt über die jeweils angrenzenden Straßen und landwirtschaftlichen Wege.

Gemäß aktueller Planung zum B-Plan wird teilweise ein degradiertes Knick in Anspruch genommen, der Ausgleich wird jedoch innerhalb des Geltungsbereiches durch einen neuen Knick am Wildkorridor erbracht. Eine Aufwertung der weiteren Knicks ist zudem vorgesehen. Veränderungen der Topographie sind nicht vorgesehen, so werden die maximal zulässigen Bodenbewegungen auf 1.000 m² begrenzt.

Überdeckung von Boden durch die PV-Module

Die PV-Module werden in Reihen aufgestellt. Dadurch kommt es zu einer Überdeckung des Bodens, was zu einer Beschattung führt und wodurch es zu einer Veränderung des Bodenwasserhaushaltes (z.B. kleinräumige Austrocknung) und ggf. zu einer Bodenerosion kommen kann. Auch Veränderungen in der Vegetationsstruktur sind dadurch kleinflächig zu erwarten.

Visuelle Wirkungen (Silhouetteneffekt, optische Störungen, Lichtreflexe, Spiegelungen, Landschaftsbild)

Die PV-Anlage hat verschiedene visuelle und optische Emissionen zur Folge. Zu nennen sind hier v.a. der Silhouetteneffekt (ggf. Scheueffekt bzw. Meideverhalten) sowie die Lichtreflexion an den streuenden Oberflächen der einzelnen PV-Module und an spiegelnden Oberflächen wie Metallkonstruktionen (Blendwirkung, Irritationswirkung, Attraktionswirkung, Kollision). Die Reflexion von Licht an den genannten Oberflächen kann z. B. auch die Polarisationsebenen des reflektierten Lichtes ändern. Viele Tiergruppen nutzen die Polarisierungsebenen des Lichtes z.B. zur Orientierung im Raum (BfN 2009).

Das Landschaftsbild wird sich im Bereich der Anlagen verändern. Hierzu zählen die großflächigen Modulanlagen an sich, aber auch die Einzäunung, die im Raum als technische Einrichtungen empfunden werden.

Betriebsbedingt werden Bewegungen von Menschen und Fahrzeugen in einem im Verhältnis zum Ausgangszustand den Flächen geringeren Umfang stattfinden (Pfleßmaßnahmen, Wartung der PV-Module etc.).

Barrierewirkung / Zerschneidung:

Durch die Abzäunung des Betriebsgeländes entsteht für Mittel- und Großsäuger ein vollständiger Lebensraumzugang. Die Abzäunung stellt somit eine Barriere bzw. Zerschneidung für diese Arten dar. Da Zäune die Durchlässigkeit für Kleintiere gewährleisten, besteht hier keine Barrierewirkung. Eine Zerschneidung von Lebensräumen liegt für diese Arten nicht vor. Für Großsäuger werden Korridore vorgesehen, so dass Wanderungen weiterhin möglich sind.

Erwärmung von Modulen und Kabeln:

Durch die Absorption der Sonnenenergie heizen sich die PV-Moduloberflächen bei längerer Sonnenexposition stark auf, wobei Oberflächentemperaturen zwischen 35°-50° C erreicht werden können. Dies kann zu einer Beeinflussung des lokalen Mikroklimas führen, z. B. durch eine Erwärmung des Nahbereichs oder durch aufsteigende Warmluft. Auch bei der Stromableitung über die Erdkabel entsteht Verlustwärme (BfN 2009).

Schallemissionen:

Als betriebsbedingte geringfügige Schallemissionen sind z. B. Wechselrichter bzw. Trafos oder Elektromotoren zu nennen.

Lichtemissionen:

Eine Beleuchtung ist nicht vorgesehen.

Elektrische und magnetische Felder:

Durch die elektrische Spannung bzw. die Stromübertragung entstehen elektrische und magnetische Felder um die Kabelsysteme. Die bei PV-Anlagen verwendeten Gleichstromkabel gelten

unter dem Gesichtspunkt des „Elektrosmog“ in Bezug auf ihre Wirkung auf biologische Systeme weit weniger kritisch als elektrische Wechselfelder (BfN 2009).

Pflegemaßnahmen:

Die Reinigung der PV-Module erfolgt ausschließlich mit Wasser bzw. biologisch abbaubaren Reinigungsmitteln. Darüber hinaus sind keine weiteren Pflegemaßnahmen erforderlich. Die Flächenpflege erfolgt als extensive Grünlandnutzung durch Mahd oder Beweidung und wird über Festsetzungen eindeutig bestimmt.

Grünstrukturen/Maßnahmenflächen:

Durch die Festlegung von Grünflächen (Pflanzflächen und Maßnahmenflächen), die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vorgesehen werden, werden Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und extensiviert. In diesen Bereichen sind positive Umweltauswirkungen zu erwarten.

3 Umweltprüfung nach § 2 (4) Satz 1 BauGB

3.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Der Untersuchungsraum für die Schutzgüter umfasst die Flächen der Änderung des Flächennutzungs- bzw. Bebauungsplanes sowie die angrenzenden Flächen, so dass die Wirkräume aller zu erwartender Auswirkungen betrachtet werden.

Die Auswirkungen auf die Umwelt durch das geplante Vorhaben werden, nach den im BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7 genannten Schutzgütern untergliedert, untersucht:

- Mensch, Gesundheit und Bevölkerung
- Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt
- Boden und Fläche
- Wasser
- Luft und Klima
- Landschaft und Landschaftsbild
- Kultur- und sonstige Sachgüter

sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Dazu wird zuerst der Bestand erfasst und beschrieben. Die Darstellung des Ist-Zustandes beruht überwiegend auf der Auswertung einer Bestandskartierung der Biototypen sowie vorhandener Daten. Neben der Bestandsbeschreibung erfolgt auch eine Bewertung des momentanen Zustandes, so dass im ökologischen und kulturellen Sinne sensible Bereiche schon bei den Planungen zum Teil entsprechend berücksichtigt werden können.

Bei der Darstellung der Auswirkungen wird geprüft, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu befürchten sind. Sofern diese nicht vermeidbar oder minimierbar sind, werden sie zur Bewertung des Vorhabens aufgezeigt. Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden ebenfalls aufgezeigt.

3.2 Umweltbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario) anhand folgender Schutzgüter, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

3.2.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Regionale und gemeindliche Einordnung:

Schulendorf ist eine kleine Gemeinde mit ca. 450 Einwohnern und liegt westlich von Büchen. Die Gemeinde ist in die Ortsteile Bartelsdorf, Franzhagen und Schulendorf geteilt und überwiegend durch die Landwirtschaft geprägt, es sind mehrere aktive Höfe vorhanden. Darüber hinaus gibt es kleinere Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe, alle weiteren Bedarfe des täglichen und periodischen Bedarfs sind nur außerhalb des Ortes zu decken (Einkaufsmöglichkeiten, Schule, etc.). Der Ort selbst verfügt über eine freiwillige Feuerwehr.

Nutzungsstrukturen in der Umgebung:

Der Geltungsbereich ist geprägt durch intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Zudem werden die Flächen jagdlich genutzt.

Das Plangebiet liegt zwischen Müssen und Schulendorf, im Westen verläuft die Verbindungsstraße K 29. Wohnnutzung ist in Schulendorf in ca. 350 m Entfernung zum B-Plangebiet vorhanden. Nördlich und südlich der Flächen verlaufen landwirtschaftliche Wege, die von Spaziergängern/Erholungssuchenden genutzt werden. Ein richtiges Wander- oder Radwegnetz ist hier jedoch nicht vorhanden.

Im Osten schließen sich an den Geltungsbereich forstwirtschaftliche Flächen/Wald an.

Vorsorgender Gesundheitsschutz/Lärm:

Lärm- und Luftbelastungen im besonderen Maße sind nicht vorhanden. Untergeordnet sind Emissionen vom Verkehr auf der K 29 sowie durch die landwirtschaftliche Nutzung vorhanden.

Störfälle/Katastrophenschutz:

Besonders Störfall relevante Betriebe gemäß Störfallverordnung (12. BImSchV gemäß Seveso II RL) sind nicht vorhanden.

Bewertung:

- Gebiet mit mittlerer bis geringer Bedeutung für die Naherholung und Wohnen,
- Gebiet mit Bedeutung für die Landwirtschaft und Jagd,

3.2.2 Schutzgut Pflanzen und Biotoptypen

Die Darstellung des Biotoptypenbestandes erfolgt auf Grundlage einer Begehung im März 2024 sowie anhand von Luftbildauswertungen. Zudem wurden vorliegende Daten aus der landesweiten Biotopkartierung des Landesamtes für Umwelt SH (LfU) betrachtet. Verwendet werden die Biotopkürzel in Anlehnung an die Kartieranleitung und den Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein (LfU, Stand: April 2024). Dem gesetzlichen Biotopschutz gem. § 30

BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG unterliegende Biotope sind mit (§) gekennzeichnet. Im Folgenden werden die im Planungsraum befindlichen oder an diesen angrenzenden Biotope beschrieben. Eine genaue lagemäßige Zuordnung der Biotoptypen erfolgt im Umweltbericht zum B-Plan, an dieser Stelle erfolgt nur eine grundsätzliche Biotopbeschreibung.

Im Geltungsbereich:

Acker:

Ein Großteil des Geltungsbereiches wird durch Acker (AAy) eingenommen. Zum Zeitpunkt der Begehung waren die Flächen mit unterschiedlichen Feldfrüchten bestellt bzw. befanden sich in unterschiedlichen Bearbeitungsständen.

Knicks und sonstige Strukturen:

Das Gebiet wird im Norden durch einen Knick (§ HWy) mit überwiegend Eichen, Birken, Hainbuche und Hasel eingefasst. Als Überhälter sind Eichen und z.T. Birken vorhanden. Mittig in der Fläche liegt im Osten ein mit niedrigen Eichen-Überhältern bewachsener Hasel-Holunder-Knick (§ HWy). Weitere Knicks gliedern die Teilflächen des Geltungsbereichs, wobei einige der Knicks überwiegend ohne Gehölze sind (§ HWo, im Nordwesten mit sehr vereinzelt Weißdorn und Schlehe, im Unterwuchs Brennessel, mittiger Knick im westlichen Bereich lediglich mit zwei Birkengruppen, ansonsten Grasbewuchs). Den südlichen Rand des Geltungsbereichs bildet eine lückige Redderstruktur an einem Wirtschaftsweg mit Knicks aus Schlehe, Zitterpappel, Weiden und wenig Brombeer. An der K 29 (SVs) ist im südlichen Teil des Geltungsbereichs eine Baumreihe (HRy) aus überwiegend Linden mit Eichen, Hasel und vereinzelt Schlehe vorhanden. Weiter nördlich ist der Straßenseitengraben überwiegend ohne Gehölzbewuchs, im Nordwesten sind Eichen und Gehölzaufwuchs an der Straße vorhanden (HBy).

In der Umgebung:

Direkt an den Geltungsbereich anschließend bzw. durch Straßen vom Geltungsbereich getrennt, befinden sich vergleichbar intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen, die durch Knickstrukturen gegliedert werden. In der nordöstlichen und östlichen Ecke des Geltungsbereichs sowie in der Mitte des südlichen Randbereichs schließt Wald unterschiedlicher Ausprägung an die Planflächen an.

Bewertung:

- Überwiegend Biotope allgemeiner Bedeutung im Geltungsbereich (Acker)
- Jedoch teilweise umgeben und durchzogen von geschützten Knicks
- Angrenzend Wald

3.2.3 Schutzgut Tiere und Artenschutz

In der Kartiersaison 2024 erfolgten Erfassungen von Brutvögeln, Fledermäusen, Haselmäusen und Amphibien. Anfang 2025 wurde ergänzend eine Horstkartierung im Umkreis von 500 m um den Geltungsbereich durchgeführt. Für weitere Arten(-gruppen) wurde der Bestand mittels einer Potenzialanalyse abgeschätzt.

Die Ergebnisse sind in einer gesonderten Artenschutzprüfung als Anlage zum Bebauungsplan Nr. 8 dargestellt (BBS 2025). Es folgt eine stichpunktartige Zusammenfassung des (potenziell) im Bereich des Vorhabens vorhandenen Bestandes.

Säugetiere:

- Fledermause: Quartierpotenzial in Bäumen ab 20 cm StDm für Tagesquartiere, ab 30 cm StDm für Wochenstuben und ab 50 cm StDm für Winterquartiere. Baumreihen und Saumstrukturen als wichtige Flugrouten und Vernetzungsachsen Richtung Wald und Gewässer, Offenland z.T. als Jagdgebiet geeignet. Plangebiet: mittlere bis geringe Bedeutung der Ackerflächen als Jagdgebiet, Indirekter Wirkraum: Quartiermöglichkeiten in Gehölzen (vor allem in angrenzenden Waldgebieten im Norden und Süden),
- Haselmaus: Vorkommen in den angrenzenden Knicks (vor allem im Norden) nachgewiesen.
- Wolf: Verbreitungsgebiet im Kreis RZ, Wanderungen durch das Plangebiet nicht ausgeschlossen
- Weitere artenschutzrechtlich relevante Säugetiere ausgeschlossen; Fehlende Habitataeignung für den Fischotter. Biber und Birkenmaus aufgrund des Verbreitungsgebietes ausgeschlossen

Amphibien und Reptilien:

- Geltungsbereich: Keine FFH-RL Anhang IV Arten nachgewiesen und keine potenzielle Lebensraumeignung vorhanden.
- Im weiteren Umkreis sind verschiedene Still- und Fließgewässer mit Lebensraumeignung für verschiedene Arten vorhanden (Entfernung ca. 350 m). Es werden keine relevanten-funktionalen Beziehungen zwischen Ackerflächen (Geltungsbereich) und Wald/Gewässern in der Umgebung angenommen.
- Für die Zauneidechse liegt keine Habitataeignung vor.

Weitere FFH-RL Anhang IV Arten:

- Vorkommen aufgrund ihrer Verbreitung und/oder fehlender Habitataeignung ausgeschlossen

Vögel:

- Der Untersuchungsraum bietet einer Vielzahl heimischer Brutvögel Lebens- und Fortpflanzungsstätten. Es wurden bei der Untersuchung in 2024 insgesamt 62 Vogelarten kartiert, wovon 42 Brutvögel mit Revierpaaren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen worden sind.

- Im direkten Vorhabensbereich wurden 10 Revierpaare der Wiesenschaftstelze sowie 4 Revierpaare der Feldlerche nachgewiesen. Weiterhin wurde je ein Revierpaar des Rebhuhns und des Neuntötters angenommen.
- Die Horstkartierung ergab mehrere Nachweise, ein wurden im Untersuchungsraum ein Horst vom Rotmilan und zwei Horste des Mäusebussards angenommen.
- Rastvögel: Funktion als Nahrungsfläche und Rastpotenzial für anpassungsfähige Kleinvogelarten, keine landesweite Bedeutung

Weitere national oder nicht geschützte Arten(-gruppen):

- Amphibien und Reptilien: Erdkröte und Wasserfrosch in den Gewässern, potenzielle terrestrische Habitate in Wald, Knick und Gehölzen für Arten wie Erdkröte, Grasfrosch und Teichmolch. In Saumstrukturen potenziell Blindschleiche, Ringelnatter und Waldeidechse vorkommend. Ackerflächen aufgrund intensiver Nutzung mit allgemeiner Bedeutung
- Säugetiere: (Klein-)Säuger wie Maulwurf, Eichhörnchen, Igel anzunehmen, jedoch keine besondere Bedeutung des Plangebiets. Äsungs- und Ruhezone für Rot- und Schwarzwild, ggf. Lebensraum für Fuchs und Dachs.
- Insekten: Allgemeine Bedeutung für Libellen, Heuschrecken, Tagfalter, und Laufkäfer im Acker (eher euryöke Arten) sowie in blütenreichen Saumstrukturen (hier zusätzlich auch Wildbienen zu erwarten). Besondere Standortbedingungen (z.B. sandige magere und trocken-warme Flächen) sind nicht vorhanden.
- Weichtiere: Keine besondere Bedeutung der Flächeninanspruchnahme für Weichtiere, im indirekten Wirkraum sind verschiedene Schnecken (z.B. Weinbergschnecke) anzunehmen
- Im weiteren Umfeld im Norden sind Zauneidechsen nachweise vorhanden. Fischotternachweise liegen für die Müssener Mühlenbek und die Steinau vor.

Bewertung:

- Im Geltungsbereich artenschutzrechtlich bedeutsame Strukturen vorhanden (Gehölze/Knicks) mit Bedeutung für Brutvögel, Haselmäuse und Fledermäuse,
- Landwirtschaftliche Flächen mit Bedeutung für Offenlandarten (u.a. Feldlerche)
- In der Umgebung Wald/Gehölze und Gewässer mit artenschutzrechtlicher Bedeutung für div. Arten

3.2.4 Schutzgut Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt leitet sich in erster Linie aus dem oben beschriebenen floristischen und faunistischen Bestand ab, der hier überwiegend durch eine ausgeräumte Ackerlandschaft gekennzeichnet ist. Die vorhandenen Knick-/Gehölzbestände stellen jedoch Elemente des lokalen Biotopverbundes dar, die in die landesweiten Biotopverbundstrukturen im Bereich der Gewässer und in angrenzende Waldstrukturen überleiten.

Die Flächen dienen als Wildverbundachse zwischen angrenzenden Wald- und Gehölzstrukturen. Vorbelastungen sind durch die intensive Landwirtschaft und im Westen durch den Straßenverkehr vorhanden.

Bewertung:

- Geringe bis mittlere Bedeutung für die Biologische Vielfalt
- Knicks/Gehölze mit lokaler Bedeutung für den Biotopverbund

3.2.5 Schutzgut Boden und Fläche

Bodenkennwerte:

Im Planungsraum wird das Schutzgut Boden hinsichtlich seiner Bodenfunktionen (nach § 2 BBodSchG) mittels der Bodenmerkmale, bodenkundlicher Bodenhorizontmuster und geologischer Bodenschichtmuster sowie Bodenbelastungen beschrieben.

Gemäß Bodenkarte 1:25.000 kommen im Geltungsbereich unterschiedliche Böden vor (s. nachfolgende Abb.). Hauptbodenart ist Sand sowie stellenweise Lehmsand. Die geplante Ausgleichsfläche östlich des Vorhabens weist ebenfalls sandige Böden auf.

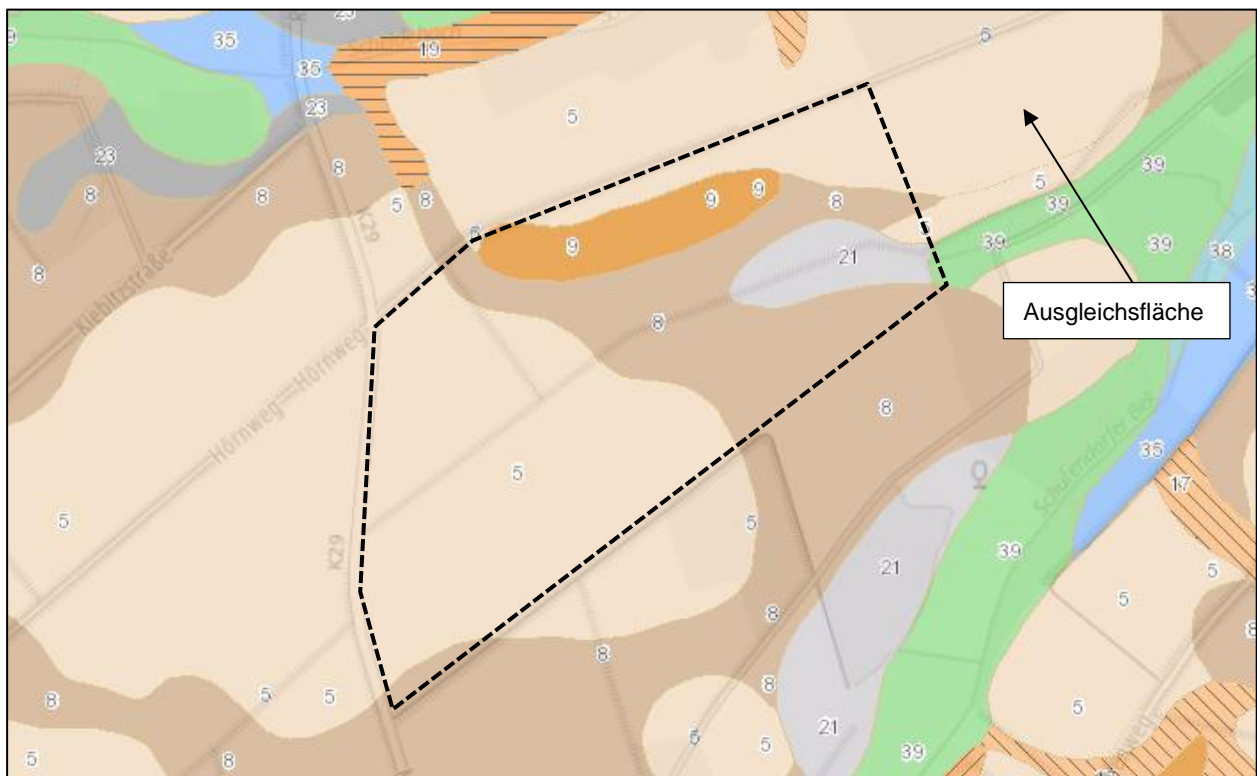


Abb. 7: Ausschnitt Bodenkarte 1:25.000 in der Umgebung des Vorhabens (Quelle: Umweltportal SH)

5: Braunerde, 8: Pseudogley-Braunerde, 9: Parabraunerde, 21: Pseudogley

Geologisch gesehen handelt es sich hierbei überwiegend um glazifluviale Ablagerungen Sand, untergeordnet Kies. Es sind Vorkommen oberflächennaher Rohstoffe (Sand-Kies) bekannt (Umweltportal SH).

Die Bodenbewertung im Umweltportal ergibt für den Standort folgende Bodenkennwerte:

- Bodenfunktionale Gesamtleistung: sehr gering
- Feldkapazität im effektiven Wurzelraum: gering bis sehr gering

- Bodenkundliche Feuchtestufen: schwach frisch im Norden, mittel frisch im Südwesten, schwach trocken im Südosten
- Nährstoffverfügbarkeit im effektiven Wurzelraum: gering bis sehr gering
- Sickerwasserrate: gering bis sehr gering
- Bodenwasseraustausch: mittel bis hoch
- Gesamtfilterwirkung: sehr gering - gering
- Natürliche Ertragsfähigkeit: gering

Moor- oder Anmoorböden sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Laut Umweltportal besteht eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Wassererosion, die Winderosionsgefährdung wird mit mittel bis hoch gewertet.

Genauere Daten zum Boden liegen nicht vor, bezüglich möglicher Altlasten liegen keine Anhaltspunkte vor.

Die Ackerflächen sind liegen zwischen 27 m NN im Osten und 40 m NN im Westen. Die K 29 verläuft relativ eben zur Fläche.

Fläche:

Im Geltungsbereich besteht aufgrund der Nutzung ein Konflikt zwischen jagdlicher und landwirtschaftlicher Nutzfläche zur Nahrungs- und Futtermittelproduktion und Fläche für erneuerbare Energien im Sinne der Energiewende. Die Bedeutung für die Landwirtschaft ist aufgrund der Flächengröße zwar einerseits relativ hoch, die Ertragsfähigkeit aufgrund der schlechten bis mäßigen Bodenkennwerte aber nur gering.

Bewertung:

- Boden allgemeiner Bedeutung und eher geringer Wertigkeit
- Ackerstandort allgemeiner Bedeutung
- Vorbelastungen durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und angrenzenden Straßenverkehr

3.2.6 Schutzgut Wasser

Grundwasser:

Grundwasser ist gem. Bodenkarte 1:25.000 im Geltungsbereich tiefer 2 m unter Flur zu erwarten. Die überwiegend sandigen Böden haben eine hohe Wasserdurchlässigkeit verbunden mit einer hohen Grundwasserneubildungsrate. Dieses fließt dem hier vorkommenden Hauptgrundwasserleiter El 19 (Elbe-Lübeck-Kanal, Geest) zu. Der erste Grundwasserleiter ist überwiegend nicht abgedeckt und erreicht im Bereich des Wasserwerks Büchen eine Mächtigkeit von >20 m. Es besteht daher grundsätzlich ein Grundwassergefährdungspotenzial aufgrund fehlender Deckschichten (Einstufung gemäß WRRL: gefährdeter Grundwasserkörper chemischer Zustand, mengenmäßig ungefährdet).

In größeren Tiefen verlaufen tiefe, zur Trinkwassergewinnung herangezogene Wasserkörper des N8 (Südholstein). Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb von Trinkwasserschutzgebieten oder Trinkwassergewinnungsgebieten.

Am nördlichen Rand des Plangebietes liegt ein Beregnungsbrunnen.

Oberflächengewässer:

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer.

Nördlich verläuft in etwa 200 m Entfernung der Scheidebach, südwestlich ca. 250 m entfernt die Schulendorfer Bek (Vorranggewässer im Sinne der EG-Wasserrahmenrichtlinie als Wasserkörper elk_03). Östlich führt vom Rand des Plangebiets ein Entwässerungsgraben (Gewässer 1.36.8.12) durch den Wald in die Schulendorfer Bek. Stillgewässer sind in der Umgebung im Wald und Grünland am Scheidebach und am Gewässer 1.36.8.12 vorhanden.

Das Gewässer wurde in einem gemeinsamen Ortstermin mit dem Gewässer- und Landschaftsverband am 18.09.2024 begangen. Zum Zeitpunkt war dieses trocken gefallen und als schmale Rinnen innerhalb des Waldes sichtbar. Eine offene Fortsetzung bis auf die Ackerfläche ist nicht vorhanden. Kumulative Effekte durch die Planung werden daher ausgeschlossen.

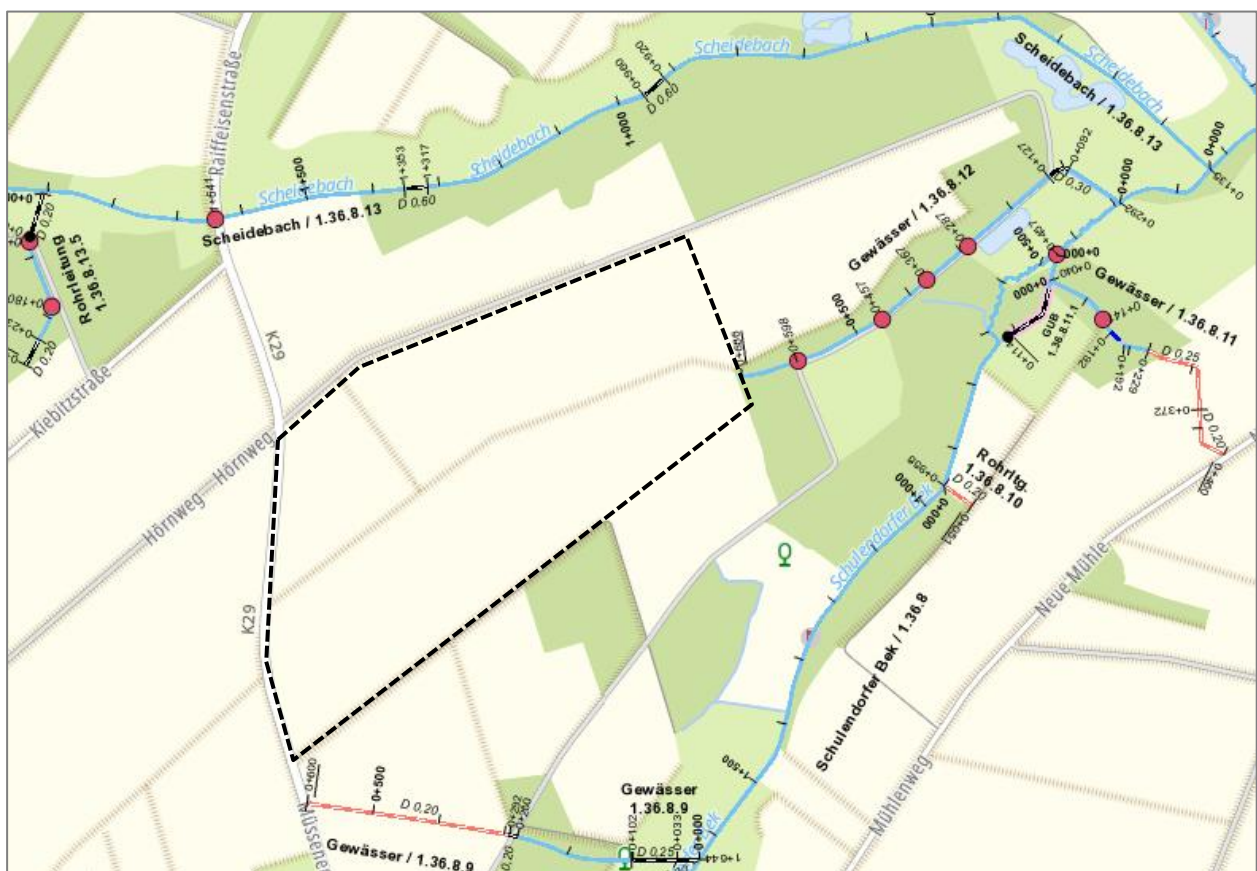


Abb. 8: Ausschnitt Anlagenverzeichnis (Quelle: Digitaler Atlas Nord – Amtliches Wasserwirtschaftliches Gewässerverzeichnis), schwarz = Geltungsbereich F-Planänderung

Bewertung:

- Grundwasser mit allgemeiner Bedeutung, Gefährdungseinstufung gemäß WRRL (chemischer Zustand)
- Keine Oberflächengewässer im Geltungsbereich vorhanden
- Schützenswerte Fließgewässer in der Nähe vorhanden

3.2.7 Schutzgut Klima und Luft

Das Schutzgut Klima ist von den örtlichen Gegebenheiten wie Wind, Temperatur, Sonnenscheindauer, Niederschlägen und Landschaftsstruktur geprägt. Einflüsse ergeben sich aus der regionalen Nutzung und stehen in enger Beziehung zum Thema Luft und Luftqualität.

Die Lage in Schleswig-Holstein zwischen Nord- und Ostsee ist für die klimatischen Gegebenheiten ausschlaggebend. Das Gemeindegebiet von Büchen mit Jahresniederschlägen von ca. 700 mm sowie Jahresmitteltemperaturen von ca. 8°C weist innerhalb des gemäßigt ozeanischen Klimas Schleswig-Holsteins eine schwache Kontinentalität auf. Der Wind weht überwiegend aus westlichen bis südwestlichen Richtungen und liegt bei ca. 3 bis 4 m/s. Die Hauptwindrichtungen sind im Jahresmittel West und Südwest. Bei kontinentalem Einfluss im Winter können auch östliche Windrichtungen vorherrschen.

Aufgrund der sehr dörflichen Struktur der Gemeinde Schulendorf mit lockerer Bebauung und großen Grün-, Frei- und Waldflächen liegen keine besonderen klimatischen Belastungen vor. Insbesondere Gewässer- und Gehölzstrukturen sind Kaltluftentstehungsbereiche und klimatische Gunsträume. Die vielfach offen sandigen Ackerböden stellen jedoch aktuell bereits eine Beeinträchtigungsquelle für stoffliche Belastungen und verstärkte Aufheizung des örtlichen Klimas und erhöhte Oberflächenwasserabflüsse bei Starkregenereignissen dar.

Bewertung:

- Klima und Luftqualität mit nur geringen Belastungsfaktoren, jedoch zeitweise Beeinträchtigungen durch die Landwirtschaft
- Gehölze mit Bedeutung für das lokale Klima und die Luftreinhaltung.

3.2.8 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Als Schutzgut ist die Landschaft aufzunehmen und zu bewerten. Da die ökologischen Funktionen der Landschaft bereits in den vorhergehenden Kapiteln beschrieben wurden, werden diese hier weniger betont und v.a. das Landschaftsbild betrachtet.

Prägendes Element im Landschaftsraum sind die Ackerflächen, die durch unterschiedlich dicht bewachsene Knicks gegliedert werden. Durch die nach Osten abfallende Lage der Fläche und bestehende Eingrünungen durch linienhafte Gehölze und angrenzende Waldbereiche ist der Geltungsbereich je nach Blickwinkel unterschiedlich gut einsehbar. Die Kombination von Gewässern mit Feuchtfeldern und trockenen Sandmagerbiotopen ist kennzeichnend für den Landschaftsraum des Amtes Büchen. Die Knicks entlang von Wirtschaftswegen und Feldgrenzen sind ein Kennzeichen der dörflichen Kulturlandschaft und tragen zur Gliederung der Landschaft bei.

Bewertung:

- Landschaft durch intensive landwirtschaftliche Nutzung anthropogen geprägt
- Trotzdem hohe Bedeutung von Knicks und Waldbereichen aufgrund der Sichtverschattung der Vorbelastungen

3.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Zu den Kulturgütern sind kulturhistorisch bedeutende Bau-, Natur- und Kulturdenkmale sowie archäologische Objekte zu zählen. Sie sind prägend für das Orts- und Landschaftsbild und den Erholungswert des Raumes. Unter den sonstigen Sachgütern versteht man gesellschaftliche Werte, die eine hohe funktionale Bedeutung hatten oder noch haben. Das Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz, DSchG) regelt den Umgang mit Kulturdenkmälern und Denkmalbereichen. § 8 DSchG legt fest, dass unbewegliche Kulturdenkmale, die wegen ihres geschichtlichen, wissenschaftlichen, künstlerischen, städtebaulichen oder die Kulturlandschaft prägenden Wertes von besonderer Bedeutung gesetzlich geschützt sind.

Denkmalschutzrechtliche Gebäude oder Anlagen sind im Geltungsbereich nicht bekannt. Im Gemeindegebiet liegen mehrere archäologische Interessengebiete, auch innerhalb des Geltungsbereichs. Südlich der Schulendorfer Bek liegt ein Archäologisches Kulturdenkmal (Entfernung ca. 400 m, slawischer Ringwall aKD-ALSH-1072, der gemäß § 8 Denkmalschutzgesetz (DSchG) in die Denkmalliste eingetragen ist).

Die durch am Rand des Plangebiets verlaufenden Straßen sowie in der Umgebung befindliche Gebäude sind als Sachgüter zu beschreiben.

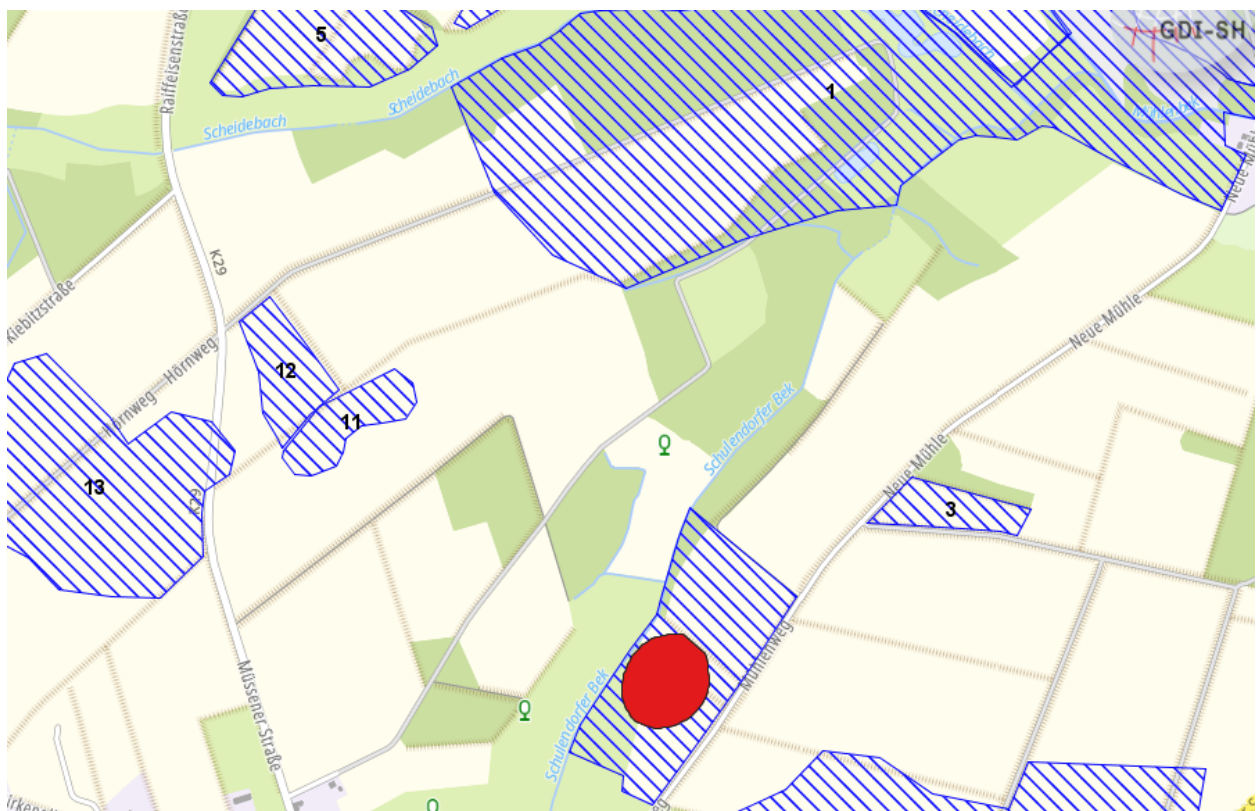


Abb. 9: Ausschnitt Archäologische Interessengebiete und Kulturdenkmal (Quelle: Digitaler Atlas Nord – Archäologischer Atlas)

Bewertung:

- Denkmalschutzobjekte im Geltungsbereich nicht vorhanden, aber in der Umgebung (Slawischer Ringwall)
- Archäologisches Interessengebiet im Geltungsbereich
- Keine Sachgüter besonderer Bedeutung vorhanden

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nummer 7

Es erfolgt eine Beschreibung der Merkmale der möglichen Auswirkungen des Vorhabens unter besonderer Berücksichtigung des Ausmaßes, der Schwere und Komplexität, der Wahrscheinlichkeit sowie Dauer, Häufigkeit und Reversibilität.

Es werden Empfehlungen für die verbindliche Bauleitplanung formuliert, die für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 8 bereits konkretisiert wurden.

3.3.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Während der Bau- und Anlagenphase ist Lärm durch Baumaschinen zu erwarten, jedoch keine besonders lärmintensiven Arbeiten. Staubbildung bei Bodenbearbeitung ist möglich. Hinzu kommt LKW-Verkehr, v.a. durch Materiallieferung, der auch über den Geltungsbereich hinausgeht.

Da in der Bauphase voraussichtlich auch die Ortsdurchfahrten genutzt werden, ist dies als Belastung einzustufen, die jedoch, bei Umsetzung der Planung nicht vermeidbar ist und zeitlich befristet ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist nicht erkennbar.

In der Betriebsphase ist keine wesentliche Störung, abgesehen von Kontroll- und Wartungsarbeiten, mehr zu erwarten. Eine besondere Gefahr der Blendung von Verkehrsteilnehmern ist durch die Anlage nicht zu besorgen (Zu detaillierteren Informationen liegt ein Blendgutachten vor.). Eine besondere Beeinträchtigung der Erholungsnutzung liegt nicht vor, da für die Fläche eine vollständige Eingrünung vorhanden bzw. vorgesehen ist und somit eine größere Fernwirkung erfolgt.

Es geht jedoch landwirtschaftliche Nutzfläche und jagdbare Fläche in einer Größenordnung von ca. 25 ha verloren. Aufgrund der überwiegend sehr geringen Ertragsfähigkeit und der Umstellung auf nachhaltige Klimaenergie ist der Verlust in diesem Bereich vertretbar. Die Jagd kann auf andere Flächen ausweichen. Durch die Anlage eines Wildkorridors entstehen keine grundsätzlichen Beeinträchtigungen von Wildwechsel und jagdbaren Flächen.

Fazit und Hinweise für den Bebauungsplan:

In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind dann keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch sowie das gesundheitliche Wohlbefinden zu erwarten.

3.3.2 Schutzgut Pflanzen und Biotope

Die wertgebenden Biotopstrukturen wie Wald, Knick und Gehölze im Straßenraum sollen überwiegend in die Planung integriert (erhalten) und mit entsprechenden Abstandsvorgaben versehen werden. Die baulichen Maßnahmen sollen auf den landwirtschaftlichen Flächen erfolgen. Unterhalb der Module sowie auf dem Anbauverbotsstreifen entlang des Waldrandes ist die Entwicklung von naturnahen Grasfluren sowie Ackerbrachen vorgesehen.

Abgesehen von den geringen baulichen Maßnahmen durch Kabel, Fundamente, Versorgungsanlagen, Stellplätze und wasserdurchlässige Wege/Zufahrten wird so die Bodennutzung extensiviert. Es wird eine ganzjährige Begrünung der Flächen mit entsprechenden standortheimischen, krautigen Pflanzen vorgesehen. Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben ist dieses zwar als Eingriff im Sinne des BNatSchG zu bewerten, das Kompensationserfordernis aber insgesamt gering.

Im Nordwesten entfällt gem. aktueller Planung ein Knick auf einer Länge von ca. 145 m. Es handelt sich hierbei um einen degradierten, gehölzfreien und zum Teil nur ansatzweise vorhandenen Wall, der durch die landwirtschaftliche Nutzung stark beeinträchtigt ist. Weiterhin ist im mittleren Knick ein neuer Knickdurchbruch (Durchfahrt im Wildkorridor) erforderlich. Gleichzeitig wird aber eine vorhandene, deutlich breitere Durchfahrt geschlossen, so dass hier voraussichtlich keine Verschlechterung erfolgt.

Knicks sind gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG, für Eingriffe wird eine Ausnahmegenehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde und Ausgleich erforderlich. Die Umsetzung des Ausgleichs ist durch Knickneuanlage und Aufwertung der bestehenden Knicks im Plangebiet vorgesehen.

Im Nordosten ist von Nord nach Süd die Anlage eines 30 m breiten Wildkorridors inklusive eines Knicks vorgesehen. Der mittige Knick soll im Osten durch Pflanzungen von heimischen Gehölzen aufgewertet und die mittige Lücke verkleinert werden. Knickerhalt im Norden und Süden, Aufwertungen und Neuanlage von Knicks tragen so zum lokalen Biotopverbund bei und leiten zu angrenzenden Strukturen (Wald, landwirtschaftliche Flächen) über.

Besondere weitere Belastungen in der Betriebsphase erfolgen dann voraussichtlich nicht mehr.

Fazit und Hinweise für den Bebauungsplan:

Durch die Anlagen sind erhebliche Beeinträchtigungen von Biotopen allgemeiner Bedeutung, jedoch in geringer Intensität zu erwarten. Gehölze werden überwiegend erhalten. Im Nordwesten wird ein degradiertes Knick überplant, der Verlust soll jedoch durch Aufwertungsmaßnahmen an vorhandenen, lückigen bzw. degradierten Knicks ausgeglichen werden. Weitere Eingriffe in geschützte Biotope sollen nicht erfolgen, eine ergänzende Beschreibung ist aber auf Ebene des Bebauungsplanes erforderlich.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind Maßnahmen zu formulieren, die insbesondere in der Bauphase wirken müssen (z.B. Baumschutz) sowie Knickschutz und Ausgleichsmaßnahmen. Eine Entwicklung von ganzjährigen Gras- und Ruderalfluren und Extensivierung der Bewirtschaftung stellt eine Aufwertung der Biotopstrukturen im Vergleich zu intensiv genutzten Flächen dar.

Die hier betrachtete F-Planänderung wird dann als umsetzbar bewertet.

3.3.3 Schutzgut Tiere und Artenschutz

Entsprechend der Artenschutzrechtlichen Prüfung zum B-Plan ergab die Relevanzprüfung ein zu untersuchendes Konfliktpotenzial mit artenschutzrechtlicher Relevanz für folgende Arten/Artengruppen:

Fledermäuse:

- Baubedingte Indirekte Tötung durch Licht am Quartierseingang
- Baubedingte Störung durch Lichtemissionen und -reflexionen an Flugrouten, Jagdgebieten und Quartieren
- Anlagenbedingter störungsbedingter Verlust von Jagdhabitaten und Flugtrassen durch Modulreihen

Feldlerche:

- Mögliche baubedingte Tötungen in der Brutperiode
- Direkter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- Bau- und anlagebedingte Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Neuntöter:

- Indirekte Tötungen bei Baubeginn in der Brutperiode
- Bau- und anlagebedingte Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Rebhuhn:

- Indirekte Tötungen bei Baubeginn in der Brutperiode
- Bau- und anlagebedingte Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Rotmilan:

- Störungen mit Tötungsrisiko für Gelege während der Brutzeit und störungsbedingte Entwertung des Horststandortes bei Erschließungsarbeiten während der Brutzeit über die Straße *Langerie*

Brutvögel der Gehölze

- Baubedingte temporäre Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Aufgabe von Gelegen bei Bauarbeiten innerhalb der Brutperiode

Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren

- Baubedingte temporäre Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Aufgabe von Gelegen bei Bauarbeiten innerhalb der Brutperiode

Offenlandbrüter:

- Mögliche baubedingte Tötungen in der Brutperiode
- Direkter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- Bau- und anlagebedingte Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Für die Haselmaus sowie weitere Brutvögel sowie für Mäusebussard und Nahrungsgäste wurden keine Konflikte ermittelt.

In der Betriebsphase sind im Wesentlichen Zerschneidungseffekte durch die Einzäunung zu erwarten, die für Kleintiere durch einen vorgesehenen Bodenabstand von mind. 20 cm und für Großsäuger durch die Anlage eines Wildkorridors gemindert werden. Durch die Module selbst kommt es zu Verschattungen und ggf. Blendwirkungen. Hier werden über Festsetzungen und Hinweise ebenfalls weitere Minimierungsmaßnahmen vorgesehen.

Die Entwicklung von Blühwiesen/Ackerbrachen und extensiven Grasfluren sowie auch der Erhalt der Knicks stellt für Kleintiere und für Insekten einen neuen Lebensraum dar bzw. erhält diesen und ist positiv zu bewerten. Für Vögel und Fledermäuse wichtige Leitstrukturen und Nahrungsflächen werden erhalten und durch Abstandstreifen aufgewertet.

Die Nähe der vorgesehenen Ausgleichsfläche unmittelbar östlich des Vorhabens ist positiv zu bewerten, da geschützte Arten (v.a. Feldlerchen) diese Flächen unmittelbar annehmen können.

Fazit und Hinweise für den Bebauungsplan:

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können durch geeignete Maßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Vorgaben zur Beleuchtung und Bepflanzung, Wildkorridore) voraussichtlich ausgeschlossen werden. Ein entstehender artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf für Offenlandvogelarten ist voraussichtlich extern bzw. angrenzend zu begleichen. Positiv für die Habitatbedingungen sind Erhalt und Entwicklung von Gehölzstrukturen sowie die Schaffung von Blühwiesen zu bewerten, deren Qualität durch Regelungen auf B-Planebene entwickelt wird. Es wurden umfangreiche Kartierungen durchgeführt, deren Ergebnisse in die Bewertungen der artenschutzrechtlichen Prüfung einfließen. Alle artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen werden auf der Ebene des B-Planes konkretisiert.

3.3.4 Biologische Vielfalt einschließlich Schutzgebiete nach BNatSchG

Die Biologische Vielfalt ist durch die geplanten Maßnahmen nicht in besonderem Maße betroffen. Alle vorgesehenen Maßnahmen zum Biotop- und Artenschutz unterstützen auch die Vielfalt des Planungsraumes und den Erhalt/Aufwertung des lokalen Biotopverbundes.

Schutzgebiete nach BNatSchG sind im Geltungsbereich der F-Planänderung und im näheren Umfeld nicht vorhanden.

Fazit und Hinweise für den Bebauungsplan:

In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Biologischen Vielfalt und von Schutzgebieten nach BNatSchG zu erwarten.

3.3.5 Schutzgut Boden und Fläche

Durch die Planungen erfolgen Versiegelungen nur kleinräumig im Bereich der Fundamente bzw. der Versorgungsanlagen und Stellplätze. Auf allen übrigen Flächen wird die Bodennutzung deutlich extensiviert. Dieses ist positiv im Sinne des vorsorgenden Bodenschutzes zu bewerten. Die Bodenfunktionen werden insgesamt nicht nachhaltig beeinträchtigt.

Gemäß den Festsetzungen im B-Plan soll die vorhandene Topographie erhalten werden. Zufahrten, Unterhaltungswege usw. sind wasserdurchlässig herzustellen. Materialumlagerungen sollen auf das unvermeidbare Maß beschränkt werden. Anfallender Bodenaushub soll im Plangebiet verbleiben.

In der Betriebsphase sind darüber hinaus keine erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens zu erwarten. Nutzungskonflikte bzw. der Flächenkonkurrenz wurden bereits in Kap. 3.3.1 beschrieben.

Fazit und Hinweise für den Bebauungsplan:

Bei Umsetzung kleinflächiger Versiegelung, Beschränkung von Bodenbewegungen auf das notwendige Mindestmaß und Berücksichtigung des Bodenschutzes sind in der Bau- und Anlagen- und Betriebsphase keine bzw. nur kleinräumig beschränkte Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Die baulichen Anlagen selbst stellen einen Eingriff nach BNatSchG dar und sind im Rahmen des Umweltberichtes zum B-Plan zu bewerten. Keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen im Betrieb sowie eine Nutzungsextensivierung sind positiv zu bewerten.

3.3.6 Schutzgut Wasser

Einträge in angrenzende Gewässer werden zukünftig aufgrund der Flächenextensivierung voraussichtlich deutlich reduziert. Gleiches gilt auch für das Grundwasser. Die Extensivierung der Bodennutzung hat positive Auswirkungen auf die Beschaffenheit des Grundwassers. Der Geltungsbereich liegt im Bereich der sog. „roten Gebiete“ der Nitratkulisse der Landesdüngerverordnung von 2022 (Gebiete mit besonderen Grundwasserbelastungen durch Stickstoff). Hier ist somit eine Verbesserung zu erwarten.

Die Entwässerung des Gebietes erfolgt über die natürliche Bodenversickerung. Besondere Versickerungseinrichtungen sind voraussichtlich nicht erforderlich. Eine Beeinträchtigung der umliegenden Gewässer ist nicht zu erwarten.

Fazit und Hinweise für den Bebauungsplan:

In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten, sofern bestehende offene und verrohrte Gewässer im Geltungsbereich bzw. an diesen angrenzend berücksichtigt werden. Durch eine Nutzungsextensivierung ist eine Verringerung der Einträge in das Grundwasser und die angrenzenden Fließgewässer zu erwarten.

3.3.7 Schutzgut Klima und Luft

Das Schutzgut Klima und Luft wird durch die Planungen nur gering verändert. Es erfolgt eine gering erhöhte Strahlungsenergie durch Abstrahlung von den Modulen, gleichzeitig aber eine Verschattung und damit geringere Erwärmung des darunter liegenden Bodens. Durch Eingrünung und dauerhafte Vegetationsdeckung wird die Hitzeentwicklung reduziert.

Klimaschutz:

Der Ausbau der erneuerbaren Energien (hier Solarenergie) ist ein zentraler Baustein im Sinne des Klimaschutzes und Ziel der Bundesregierung und von überragendem öffentlichen Interesse.

Fazit und Hinweise für den Bebauungsplan:

In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten. Die Anlage erneuerbarer Energien ist im Sinne des Klimaschutzes.

3.3.8 Landschaft und Landschaftsbild

Es erfolgt eine lokale Veränderung des Landschaftsbildes, in einem Landschaftsraum mit insgesamt relativ wenigen Vorbelastungen.

Bestehende äußere Eingrünungen des Geltungsbereichs (Knicks, Straßenbegleitgrün, angrenzende Waldstrukturen) werden voraussichtlich erhalten, was die Fernwirkung weiterhin vermindert und die wertgebenden Strukturen der Kulturlandschaft erhält. In Bereichen ohne bestehende Gehölze oder mit sehr lückigem Bestand werden zusätzlich Hecken als Eingrünung vorgesehen. Durch die vorhandene und geplante Eingrünung ist die Fernwirkung der Anlage somit deutlich eingeschränkt, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes mit größerer Fernwirkung ausgeschlossen ist und der Ortseingangsbereich nicht übermäßig belastet wird.

Fazit und Hinweise für den Bebauungsplan:

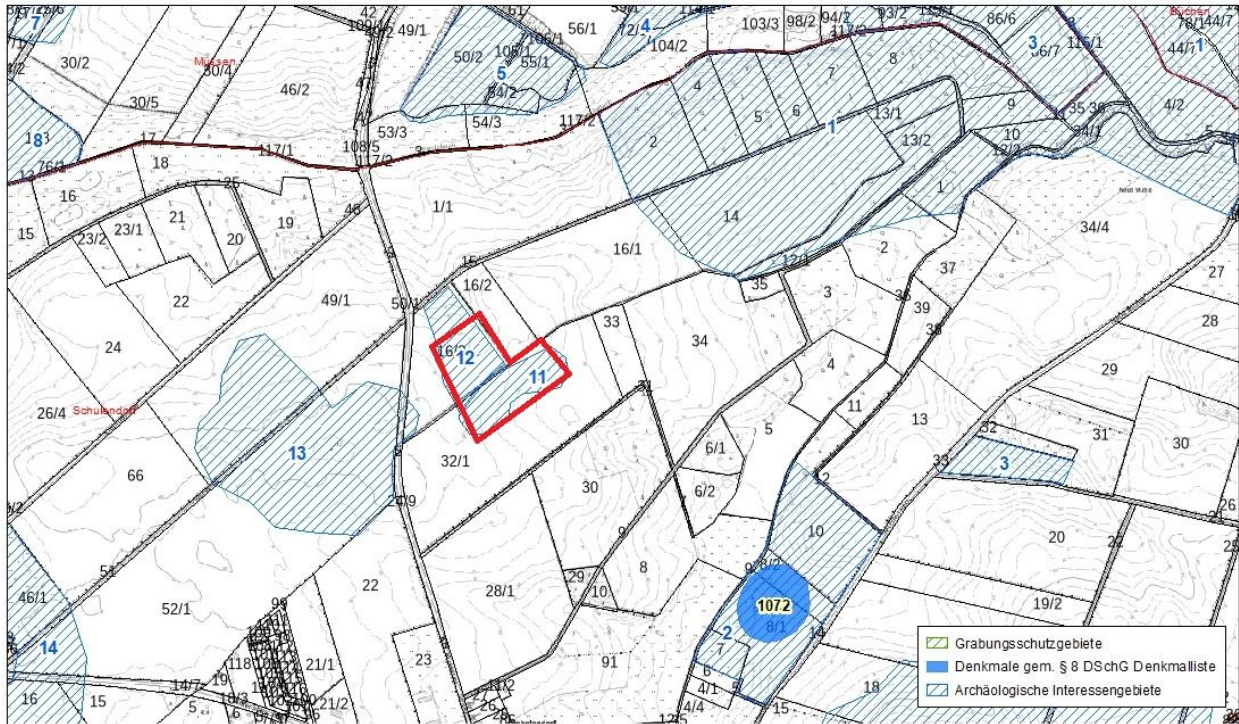
Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sollten geeignete Festsetzungen formuliert werden, mit denen Eingrünungen erhalten bzw. in fehlenden Bereichen hergestellt werden, damit die Fernwirkung weiterhin vermindert und die wertgebenden Strukturen der Kulturlandschaft erhalten bzw. gefördert werden.

In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind dann keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Landschaft und das Landschaftsbild zu erwarten.

3.3.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Denkmalschutzobjekte sind im Geltungsbereich und im näheren Umfeld nicht vorhanden und daher nicht betroffen. Durch die Lage im archäologischen Interessengebiet werden Minimierungsmaßnahmen erforderlich, die bereits im dem Archäologischen Landesamt abgestimmt wurden. In den markierten Bereichen (siehe nachfolgende Abb.) sind somit keine Erdarbeiten wie Kabelgräben, Zuwegungen, Trafos ab einer Tiefe von 30 cm unter GOK zulässig, lediglich Rammungen für die Solartische werden hier durchgeführt.

Denkmale sind gem. § 8 Abs. 1 DSchG unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind, gesetzlich geschützt. Sollten Kulturdenkmale gefunden werden, besteht grundsätzlich eine Meldepflicht gemäß § 15 DSchG.



Schulendorf, Kreis Herzogtum Lauenburg



Bearbeitung: Orlowski, 04.06.2024 © ALSH, Maßstab: 1: 9.000,
Datengrundlage: DTK5 und ALK © GeoBasis-DE/LVermGeo SH

Auszug aus der Archäologischen Landesaufnahme

Abb. 10: bekannte und zu schützende Fundplätze Archäologie (Quelle: ALSH)

Fazit und Hinweise für den Bebauungsplan:

Allgemeine Festsetzungen zu Denkmalschutz und Archäologie (Meldepflicht) sollten in die Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen werden. Durch die Lage im archäologischen Interessengebiet ist das Archäologische Landesamt bei der Planung von Erdarbeiten einzubinden. In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind dann keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter erwarten.

3.4 Wechselwirkungen

Durch die Planung sind Wechselwirkungen insbesondere durch die geplante Versiegelung bzw. die Photovoltaikanlagen an sich zu erwarten. Hierzu zählen der Lebensraumverlust sowie der Verlust der Bodenfunktionen mit Wirkungen auf die Biotopqualität und das Grundwasser.

Die vertiefende Betrachtung und Minimierung der zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

3.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung unter Berücksichtigung der Auswirkungen nach Anlage 1 BauGB 2b/aa bis 2b/hh

Grundlage der Beurteilung der Entwicklung des Umweltzustandes ist die Bewertung der erheblichen Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter. Dabei wird insbesondere Bezug genommen auf die bestehende Fachgesetzgebung und die landschaftsplanerischen Rahmenbedingungen im Planungsraum.

	Bau, Baufeldfreimachung, Erschließung	Anlagephase/ Betriebsphase	Fazit
Die Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, soweit möglich Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit	Minimierungsmaßnahmen zum Schutz wertvoller Biotope und Arten erforderlich und vorgesehen, Geringe Veränderungen von Boden und Vegetation Alle anderen Ressourcen nicht relevant betroffen.	Geringe Veränderung von Boden und Vegetation (z.T. jedoch erheblich), Nutzungsintensivierung allgemein positiv für die natürlichen Ressourcen	Z.T. erheblich, jedoch minimierbar, Ausgleich erforderlich
Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	Nicht erheblich bzw. nicht relevant	Keine besonderen Emissionen, bzw. keine besondere Erheblichkeit	Nicht erheblich bzw. nicht relevant
Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	Nicht erheblich bzw. nicht relevant	Besondere Abfallmengen fallen im Betrieb nicht an. Eine Rückbauverpflichtung wird vertraglich gesichert.	Nicht erheblich bzw. nicht relevant.
Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt: - schutzgutbezogene Bewertung - Unfälle oder Katastrophen, - Nutzung von Energie	Nicht erheblich bzw. nicht relevant	Nicht erheblich bzw. nicht relevant. Das Vorhaben unterliegt weder der Störfallverordnung noch sonstigen nach BImSchG relevanten Genehmigungsverfahren. Anlage zur Energieerzeugung im Sinne einer nachhaltigen Energieform (Sonnenenergie)	Nicht erheblich bzw. nicht relevant.
Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung bestehender Umweltprobleme	Nicht relevant	Nicht relevant. Keine besonderen Vorbelastungen. Gebiete mit besonderen umweltrelevanten Problemen sind im Umfeld nicht vorhanden und werden	Nicht erheblich bzw. nicht relevant.

	Bau, Baufeldfreimachung, Erschließung	Anlagephase/ Betriebsphase	Fazit
		durch den Plan nicht verursacht.	
Auswirkungen auf das Klima sowie Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	Nicht relevant	Keine besondere Gefahrenlage, Anlage zur Erzeugung von erneuerbaren Energien	Nicht erheblich
Bewertung der eingesetzten Techniken und Stoffe	Nicht relevant, da keine besonderen Bautätigkeiten zu erwarten	Nicht relevant, da kein produzierendes oder verarbeitendes Gewerbe o.ä.	Nicht erheblich

Zusammenfassende Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 (6) Nummer 7 Buchstabe j BauGB:

Von dem Vorhaben gehen keine besonderen Gefahren in Bezug auf schwere Unfälle, Störfälle nach SEVESO III Richtlinie oder besondere Katastrophen aus. In der Umgebung sind keine Betriebe mit besonderem Gefahrenpotenzial vorhanden, die Auswirkungen auf die schadfreie Nutzung des geplanten Sondergebietes haben könnten.

3.6 Maßnahmen mit denen festgestellte erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden

3.6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden bei der Betrachtung der Schutzgüter formuliert und Empfehlungen für die verbindliche Bauleitplanung (B-Plan) gegeben.

Im B-Plan sind somit insbesondere folgende Vorgaben zu berücksichtigen:

- Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen
- Erhalt und Ergänzung der bestehenden Eingrünung (Knicks/Hecken/Gehölze)
- Schutzstreifen entlang der Knicks
- Allgemeine Hinweise zum Baum- und Knickschutz
- Vorgaben des vorsorgenden Bodenschutzes bei Erschließungsarbeiten sowie jeglichen Erd- und Tiefbauarbeiten

3.6.2 Darstellung des Ausgleichsbedarfs (Eingriff)

Eingriffe in Biotope allgemeiner Bedeutung (Acker)

Die Umsetzung der Planung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Dabei sind die baulichen Anlagen der Module sowie die erforderlichen Nebenanlagen sowie die Einzäunung als solche zu bewerten. Die Bilanzierung des Eingriffs erfolgt entsprechend dem gemeinsamen Beratungserlass „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ (Sept. 2024). Die Kompensations-Regelfaktoren liegen je nach Ausgestaltung der Anlagen zwischen 0,1 und 0,25.

Bewertung und Bilanzierung erfolgen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).

3.6.3 Ausgleichsmaßnahmen

Planinterne flächige Ausgleichsmaßnahmen

Die Ausgleichsmaßnahmen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ergänzt und konkretisiert. Es ist vorgesehen, Maßnahmenflächen im Plangebiet (teilweise) als Ausgleichsflächen anzurechnen, hierzu zählen die Knickschutzstreifen und der Wildkorridor, aber auch die im östlichen Teil vorgesehene größere Ausgleichsfläche. Hier soll auch zumindest anteilig der Ausgleich für den Artenschutz (Offenlandbrüter) erbracht werden.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Die Bestanderhebungen zu den einzelnen Schutzgütern erfolgten auf Grundlage von Kartierung (Biotopstruktur), sowie durch die Auswertung von Kartenmaterial und vorhandenen Untersuchungen. Für die Gemeinde besteht eine Weißflächenkartierung für PV-Anlagen.

Für den Bebauungsplan wurden Gutachten zu Blend- und Reflexionsverhältnissen sowie zum Artenschutz (inkl. Kartierungen) erstellt, sodass auch hier eine umfangreiche Datengrundlage besteht.

Für die Bewertung der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes sind die vorliegenden Daten ausreichend. Für alle Schutzgüter wird derzeit keine erhebliche Beeinträchtigung bzw. eine Regelbarkeit im B-Plan erwartet, so dass kein vertiefter Bearbeitungsaufwand begründet ist.

4.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Mögliche erhebliche Umweltauswirkungen der Plandurchführung sind gemäß § 4c BauGB zu überwachen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu erkennen und ggf. Abhilfemaßnahmen einzuleiten.

Maßnahmen zum Monitoring leiten sich aus den Ergebnissen der vertiefenden Untersuchungen im B-Plan ab und werden auf dieser Ebene weiter konkretisiert. Es wird davon ausgegangen, dass insbesondere in Bezug auf artenschutzrechtliche Maßnahmen und Begrünungsmaßnahmen Monitoringmaßnahmen sinnvoll sind.

5 Nicht technische Zusammenfassung

Die Gemeinde Schulendorf plant die 9. Änderung des Flächennutzungsplans als Vorbereitung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8 für die Ausweisung von großflächigen Freiflächen-photovoltaikanlagen auf derzeitigen Ackerflächen an der K 29.

Die Planungen finden in einem Bereich mit Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung statt, weitere erhebliche Vorbelastungen (privilegierte Flächen an Bahnstrecken, Autobahnen) sind nicht vorhanden. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind aufgrund der Versiegelung und Bebauung zwar teilweise zu erwarten, aber insgesamt vergleichsweise gering.

In der Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen auf Ebene des Flächennutzungsplanes wird für alle Beeinträchtigungen eine Regelbarkeit erwartet. Voraussichtlich werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst, sofern Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden können. Ein externer naturschutzrechtlicher Ausgleich ist voraussichtlich erforderlich und im Rahmen des Bebauungsplanes nachzuweisen.

Nicht vermeidbare Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope (hier voraussichtlich Entfall eines degradierten Knicks) sowie ein geeigneter Ausgleich sind ebenfalls im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu regeln.

Eine grundsätzliche Umsetzbarkeit auf F-Plan-Ebene ist für alle Schutzgüter gegeben.

6 Literaturverzeichnis

- ARBEITSKREIS STADTBÄUME, DEUTSCHE GARTENAMTSLEITERKONFERENZ (GALK) (2024): Baumschutz auf Baustellen
- BFN – Skripten 247. HERDEN, C., GHARADJEDAGHI, B., & RASSMUS, J. (2009). Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen: Endbericht.
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) in der aktuellen Fassung.
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft mbH u. Co. KG, Husum.
- FÖAG (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2011. –Kiel.
- GEMEINSAMER RUNDERLASS DES INNENMINISTERIUMS UND DES MINISTERIUMS FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2013): Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht
- KOOP, B. & BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, 2. Brutvogelatlas.-Wachholtz Verlag Neumünster.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2022): Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2021): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste.
- LANDESAMT FÜR UMWELT (2024): Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins.
- LABO (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB
- LBV-SH / AFPE (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein / Amt für Planfeststellung Energie) (2016): Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung – Aktualisierungen mit Erläuterungen und Beispielen.
- LNatSchG (Landesnaturschutzgesetz) in der aktuellen Fassung.
- MELUND (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein) (Hrsg.) (2020): FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein. Methodik. Ergebnisse und Konsequenzen.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2017): Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (Erlass)
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., PERTL, C., LINKE, T. J., ... & SUDFELDT, C. (2025). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. DDA eV.

Billigung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Schulendorf hat den Teil I und Teil II der Begründung in der Sitzung am

..... gebilligt.

Schulendorf,

Siegel

.....

Bürgermeister

Aufgestellt durch:

Teil I

GSP

GOSCH & PRIEWE

Teil II



BBS-Umwelt GmbH

Russeer Weg 54

24111 Kiel

Tel.: 0431 – 698845

Fax: 0431 – 698533

eMail

info@bbs-umwelt.de