Gemeinde
Mühlenbecker Land

Begründung
Bebauungsplan GML Nr. 66
"Solarpark Mühlenbeck westlich Summt" OT Mühlenbeck
Gemeinde Mühlenbecker Land

Vorentwurf

Stand: 06/2025

Bearbeitet durch:
Thomas Jansen • Ortsplanung
Siedlung 3
16909 Blumenthal/Mark

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Thomas Jansen

CAD:
Beatrice Schulz

Textverarbeitung:
Kirstin Hinz

Inhaltsverzeichnis

1. Rechtsgrundlagen und Plangrundlagen 4
2. Aufstellungsbeschluss und räumlicher Geltungsbereich 5
3. Raumordnung und Landesentwicklung 7
3.1 Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) 7
3.2 Fortschreibung Landschaftsprogram Brandenburg - Sachlicher Teilplan "Landschaftsbild" (Entwurf 08/2022) 9
3.3 Regionalplanung 10
4. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan 12
5. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes 14
6. Planungskonzept zum "Solarpark Mühlenbeck westlich Summt" 15
7. Art der baulichen Nutzung 17
8. Maß der baulichen Nutzung 18
8.1 Grundflächenzahl (GRZ) 18
8.2 Höhe der baulichen Anlagen (Hmax.) 20
9. überbaubare Grundstücksfläche 21
10. Erschließung 21
11. Technische Infrastruktur 23
11.1 planexterne Starkstromleitung 23
11.2 Strom 23
11.3 Niederschlagswasser 24
11.4 Löschwasserversorgung 25
12. Wasserflächen 26
13. Flächen für Wald 27
14. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 27
15. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen 29
16. weitere grünordnerische Festsetzungen 34
17. Artenschutz 35
18. Gestalterische Festsetzungen 36
19. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 36
20. Schutzgebiete 37
20.1 Flora-Fauna-Habitat (FFH) Gebiet 37
20.2 Naturschutzgebiet (NSG) 38
20.3 Landschaftsschutzgebiet (LSG) 39

21. Altlasten / Munitionsbelastung / Boden 40
21.1 Altlasten 40
21.2 Munitionsbelastung 40
21.3 Boden 40
22. Belange des Denkmalschutzes 41
23. Flächenbilanz 42

Anhang

- Umweltbericht
  Büro Hemeier Rodorff & Partner - Landschaftsplanung, Berlin mit Stand: 11.06.2025

1. Rechtsgrundlagen und Plangrundlagen

Der Bebauungsplan basiert auf nachfolgenden Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) vom 15.11.2018 (GVBl. I Nr. 39), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.09.2023 (GVBl. I 2023, Nr. 18)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.01.2013 (GVBl. I/13 Nr. 21), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 05.03.2024 (GVBl. I/24 Nr. 9)

Folgende Planunterlagen wurden zugrunde gelegt:
Der Bebauungsplan basiert auf dem Liegenschaftskataster aus dem ALKIS der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (© GeoBasis-DE/LGB) mit Stand: Export 02.12.2024.

Als Hilfsmittel liegt ein Orthophoto aus dem Brandenburg-Viewer Plus der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (© GeoBasis-DE/LGB) mit Stand: Befliegung 22.04.2023 vor.

Zum Entwurf des Bebauungsplanes wird eine Plangrundlage eines Öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs (ÖbVI) erstellt und verwendet.

2. Aufstellungsbeschluss und räumlicher Geltungsbereich

Die Gemeinde Mühlenbecker Land plant die Aufstellung des Bebauungsplanes GML Nr. 66 "Solarpark Mühlenbeck westlich Summt" im OT Mühlenbeck. Mit der Erarbeitung des Bebauungsplanes wurde das Büro Thomas Jansen • Ortsplanung in Blumenthal beauftragt.

Der vorgesehene "Solarpark Mühlenbeck westlich Summt" liegt in der Gemeinde Mühlenbecker Land im Ortsteil Mühlenbeck. Die Projektfläche selbst befindet sich westlich der L 21 und nördlich der A 10.

Das Plangebiet umfasst landwirtschaftlich genutzte Flächen mit geringer Bodengüte und geringer Reliefenergie. Die Ackerflächen sind ungegliedert.

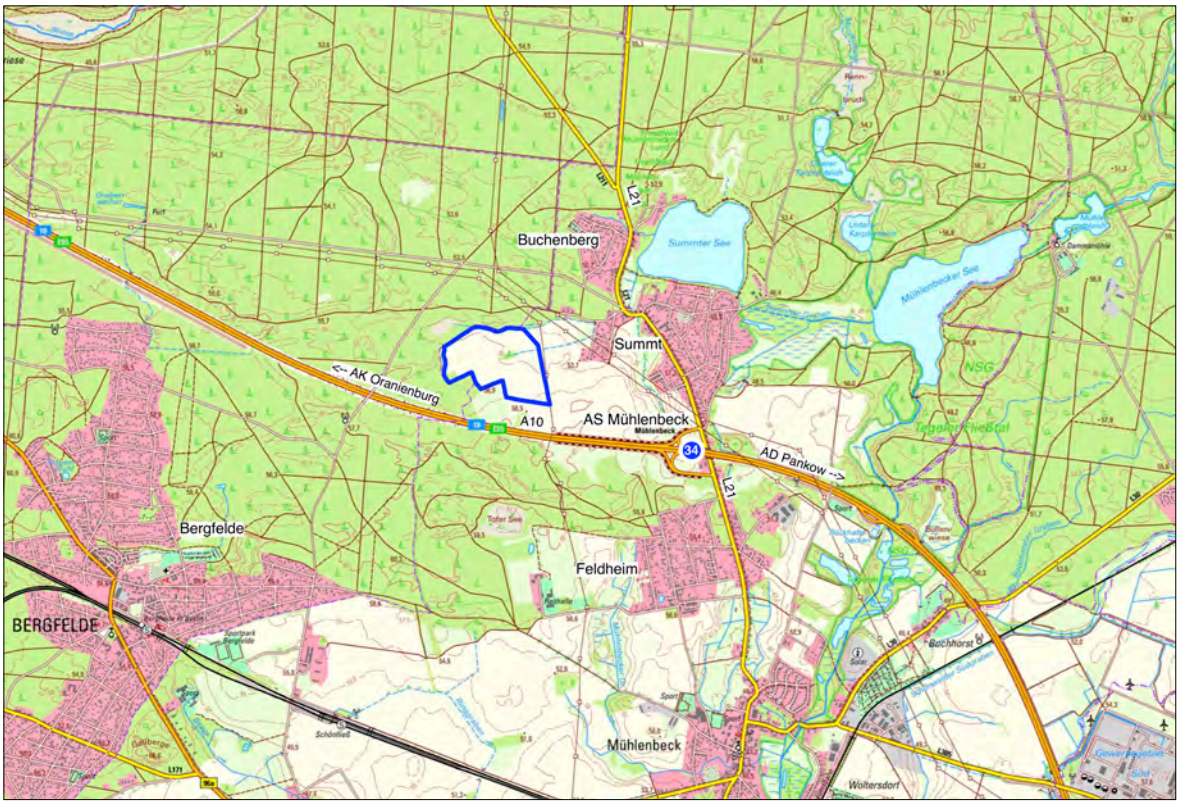


Abb. 1: Lage des Plangebietes

Der Bebauungsplan hält entsprechend diverser Abstimmungen einen Abstand von 250 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung.

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch die südliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 17, Flur 15, Gemarkung Mühlenbeck
- Im Osten durch den geradlinig interpolierten Abstand von 250 m zur Wohnbebauung in der Elchstraße der Ortslage Summt
- Im Westen durch die westliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 2, Flur 15, Gemarkung Mühlenbeck
- Im Süden durch die nördliche und östliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 2, Flur 15, Gemarkung Mühlenbeck und die nördliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 242, Flur 15, Gemarkung Mühlenbeck

Das Plangebiet mit einer Größe von ca. 23,3 ha umfasst nachfolgende Flurstücke in der Gemarkung Mühlenbeck:

Flur 15: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 16, 207 (tlw.), 224 (tlw.)

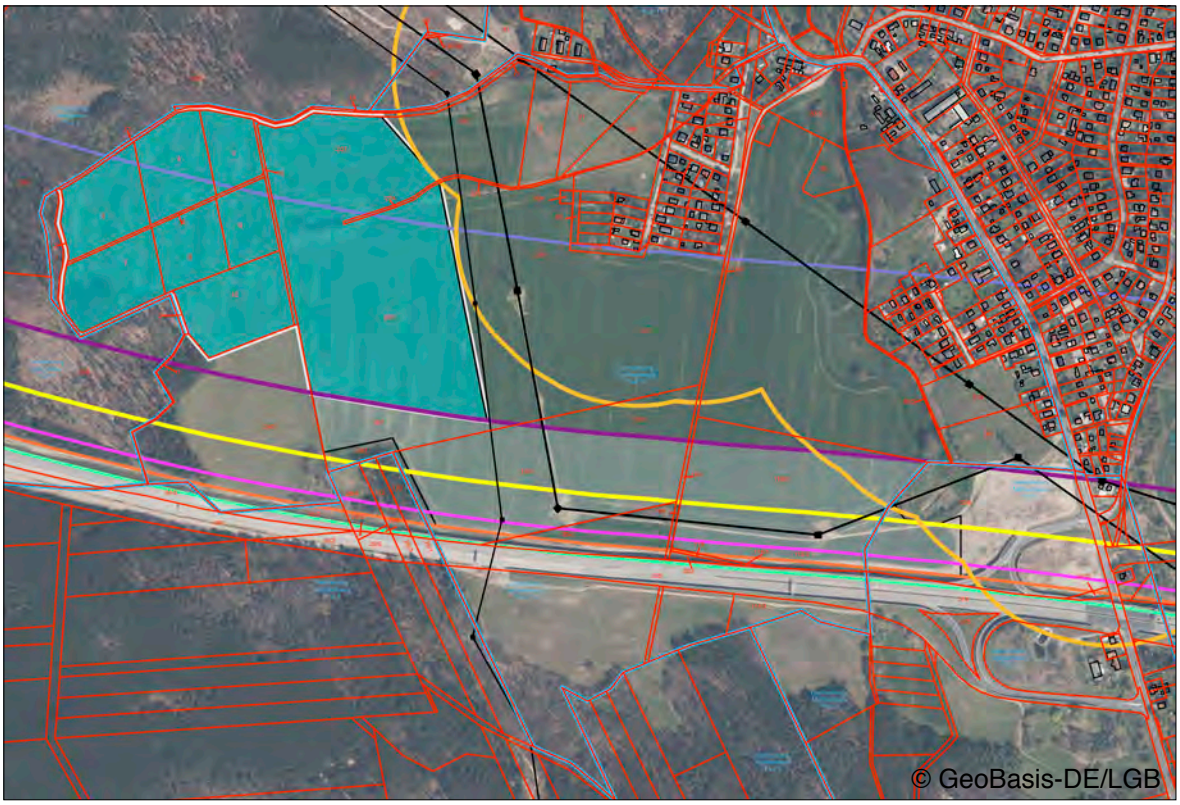


Abb. 2: Geltungsbereich des Bebauungsplanes GML Nr. 66 "Solarpark Mühlenbeck westlich Summt)

3. Raumordnung und Landesentwicklung

3.1 Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Am 13.05.2019 wurde der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg förmlich bekanntgemacht (GVBl. II 2019, Nr. 35). Diese Verordnung trat am 01.07.2019 in Kraft.

Der LEP HR konkretisiert als überörtliche und zusammenfassende Planung die Grundsätze der Raumordnung des am 01.02.2008 in Kraft getretenen Landesentwicklungsprogramms 2007 (LEPro 2007) und setzt einen Rahmen für die künftige räumliche Entwicklung in der Hauptstadtregion.

Das Plangebiet und damit der vorgesehene Solarpark liegt aus Sicht der Gemeinde Mühlenbecker Land am Rande aber erkennbar außerhalb des Freiraumverbundes entsprechend Z 6.2 des LEP HR vom 13.05.2019 / 01.07.2019, wobei die Schraffur des LEP HR eher grob ist und der Maßstab 1:300.000 kaum geeignet ist, genauere Aussagen zu treffen (1 mm ≙ 300 m im Gelände).

Die umgebenden Waldflächen lassen die Kontur des Freiraumverbundes jedoch gut erkennen.

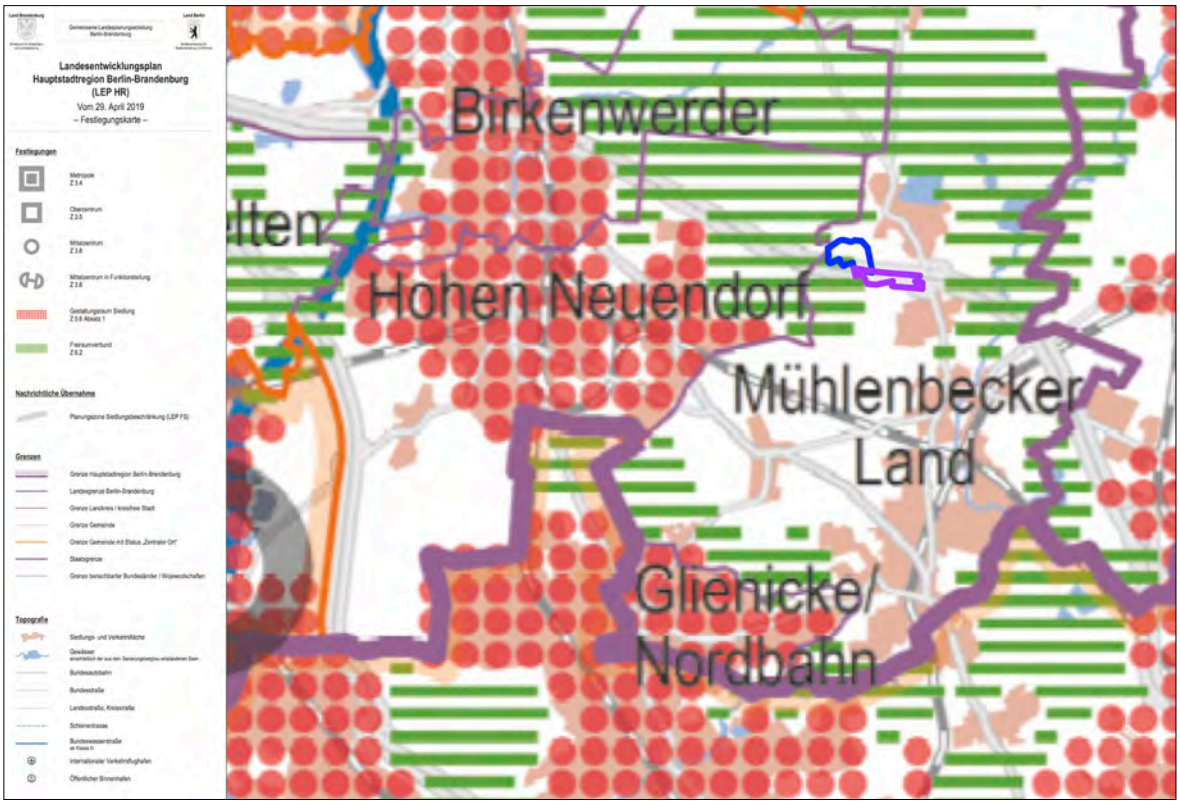


Abb. 3: Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) Stand: 29.04.2019, öffentliche Bekanntmachung: 13.05.2019, wirksam seit: 01.07.2019

Für das Projekt sind des weiteren insbesondere folgende Ziele und Grundsätze aus dem LEPro 2007 und dem LEP HR von Bedeutung:

"LEPro 2007

§ 4 Kulturlandschaft
Grundsatz der Raumordnung (G)

(1) (...)

(2) Durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung sollen die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, die touristischen Potentiale, die Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe in den ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden.

(3) (...)

§ 2 Wirtschaftliche Entwicklung
Grundsatz der Raumordnung (G)

(3) In den ländlichen Räumen sollen in Ergänzung zu den traditionellen Erwerbsgrundlagen neue Wirtschaftsfelder erschlossen und weiterentwickelt werden."

LEP HR

"G 4.3 - Ländliche Räume
Die ländlichen Räume sollen so gesichert und weiterentwickelt werden, dass sie einen attraktiven und eigenständigen Lebens- und Wirtschaftsraum bilden, ihre typische Siedlungsstruktur und das in regionaler kulturlandschaftlicher Differenzierung ausgeprägte kulturelle Erbe bewahren und ihre landschaftliche Vielfalt erhalten."

Die Gemeinde Mühlenbecker Land geht davon aus, dass sie mit der Realisierung des "Solarpark Mühlenbeck westlich Summt" aktiv diese Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesregierung mit Leben ausfüllt.

Mit dem Solarpark und seinen grünen Rändern wird er verträglich in die Landschaft eingefügt.

3.2 Fortschreibung Landschaftsprogramm Brandenburg - Sachlicher Teilplan "Landschaftsbild" (Entwurf 08/2022)

Die vorgeschlagene Eingrünung der Solarflächen entspricht auch einem Leitziel des Sachlichen Teilplans "Landschaftsbild" für die Fortschreibung des Landschaftsprogramms Brandenburg (Hauptstudie) mit Stand: 03.08.2022. Das Leitziel Z 6 lautet:

"Z.6 Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Landschaft eingliedern

- *Photovoltaik-Freiflächenanlagen können zu visuellen Beeinträchtigungen führen. Diese werden durch das Meiden von aus Sicht des Landschaftsbildes empfindlichen Bereichen und durch Eingrünen gemindert.*
- *Für die Umsetzung des Ziels ist es erforderlich, dass die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber PV-Freiflächenanlagen bei deren Planung berücksichtigt wird. Die Standortwahl ist auf regionaler Ebene zu steuern."*

Somit beachtet das vorgesehene Flächenkonzept auch das schon in Aufstellung befindliche Ziel zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms Brandenburg.

3.3 Regionalplanung

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind folgende Regionalpläne beachtlich:

Sachlicher Teil-Regionalplan "Grundfunktionale Schwerpunkte" der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel

Der von der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel aufgestellte Teil-Regionalplan "Grundfunktionale Schwerpunkte" wurde von der Regionalversammlung am 08.10.2020 beschlossen und mit Beschluss vom 19.11.2020 von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung genehmigt. Die öffentliche Bekanntmachung der Gemeinsamen Landesplanungabteilung vom 26.11.2020 erfolgte im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 51 vom 23.12.2020.

Die Gemeinde Mühlenbecker Land ist gemäß Z 1 als Grundfunktionaler Schwerpunkt festgelegt.

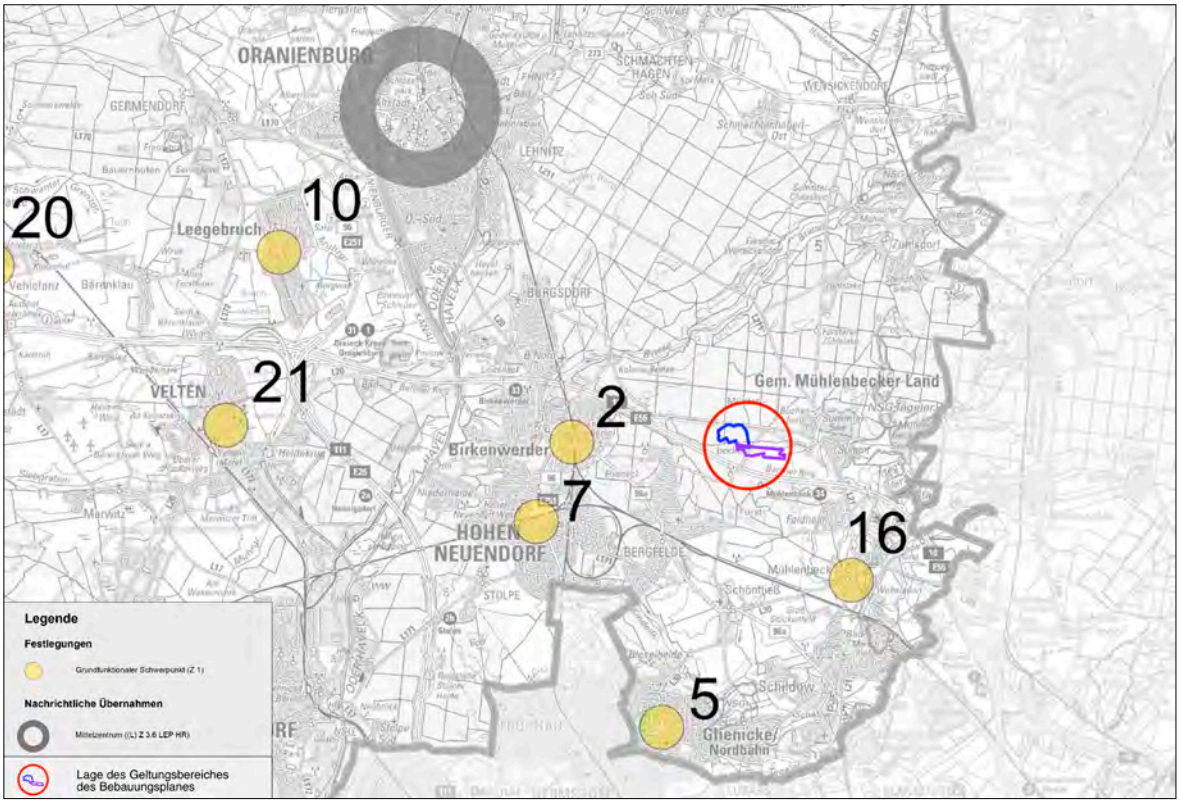


Abb. 4: Ausschnitt aus dem Regionalplan Prignitz-Oberhavel,
Sachlicher Teilplan "Grundfunktionale Schwerpunkte", öffentlich bekannt gemacht am 26.11.2020

Regionalplan "Freiraum und Windenergie" 2018
der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel (RPG-PO)

Der Regionalplan wurde von der Regionalversammlung am 21.11.2018 als Satzung beschlossen. Der Regionalplan "Freiraum und Windenergie" wurde nur für den Teilplan "Freiraum" mit Bescheid vom 17.07.2019 durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung beim Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung genehmigt. Die Genehmigung für den Teil "Windenergie" wurde von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung versagt.

Der Sachliche Teilplan "Freiraum und Windenergie" (ReP FW) vom 21.11.2018 wird vor dem Hintergrund eines veränderten Rechtsrahmens nach Mitteilung der RPG PO ebenfalls nicht mehr angewendet und das anhängige Klageverfahren eingestellt. Im Zuge dessen finden auch die Festlegungen der genehmigten, aber nicht veröffentlichten Kapitel zum Freiraum und zu den historisch bedeutsamen Kulturlandschaften keine Anwendung mehr.

Regionalplan "Rohstoffsicherung"
der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel (RPG-PO)

Der Sachliche Teil-Regionalplan "Rohstoffsicherung" trat nach seiner Bekanntmachung am 29.11.2012 im Amtsblatt für Brandenburg im Amtsblatt für Brandenburg (Abl. S. 1659) in Kraft. Vorranggebiete zur Rohstoffsicherung sind im Mühlenbecker Land nicht festgesetzt.

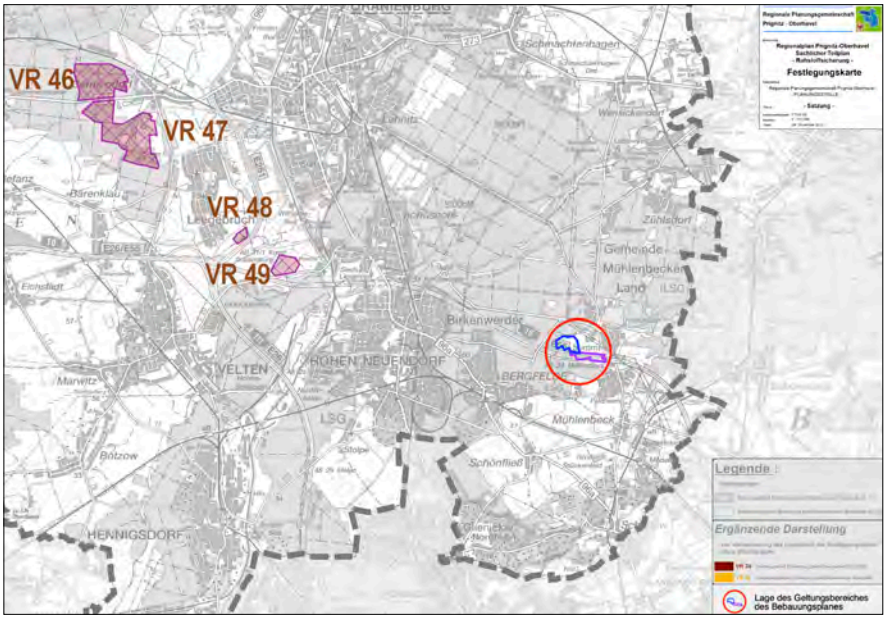


Abb. 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan Prignitz-Oberhavel,
Sachlicher Teilplan "Rohstoffsicherung", Satzung vom 24.11.2010

Von Seiten der Gemeinde Mühlenbecker Land können keine entgegenstehenden Belange der Raumordnung und Landesplanung erkannt werden.

4. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Mühlenbecker Land mit den Ortsteilen Zühlsdorf, Schönfließ, Mühlenbeck und Schildow besteht seit dem 26.10.2003. Die heutigen Ortsteile waren als Einzelgemeinden Teil des Amtes Schildow, das seit 1992 und bis zur Bildung der Gemeinde Mühlenbekker Land bestand. Aus dieser Zeit stammen die jeweiligen Flächennutzungspläne, die jeweils 2002 gültig wurden.

Innerhalb des Gebiets der Gemeinde Mühlenbecker Land gelten die o.g. Flächennutzungspläne für die Ortsteile gemäß § 204 Abs. 2 BauGB fort.

Im wirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet, in dem das Vorhaben entwickelt werden soll, als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

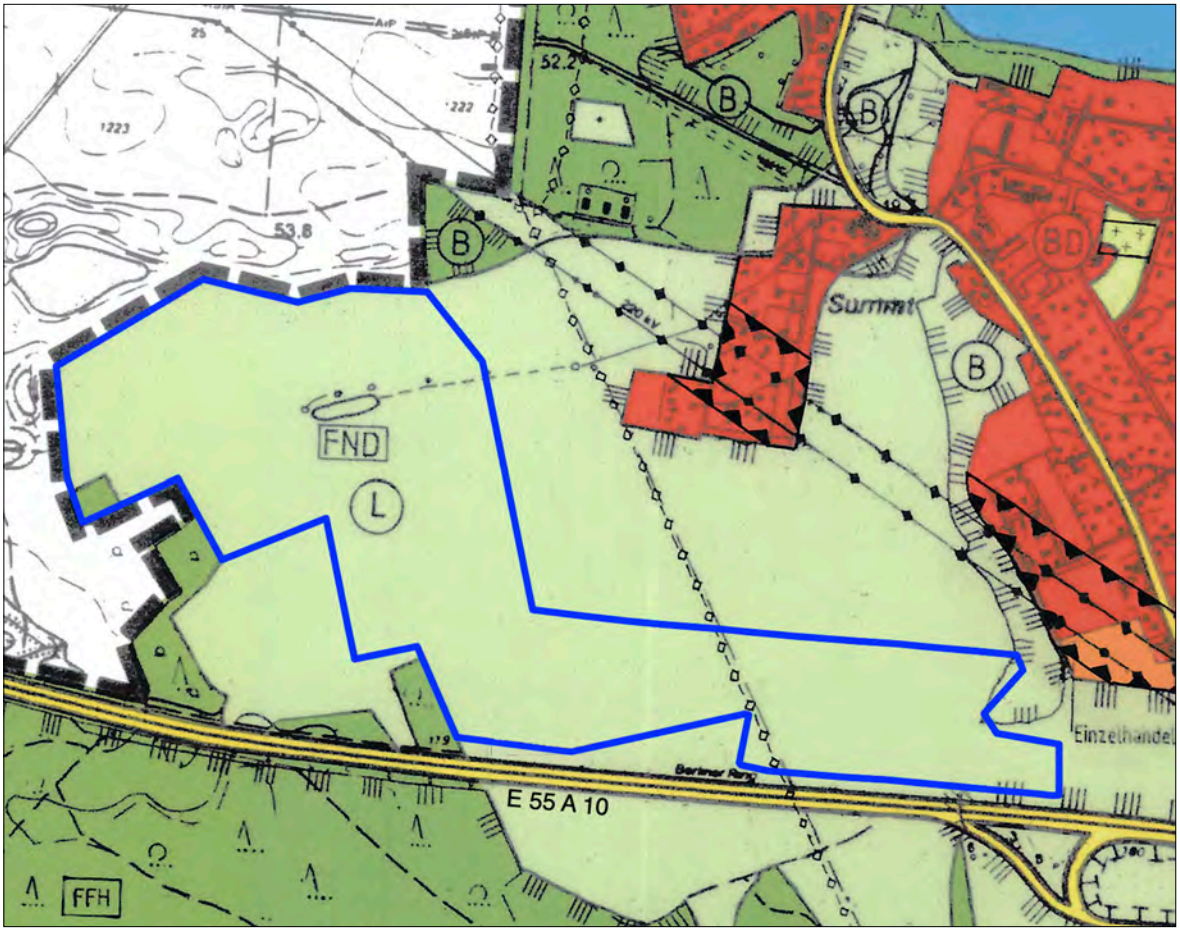


Abb. 6: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan (Stand: Dezember 2000)

Der zu ändernde Flächennutzungsplan soll die Festsetzungen dieses Bebauungsplanes generalisierend darstellen.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt in einem eigenständigen parallelen Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes.

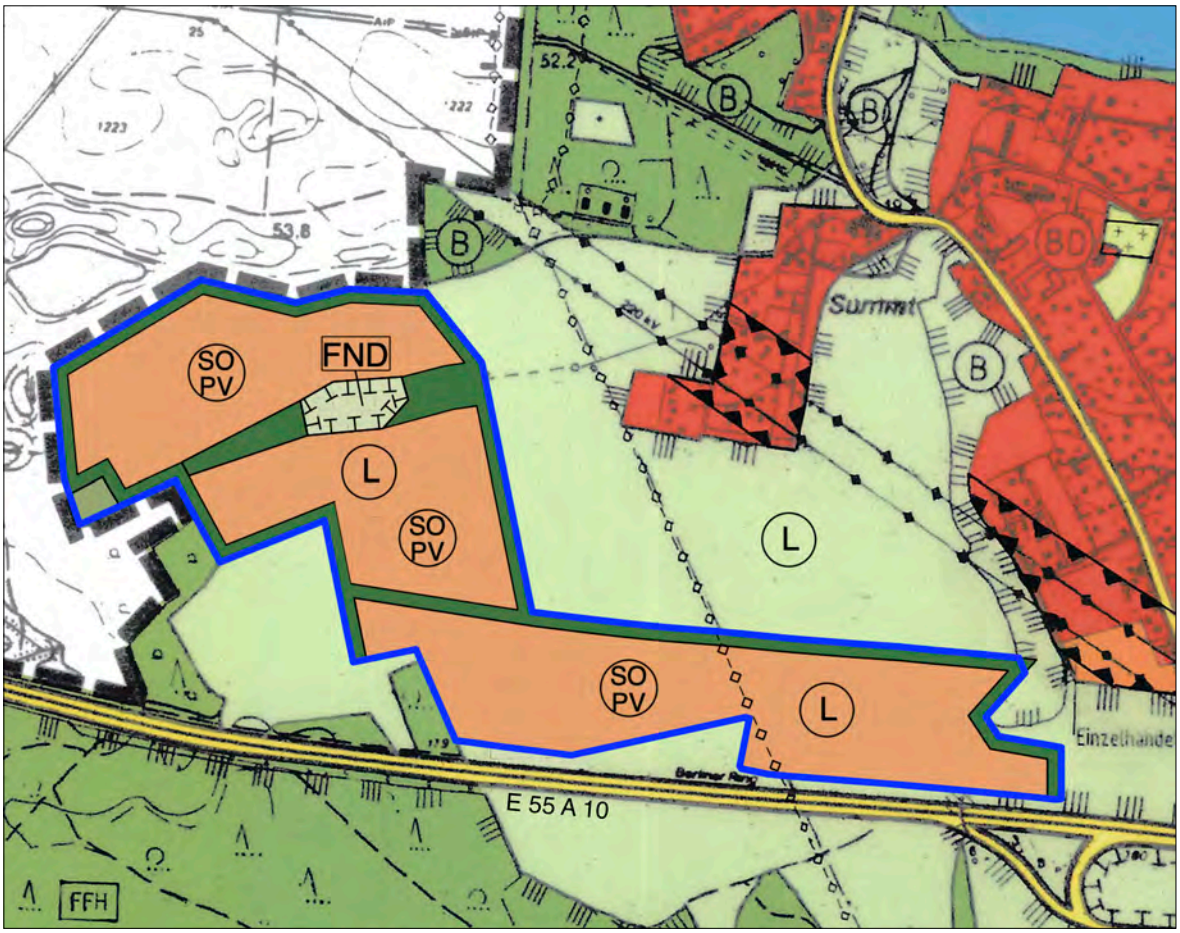


Abb. 7: geänderte Darstellung Flächennutzungsplan

Eine analoge Darstellungsoption zu der Festsetzungsmöglichkeit nach § 9 Abs. 2 BauGB (Befristung der Freiflächen-Photovoltaiknutzung, wie sie im Bebauungsplan getroffen werden kann) ist im § 5 BauGB nicht vorgesehen. Deshalb ist nach der Nutzungsdauer der im Bebauungsplan festgesetzten Freiflächen-Photovoltaikanlagen eine erneute Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

5. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Mit dem Bebauungsplan wird das Ziel verfolgt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu schaffen.

Da sich das Plangebiet im Außenbereich nach § 35 Baugesetzbuch befindet und auch der Flächennutzungsplan der Gemeinde Mühlenbecker Land keine Bauflächen in diesem Bereich darstellt, kann dieses Vorhaben nur im Rahmen eines Aufstellungsverfahrens für einen Bebauungsplan und der parallelen Änderung des Flächennutzungsplanes nach dem Baugesetzbuch realisiert werden.

Es ist vorgesehen, im Bebauungsplan eine Fläche als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik" festzusetzen.

Durch die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen werden die Erzeugung erneuerbarer Energien und die Versorgung mit elektrischer Energie gefördert.

Durch die Pacht für den Solarpark ansich sowie die vorgesehenen Maßnahmen wie die rahmende Kammerung, die Blühwiesen und in dem Wildkorridor sowie die Pflege der Flächen unter bzw. zwischen den Modulen werden dem Landwirt zusätzliche Einkommensquellen durch langfristige Pflegemaßnahmen geschaffen, die zur weiteren und langfristigen Stabilisierung des Betriebes beitragen werden.

Durch die Befristung der Solarnutzung und die Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen für die grüne Rahmung der Solarfelder wird ein langfristiger Verbleib der Flächen in der Landwirtschaft sichergestellt.

Diese Maßnahmen werden in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde Mühlenbecker Land und dem Investor vorbereitet und in weiteren privatrechtlichen Verträgen konkret ausgeformt.

6. Planungskonzept zum "Solarpark Mühlenbeck westlich Summt"

Gliederung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Wesentliches Ziel der Planung ist, dass sich die Freiflächen-Photovoltaikanlage möglichst in die Landschaft einfügt und nicht oder nur in geringem Umfang als technische Anlagen wirksam wird.

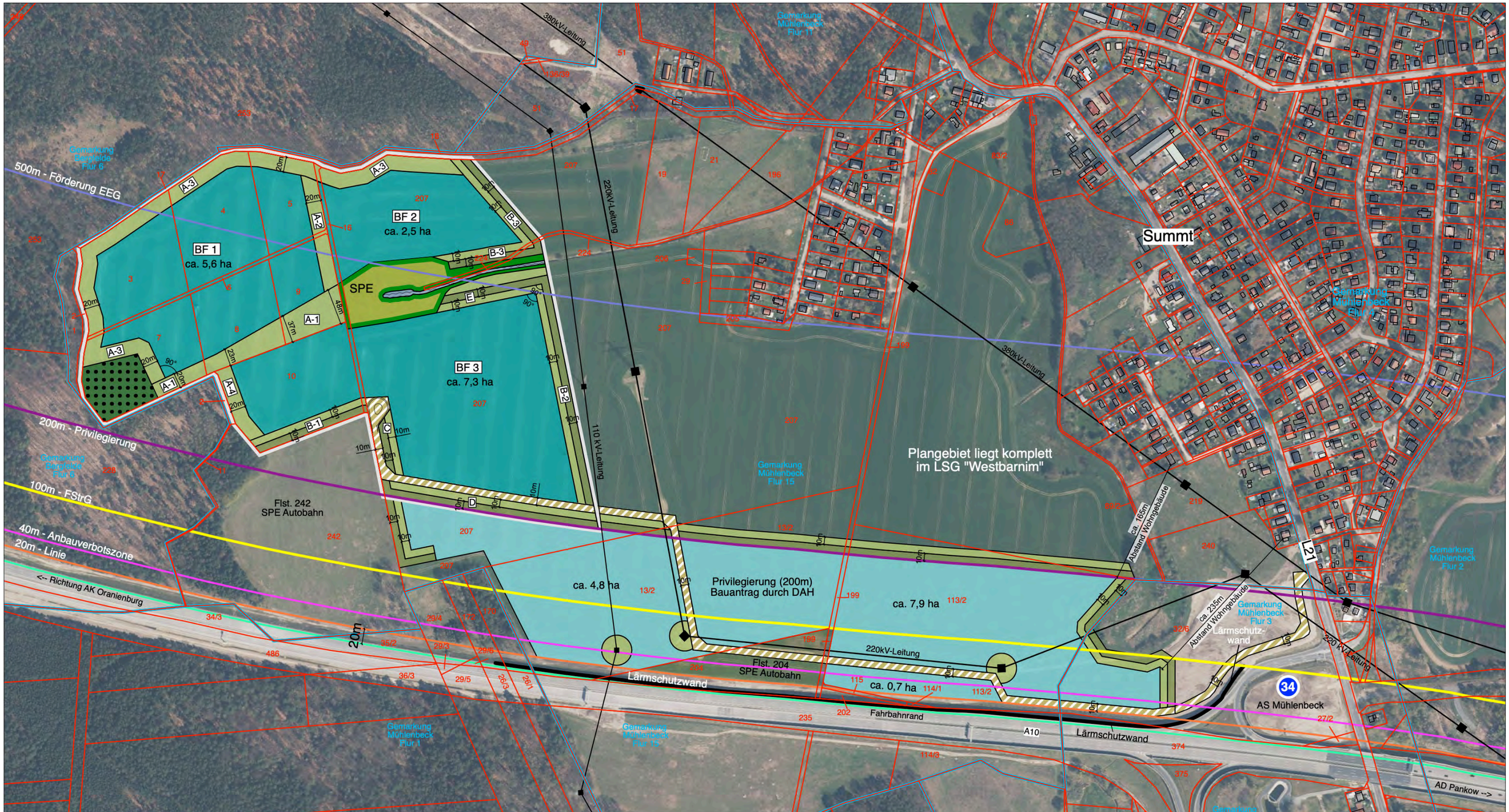
Die Solarpanels sollen als technische Anlagen nicht sofort ins Auge fallen, weshalb sie von freiwachsenden Landschaftshecken und Blühstreifen umgeben werden. Hierdurch treten sie in den Hintergrund. Die Photovoltaikflächen sollen sich so als "Energieinseln" in die Landschaft einfügen. Das Landschaftsbild selbst wird durch diese Gliederung deutlich weniger beeinträchtigt.

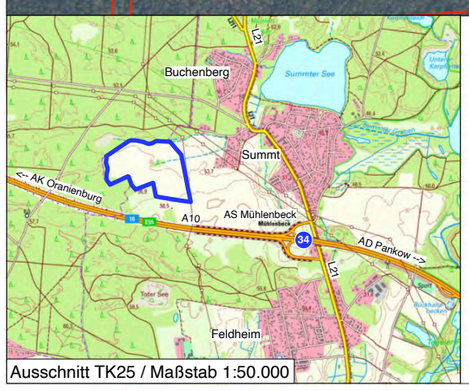
Die Hecken sollen auch nach der Photovoltaiknutzung dauerhaft erhalten bleiben und das Landschaftsbild gliedern und damit langfristig aufwerten.

Das Plangebiet selbst ist von der Ortslage Summt sowie von der L 21 nur zum Teil einzusehen.

Der Bebauungsplan wird durch die beabsichtigte Realisierung des Privilegierungsbereiches von 200 m vom befestigten Fahrbahnrand der A 10 ergänzt. Zur A 10 schirmt der Lärmschutzwall diese Flächen auch vor Sicht auf die Freiflächen-Photovoltaikanlagen ab. Auf der Nordseite soll direkt an den 200 m Bereich angrenzend ebenfalls eine Eingrünung erfolgen, so dass die Freiflächen-Photovoltaikanlagen nach wenigen Jahren ebenfalls optisch nicht mehr in Erscheinung treten.

Die folgende Prinzipskizze soll zeigen, dass die Freiflächen-Photovoltaikanlagen durch freiwachsende Landschaftshecken gut vor Sicht abgeschirmt werden können. Dabei wird eine Gehölzfläche an den Vernässungsbereich des Grabens ca. 170 m südlich des Summter Grabens in die Begrünungsmaßnahmen eingebunden.





Ausschnitt TK25 / Maßstab 1:50.000

Legende	BBP	Privilegierung	∑ Flächen in ha
PV-Fläche	ca. 15,4 ha	- ha	ca. 15,4 ha
PV-Fläche	- ha	ca. 13,4 ha	ca. 13,4 ha
Verkersfläche (besondere Zweckbestimmung)	ca. 0,5 ha	ca. 1,2 ha	ca. 1,7 ha
Landschaftshecke	ca. 1,2 ha	ca. 1,1 ha	ca. 2,3 ha
Blühstreifen	ca. 4,3 ha	ca. 1,3 ha	ca. 5,6 ha
SPE-Fläche	ca. 1,2 ha	- ha	ca. 1,2 ha
Graben / Gewässer	ca. 0,1 ha	- ha	ca. 0,1 ha
Wald	ca. 0,6 ha	- ha	ca. 0,6 ha
Grenze Geltungsbereich	ca. 23,3 ha	ca. 17,0 ha	∑ = ca. 40,3 ha

∑ Geltungsbereich BBP	= 23,3 ha
SO-PV	= 15,4 ha
GRZ 0,7 für Module, Nebenanlagen und interne Erschließung	= 10,78 ha
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	= 0,5 ha
	∑ = 11,28 ha
Überdeckungen im SO	= 48,41 %
Freiflächenanteil	= 51,59 %

Flächenkonzept zum Bebauungsplan GML Nr. 66 "SP Mühlenbeck westlich Summt" Ortsteil Mühlenbeck inklusive Privilegierungsbereich an der A10

Stand 10.06.2025
Ausdruck A3 Maßstab 5.000

0 25 50 75 100 150 200 250 300

Thomas Jansen • Ortsplanung

7. Art der baulichen Nutzung

Die Flächen für die Photovoltaiknutzung sind entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB sowie § 11 Abs. 2 BauNVO als sonstiges Sondergebiet Photovoltaik festgesetzt worden.

Für das Sondergebiet Photovoltaik wurde die textliche Festsetzung Nr. 1 getroffen. Sie lautet: *"Im Sondergebiet Photovoltaik sind Anlagen zur Nutzung und Speicherung der Sonnenenergie sowie Betriebsgebäude und Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO zulässig.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)"*

Die SO-PV sollen gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB als für 30 Jahre zulässig festgesetzt werden. Hierzu sollen Verlängerungsoptionen von 2 x 5 Jahre möglich werden. Danach sind die Solarfelder mit ihren Nebenanlagen und Einfriedungen zurückzubauen.

Als Folgenutzung wird landwirtschaftiche Nutzfläche festgesetzt.

Hierfür wurde die textliche Festsetzung Nr. 7 getroffen. Diese lautet:
"Die Freiflächen-Photovoltaikanlagen und ihre Nebenanlagen sind in den Sondergebieten Photovoltaik gemäß textlicher Festsetzung Nr. 1 für 30 Jahre nach deren Genehmigung und der erfolgten Bauabnahme (Fristbeginn) zulässig. Es besteht eine Option zur Verlängerung der Nutzungsdauer um zwei mal 5 Jahre, wenn der Nutzer ein Jahr vor Ablauf der Frist einen entsprechenden Antrag stellt und er vor Ablauf der Frist von der Gemeindevertretung per Beschluss bestätigt wird. Nach Ablauf der Frist inkl. der ggf. beschlossenen Verlängerung sind die baulichen Anlagen binnen eines Jahres vollständig zurück zu bauen, zu recyceln oder sachgerecht zu entsorgen. Spätestens ein Jahr nach Fristablauf verlieren auch die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit den Kennbuchstaben A bis E ihre festgesetzte Wirkung und gelten, wie auch das festgesetzte Sondergebiet Photovoltaik dann wieder als allgemeine landwirtschaftliche Nutzflächen. (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)"

8. Maß der baulichen Nutzung

Zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung wurden folgende Festsetzungen getroffen:

- Grundflächenzahl (GRZ)
- Höhe baulicher Anlagen

Das Maß der baulichen Nutzung ist als Angabe über die Intensität einer Grundstücksausnutzung und Bewertungskriterium in der Bundesrepublik Deutschland Bestandteil des öffentlichen Baurechts, speziell des Bauplanungsrechts, und stellt ein wichtiges städtebauliches Steuerungsinstrument des BauGB dar. Es dient dazu, eine geordnete städtebauliche Nutzung zu gewährleisten. Dabei erfolgt meist eine Beschränkung der Bebauungsdichte. Neben der "Art der baulichen Nutzung" ist es das wichtigste Kriterium zur Beurteilung der Zulässigkeit eines Bauvorhabens im Geltungsbereich eines Bebauungsplans (B-Plan) oder innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils. Die gesetzlichen Definitionen und Richtwerte finden sich in §§ 16 ff. Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (abgekürzt GRZ) und die Höhe der baulichen Anlage bestimmt. Das zulässige Maß der baulichen Nutzung ergibt sich entweder durch die Festsetzungen eines Bebauungsplans oder innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils nach der Eigenart der näheren Umgebung (Einfügungsgebot).

In der Regel werden in einem Bebauungsplan Höchstmaße für die bauliche Nutzung festgesetzt. Diese dürfen vom konkreten Bauvorhaben unterschritten, aber nicht überschritten werden. In bestimmten Fällen können auch Mindestmaße oder zwingende Maße (für Vollgeschosse oder Gebäudehöhen) festgesetzt werden. Es besteht die Möglichkeit, im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens Ausnahmen oder Befreiungen von den festgesetzten Maßen zu beantragen.

8.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO) gibt den Flächenanteil eines Baugrundstückes an, der überbaut werden darf; sie wird mit ein oder zwei Dezimalstellen angegeben, beispielsweise: GRZ 0,8 = 80 % der Grundstücksfläche dürfen überbaut werden
Beispielrechnung: Grundfläche der baulichen Anlagen (5.000 qm):
Fläche des Grundstückes (8.000 qm) = 0,625 (somit GRZ von 0,8 unterschritten)

Bei der Ermittlung der GRZ nach § 19 BauNVO werden, beginnend mit der Fassung von 1990, die Grundflächen aller baulichen Anlagen, wie Gebäude, Nebenanlagen und befe-

stigte Flächen voll angerechnet. Die zulässige Grundfläche darf durch die Nebenanlagen im Regelfall um bis zu 50 % überschritten werden (bis auf Ausnahmen nur bis GRZ 0,8).

In allen Baufeldern wurde eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 festgesetzt.

Mit dieser Festsetzung wird es möglich, dass der "Grünflächenanteil" im Geltungsbereich etwa die Hälfte der Gesamtfläche ausmacht.

Geltungsbereich	=	23,3 ha				
Sondergebiet "Photovoltaik"	=	15,5 ha	x	GRZ 0,7	=	10,875 ha
(teil-)versiegelte oder überschirmte Flächen					=	10,875 ha
					=	46,7 % der Gesamtfläche

Demzufolge umfassen die "Grünflächen" im Bebauungsplan 53,3 % des Geltungsbereiches.

Die GRZ umfasst dabei die tatsächliche Bodenversiegelung durch die in den Boden gerammten Ständer der Freiflächen-Photovoltaikanlagen sowie die Versiegelung der Erschließungswege im Sondergebiet und die Flächen für Trafos, Wandler etc. sowie die von den Photovoltaikmodulen überdeckten also "verschatteten" Flächen.

8.2 Höhe baulicher Anlagen (Hmax)

Die Solarmodule sind mit einer Tiefe von ca. 6,50 m und einem Abstand zueinander von 4,50 m vorgesehen (eigene Annahmen). Die Solartische sollen eine minimale Höhe von 0,70 m und eine maximale Höhe von 3,50 m über der GOK erreichen. Die Solartische sollen einen Abstand zum Gelände von 0,80 m haben. Die Panels selbst haben in ihrer geneigten Lage einen Abstand zum Boden von einem Meter bis 3,00 m. Um eine gewisse Flexibilität auch in Bezug zum Gelände zu erhalten, wurde für die Festsetzung eine Höhe von 3,50 m gewählt.

Textliche Festsetzung Nr. 2: *"Die Höhe der Unterkante der Modulfläche (H min) darf minimal 0,80 m lotrecht über der vom ÖbVI festgestellten Geländeoberkante liegen. Die örtliche Höhe der baulichen Anlagen ist jeweils durch lineare Interpolation aus den vom ÖbVI festgestellten nächstgelegenen Höhenpunkten zu ermitteln. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)*
Hinweis: Höhenpunkte werden zum Entwurf vom ÖbVI ermittelt."

Für die Höhe der baulichen Anlagen wurden folgende textliche Festsetzungen getroffen:
Textliche Festsetzung Nr. 3: *"Die Höhe der Oberkante der Modulfläche (H max) darf maximal 3,5 m lotrecht über der vom ÖbVI festgestellten Geländeoberkante liegen. Die örtliche Höhe der baulichen Anlagen ist jeweils durch lineare Interpolation aus den vom ÖbVI festgestellten nächstgelegenen Höhenpunkten zu ermitteln. Punktartige, nicht fernwirksame Anlagen (Antennen, Kameramasten, Masten etc.) sind von dieser Festsetzung ausgenommen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)*
Hinweis: Höhenpunkte werden zum Entwurf vom ÖbVI ermittelt."

Beide Festsetzungen geben Spielraum für die Realisierung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen auch in Anbetracht der anzutreffenden Reliefenergie.

Die festzusetzenden Höhenbezugspunkte werden vom ÖbVI ermittelt.

9. überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche (auch Baufenster) bezeichnet in der Baunutzungsverordnung (BauNVO) den Teil eines Baugrundstücks, auf dem entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans und unter Beachtung der jeweiligen bauordnungsrechtlichen Vorschriften ein Bauwerk oder Gebäude errichtet werden darf.

Die Fläche wird im Bebauungsplan zeichnerisch dargestellt und durch Baugrenzen sowie gegebenenfalls Baulinien begrenzt.

Die Baugrenze ist die im Bebauungsplan festgesetzte bzw. eingezeichnete Linie, welche von Gebäuden oder deren Teilen nicht überbaut werden darf. Wenn nur eine Baugrenze und keine Baulinie festgelegt ist, kann innerhalb dieses Baufensters das Gebäude entsprechend den gesetzlichen Richtlinien, wie den erforderlichen Abstandsflächen, frei positioniert werden.

Im Gegensatz zur Baugrenze darf das Gebäude hinter der Baulinie nicht zurückbleiben, sondern die betreffende Außenwand muss exakt an der Baulinie liegen. Ziel einer Baulinie ist es zumeist, eine durchgehende Häuserflucht an der Straßenseite zu erzielen.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im Bebauungsplan durch "Baufenster" festgesetzt, die durch eine "Baugrenze" gebildet wird.

Baulinien oder Bautiefen wurden nicht festgesetzt.

Die festgesetzte Baugrenze gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB hat einen regelhaften Abstand- von 5 m von der äußeren Grenze des Sondergebietes.

Zwischen dem äußeren Rand der Sondergebiete, mit dem die Nutzfelder abgrenzenden Zaun bis zur ersten Reihe der Solarmodule wird so umlaufend ein Abstand von 5 m für einen Wirtschaftsweg innerhalb der Fläche für die Solarmodule freigehalten.

10. Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebietes ist über eine Anbindung an die L 21 und die vor dem Bebauungsplan zu realisierende Zufahrt durch die Privilegierungsflächen vorgesehen. die genaue Trasse ist im Zulassungsverfahren zu den Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Privilegierungsbereich an der A 10 noch mit der Autobahn GmbH des Bundes sowie dem Stromnetzbetreibern abzustimmen.

Zum Entwurf des Bebauungsplanes wird eine präzisierte Trasse vorgelegt, die zur Satzung im städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan aufgenommen werden soll.

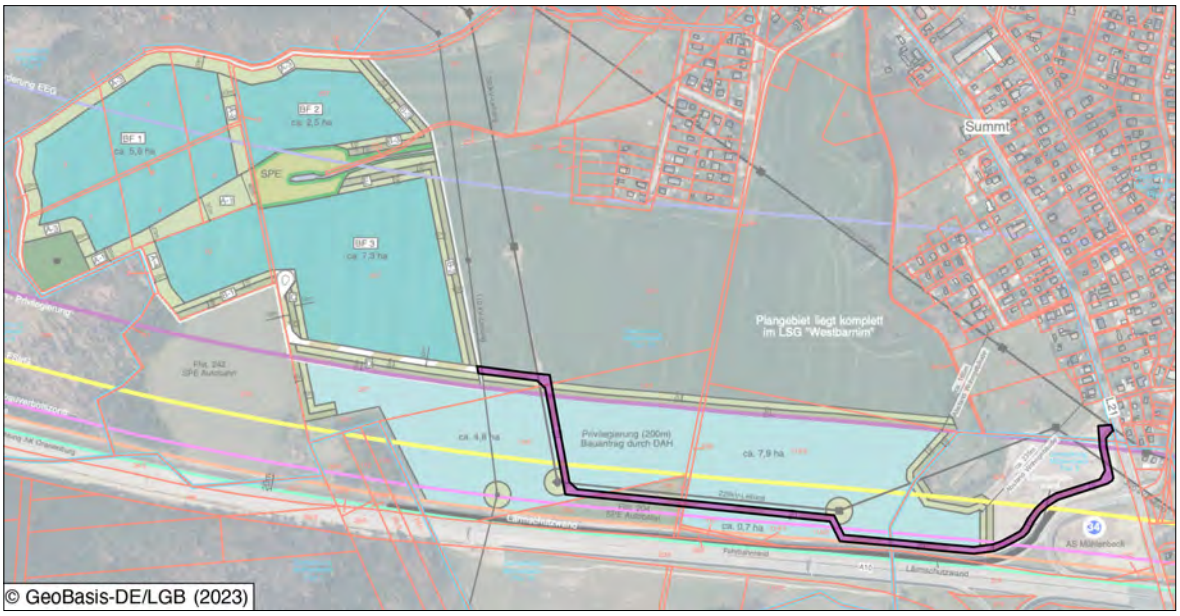


Abb. 9: Erschließung des Plangebietes

Die gebietsinterne Erschließung wird über eine private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung land- und forstwirtschaftlicher Weg gesichert. Die private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung soll in einer Breite von 10 m und mit Rasenschotter ausgebildet werden. Westlich des BF 3 ist eine Wendeschleife nach Bild 60 RASt06, für die größten nach der Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO) zugelassenen Lkws vorgesehen.

Für die private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Bezeichnung LW/PV wurde die textliche Festsetzung Nr. 4 getroffen. Sie lautet: *"Die festgesetzten Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung landwirtschaftlicher Weg mit der Bezeichnung LW/PV sind nur in einer luft- und wasserdurchlässigen Bauweise zulässig. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen (wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen) sind unzulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)."*

Die interne Sicherung der Erschließung der Solarfelder erfolgt über die textliche Festsetzung Nr. 5. Sie lautet: *"Die Erschließung des BF 1 und des BF 2 erfolgt über das BF 3 jeweils mit einer Querung in einer max. Breite von 10 m. Die Erschließung des BF 1 und des BF 2 ist in den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit dem Kennbuchstaben A1 sowie mit dem Kennbuchstaben A2 zulässig.*
§ 9 Abs 1 Nr. 11 BauGB i.V.m. § 9 Abs 1 Nr. 18a BauGB)"

11. Technische Infrastruktur

11.1 planexterne Starkstromleitungen

Am Plangebiet führen mehrere Starkstromleitungen vorbei. Nächstgelegene und außerhalb des Geltungsbereiches liegt eine 110 kV-Trasse für Bahnstrom.

Den Privilegierungsbereich durchqueren mehrere weitere Trassen.

Zum Zulassungsverfahren aber auch zum Entwurf des Bebauungsplanes werden Abstimmungen zu notwendigen Abstandsflächen zu den Masten sowie für Wartungsarbeiten für die einzelnen Trassen abgestimmt und vorgelegt.

Abb. 10: Stromnetzkarte (Quelle: www.flosm.org)

11.2 Strom

Für die Ableitung des Stroms werden im Plangebiet Leitungstrassen benötigt, die die Solarinseln miteinander verbinden. Hierfür wurde die textliche Festsetzung Nr. 6 getroffen. Diese lautet: *"Die erforderlichen Leitungstrassen für die Ver- und Entsorgung der Baufelder mit elektrischem Strom sind in den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit den Kennbuchstaben A bis E zulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)"*

11.3 Niederschlagswasser

Im Einklang mit § 54 Abs. 4 Brandenburgisches Wassergesetz wird das auf den Baugrundstücken anfallende unbelastete Niederschlagswasser trotz punktueller Versiegelungen und der Überdeckung mit Modulen vollständig und ungehindert im Boden versickern.

Die Überdeckung des Bodens durch die Module führt zwar zu einer ungleichmäßigen Verteilung des Niederschlagswassers auf der Fläche, nicht jedoch zu einer Verringerung des Gesamtniederschlags oder zu einer nachteiligen Veränderung des Landschaftswasserhaushaltes und der Grundwasserneubildung vor Ort. Gemäß dem Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen gewährleisten die Spezifikationen der Modulreihen im "Solarpark Mühlenbeck westlich Summt" dabei die ausreichende Versickerung der Niederschläge. So wird mit einer Tiefe der Modulreihen von maximal 6,50 m und Abständen von 4,50 m zwischen den Modulreihen geplant. Die Modultische werden mit breiten Montagefugen und einem Regenwasserabfluss ausgestattet.

Zusätzlich liegen die Module nicht direkt auf dem Boden auf, es besteht mindestens 80 cm Freiraum zwischen Boden und Modulunterkante, so dass das Niederschlagswasser von den Modulen abtropfen kann. Auch wird so dem Austrocknen der oberen Bodenschicht und einer damit zusammenhängenden Änderung der Versickerungsrate entgegengewirkt.

Bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen "ist nicht mit relevanten Auswirkungen auf das Grundwasser zu rechnen, sofern keine Grundwasserabsenkung infolge der Tiefbaumaßnahmen (Kabelverlegung) oder eine Gründung in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser erfolgt".

Weiterhin sind die Schutzzonen der nächstgelegenen Wasserschutzgebiete weit genug entfernt und werden nicht beeinträchtigt.

Im Bebauungsplan ist hierzu die textliche Festsetzung Nr. 16 getroffen worden. Sie lautet: *"Das im Sondergebiet SO-PV anfallende Niederschlagswasser von geringbelasteten Herkunftsflächen ist breitflächig über die belebte Bodenzone einer ausreichend mächtigen und bewachsenen Oberbodenschicht gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik vor Ort zu versickern (Flächenversickerung, Muldenversickerung oder naturnahes Niederschlagswasserversickerungsbecken), sofern wasserwirtschaftliche Belange dem nicht entgegenstehen."*

11.4 Löschwasserversorgung

Die Gemeinde Mühlenbecker Land hat gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz des Landes Brandenburg (Brandenburgisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz - BbgBKG) eine angemessene Löschwasserversorgung zu gewährleisten.

Für die Bemessung der erforderlichen Löschwassermenge des Grundschutzes wird das Arbeitsblatt W 405 des DVGW zu Grunde gelegt. Der Löschwasserbedarf wird in Abhängigkeit der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung im Rahmen des Vollzuges festgelegt.

Gemäß dem Brandenburgischen Brand- und Katastrophenschutz § 14 Abs. 1 Pkt. 2 sind Eigentümer, Besitzer oder sonstige Nutzungsberechtigte von Grundstücken und baulichen Anlagen mit besonderer Brand- und/oder Explosionsgefährdung verpflichtet, ausreichend Löschwasser über den Grundschutz hinaus und ggf. Sonderlöschmittel und andere notwendige Materialien zur Verfügung zu stellen.

Zu den Brandschutzbelangen, die einer Klärung bedürfen zählen Flächen für die Feuerwehr (Zufahrt und gewaltfreier Zugang zum Sondergebiet, Flächen im Sondergebiet), Löschwasserversorgung und ggf. gesonderte Anforderungen für Nebenanlagen z.B. Trafostationen, Energiespeicher.

Dies ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens in einem objektbezogenen Brandschutznachweis/Brandschutzkonzept darzustellen.

Weitere konkrete Auflagen und Bedingungen zum vorbeugenden und abwehrenden Brandschutz folgen dann im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens.

Die Löschwasserversorgung ist somit grundsätzlich gesichert und wird im Rahmen des Vollzuges des Bebauungsplanes mit weiteren konkreten Maßnahmen hinterfüttert.

Für die Brandbekämpfung wurde die textliche Festsetzung Nr. 18 getroffen. Diese lautet: *"In den an das SO-PV angrenzenden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind angrenzend an die vorhandenen Waldflächen in den hier festgesetzten Blühstreifen jeweils geschotterte Wege in einer Breite von bis zu 3 m zur Brandbekämpfung zulässig. Die festgesetzten Landschaftshecken dürfen zwischen dem Blühstreifen und dem SO-PV pro Baufeld einmal unterbrochen werden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)"*

12. Wasserflächen

Der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes enthaltene, jedoch bisher nicht exakt verortbare Graben wurde, wie der Quellbereich, als Wasserfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 und Abs. 6 BauGB in einer Breite von 5 m bzw. der aus dem Luftbild abgegriffenen Lage festgesetzt. Die genaue Lage bestimmt der ÖbVI zum Entwurf des Bebauungsplanes.

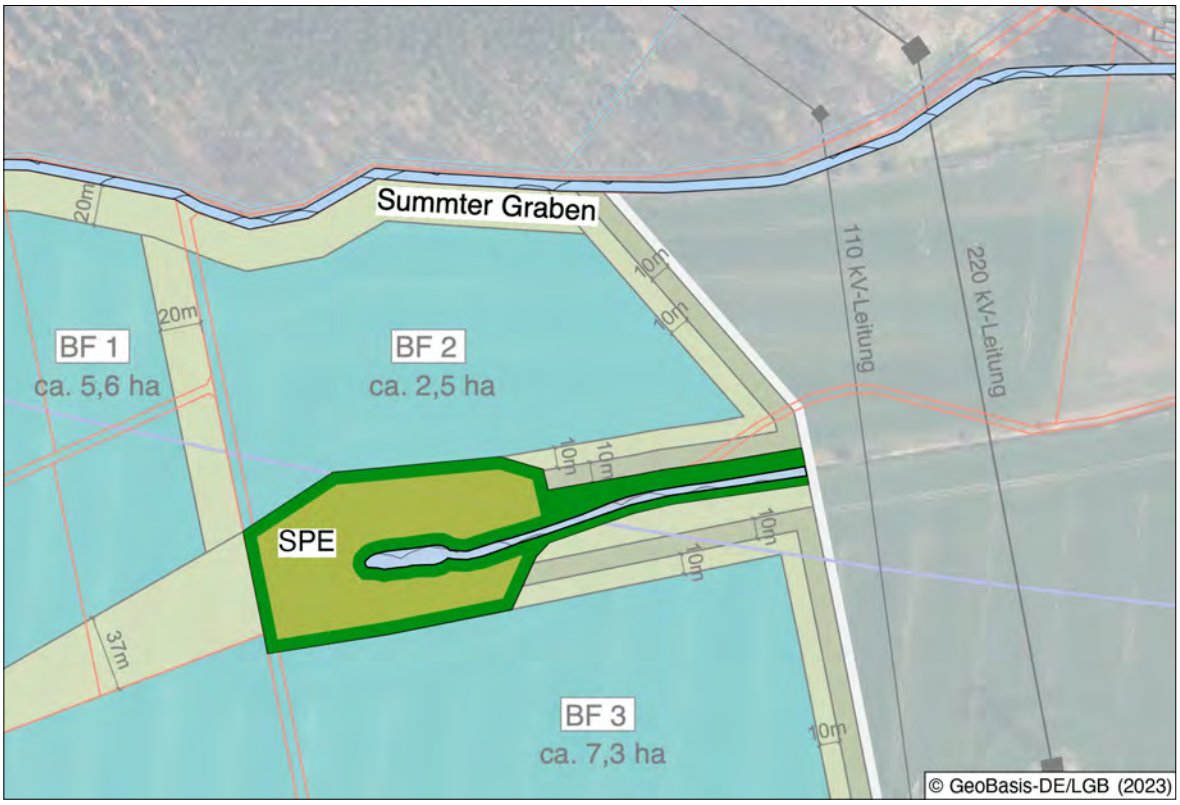


Abb. 11: Vernässungsbereich und Graben

Der Vernässungsbereich und der Graben sollen als gliederndes Element beachtet und landschaftsökologisch sinnvoll ergänzt werden. Hierzu ist die textliche Festsetzung Nr. 14 getroffen worden.

Die Festsetzung Nr. 14 lautet: *"In der mit dem Kennbuchstaben E gekennzeichneten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist in der Mitte der Fläche in einer Breite von 10 m auf voller Länge eine Landschaftshecke zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Zu verwenden sind Pflanzen der Pflanzenlisten A und B. Dabei müssen mindestens 80 % der Pflanzflächen mit Sträuchern bestanden sein. Je 1,5 qm zu bepflanzender Fläche ist mindestens 1 Strauch der Pflanzenliste A zu pflanzen. Je 50 qm zu pflanzenden Sträuchern ist ein Baum oder Heister der Pflanzenliste B zu pflanzen. Der verbleibende Flächenanteil der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit dem Kennbuchstaben E ist zu beiden Seiten in einer Breite von mindestens 10 m als Blühstreifen anzulegen. Zu verwenden sind Saatgutmischungen der Liste C. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)"*

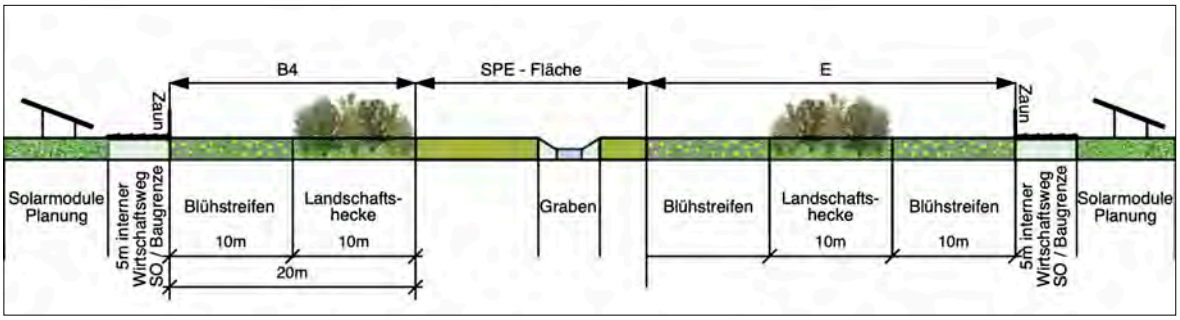


Abb. 12: erläuterndes Schaubild (Kennbuchstabe E)

Durch diese Festsetzung werden zudem die Anforderungen des WHG zur Bewirtschaftung des Grabens erfüllt.

13. Flächen für Wald

Die im Plangebiet vorhandenen Waldflächen wurden entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 18 b und Abs. 6 BauGB als Waldflächen festgesetzt. Es besteht nicht die Absicht, diese Waldflächen zu verändern oder sie im Bebauungsplan anderweitig festzusetzen.

14. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Hinweis zur Planfeststellung:

Innerhalb des Geltungsbereichs liegen externe Ausgleichsflächen aus dem Ausbau der Bundesautobahn A10 nördlicher Berliner Ring (Planfeststellung 6-streifiger Ausbau der A10 östlich Oberkrämer bis westlich AD Schwanebeck). Die Ausgleichsmaßnahmen werden gemäß § 9 Abs. 6 Baugesetzbuch nachrichtlich übernommen und durch die Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE) dauerhaft gesichert.

Die planfestgestellten Kompensationsmaßnahmen bleiben von den Festsetzungen dieses Bebauungsplanes unberührt.

Abb. 13: Ausgleichsfläche aus dem 6-streifigen Ausbau der Bundesautobahn A 10 (Planfeststellung)

15. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Das Plangebiet ist im Wesentlichen durch eine relativ ungegliederte landwirtschaftliche Nutzfläche geprägt.

Die Sondergebietsnutzung ist nur eine zeitlich befristete Nutzung. Als Folgenutzung zu den Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist wiederum eine landwirtschaftliche Nutzung festgesetzt.

Die nicht durch eine Sondergebiet "Photovoltaik" genutzten Bestandsflächen werden im Bebauungsplan als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Diese Flächen sollen aber ökologische Maßnahmen zur Aufwertung der Flächen und Pflanzmaßnahmen zur Integration der Solarinseln in die Landschaft umfassen.

Die schon vorstehend beschriebenen Pflanzmaßnahmen werden als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, gegliedert nach Kennbuchstaben, für die jeweilige Maßnahmen festgesetzt.

Zu den Flächen mit den Kennbuchstaben A bis E wurden folgende Festsetzungen getroffen:

Die Festsetzung Nr. 10 lautet: *"Die mit den Kennbuchstaben A1 bis A4 gekennzeichneten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind vollständig als Blühstreifen anzulegen. Zu verwenden sind Saatgutmischungen der Liste C. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)"*

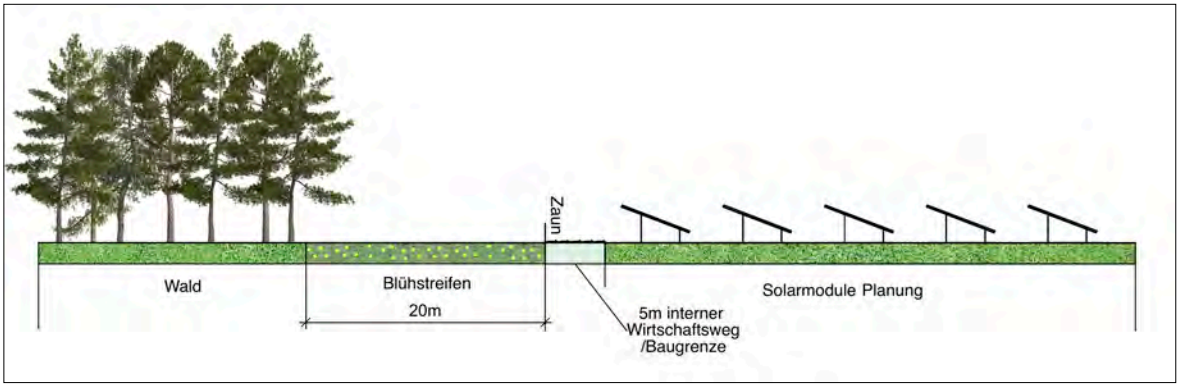


Abb. 14: erläuterndes Schaubild zur textlichen Festsetzung Nr. 10

Die Festsetzung Nr. 11 lautet: *"In den mit den Kennbuchstaben B1 bis B3 gekennzeichneten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist in einer Breite von 10 m auf voller Länge ein Blühstreifen in direktem Anschluss an das SO-PV anzulegen. Zu verwenden sind Saatgutmischungen der Liste C. Der verbleibende Flächenanteil der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit dem Kennbuchstaben B1 bis B3 ist in einer Breite von 10 m auf voller Länge eine Landschaftshecke zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Zu verwenden sind Pflanzen der Pflanzenlisten A und B. Dabei müssen mindestens 80 % der Pflanzflächen mit Sträuchern bestanden sein. Je 1,5 qm zu bepflanzender Fläche ist mindestens 1 Strauch der Pflanzenliste A zu pflanzen. Je 50 qm zu pflanzenden Sträuchern ist ein Baum oder Heister der Pflanzenliste B zu pflanzen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)"*

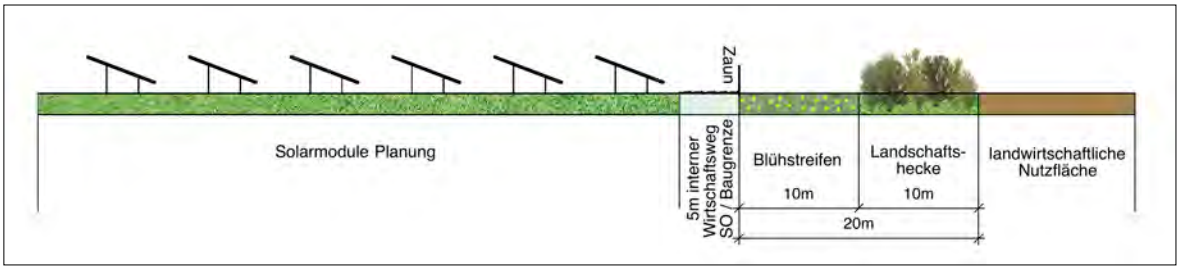


Abb. 15: erläuterndes Schaubild zur textlichen Festsetzung Nr. 11

Die Festsetzung Nr. 12 lautet: *"In der mit dem Kennbuchstaben C gekennzeichneten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist in einer Breite von 10 m auf voller Länge eine Landschaftshecke in direktem Anschluss an die festgesetzte Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung landwirtschaftlicher Weg mit der Bezeichnung LW/PV zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Zu verwenden sind Pflanzen der Pflanzenlisten A und B. Dabei müssen mindestens 80 % der Pflanzflächen mit Sträuchern bestanden sein. Je 1,5 qm zu bepflanzende Fläche ist mindestens 1 Strauch der Pflanzenliste A zu pflanzen. Je 50 qm zu pflanzenden Sträuchern ist ein Baum oder Heister der Pflanzenliste B zu pflanzen. Der verbleibende Flächenanteil der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit dem Kennbuchstaben C ist in einer Breite von 10 m auf voller Länge mit einem Blühstreifen in direktem Anschluss anzulegen. Zu verwenden sind Saatgutmischungen der Liste C. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)"*

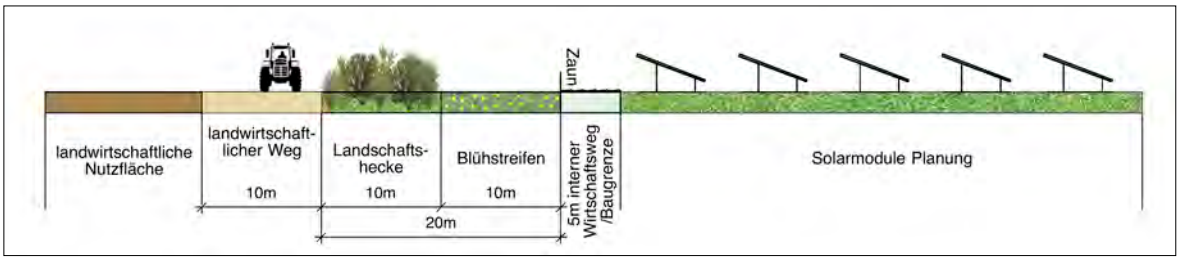


Abb. 16: erläuterndes Schaubild zur textlichen Festsetzung Nr. 12

Die Festsetzung Nr. 13 lautet: *"In der mit dem Kennbuchstaben D gekennzeichneten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist in einer Breite von 10 m auf voller Länge ein Blühstreifen in direktem Anschluss an die festgesetzte Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung landwirtschaftlicher Weg mit der Bezeichnung LW/PV anzulegen. Zu verwenden sind Saatgutmischungen der Liste C. Der verbleibende Flächenanteil der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit dem Kennbuchstaben D ist in einer Breite von 10 m auf voller Länge eine Landschaftshecke zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Zu verwenden sind Pflanzen der Pflanzenlisten A und B. Dabei müssen mindestens 80 % der Pflanzflächen mit Sträuchern bestanden sein. Je 1,5 qm zu bepflanzende Fläche ist mindestens 1 Strauch der Pflanzenliste A zu pflanzen. Je 50 qm zu pflanzenden Sträuchern ist ein Baum der Pflanzenliste B zu pflanzen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)"*

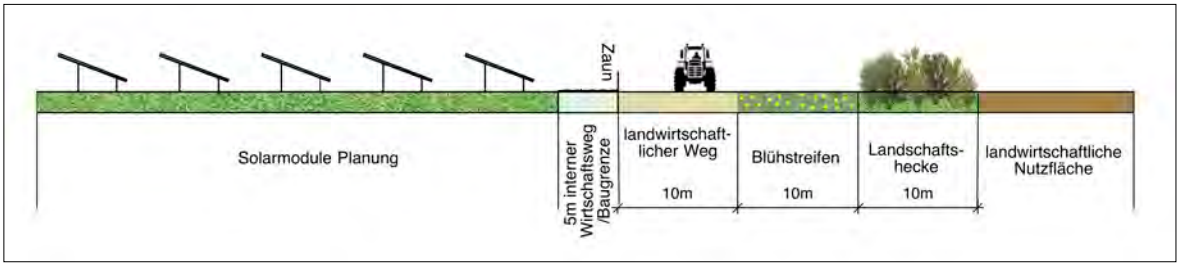


Abb. 17: erläuterndes Schaubild zur textlichen Festsetzung Nr. 13

Die Festsetzung Nr. 14 lautet: *"In der mit dem Kennbuchstaben E gekennzeichneten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist in der Mitte der Fläche in einer Breite von 10 m auf voller Länge eine Landschaftshecke zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Zu verwenden sind Pflanzen der Pflanzenlisten A und B. Dabei müssen mindestens 80 % der Pflanzflächen mit Sträuchern bestanden sein. Je 1,5 qm zu bepflanzender Fläche ist mindestens 1 Strauch der Pflanzenliste A zu pflanzen. Je 50 qm zu pflanzenden Sträuchern ist ein Baum oder Heister der Pflanzenliste B zu pflanzen. Der verbleibende Flächenanteil der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit dem Kennbuchstaben E ist zu beiden Seiten in einer Breite von mindestens 10 m als Blühstreifen anzulegen. Zu verwenden sind Saatgutmischungen der Liste C. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)"*

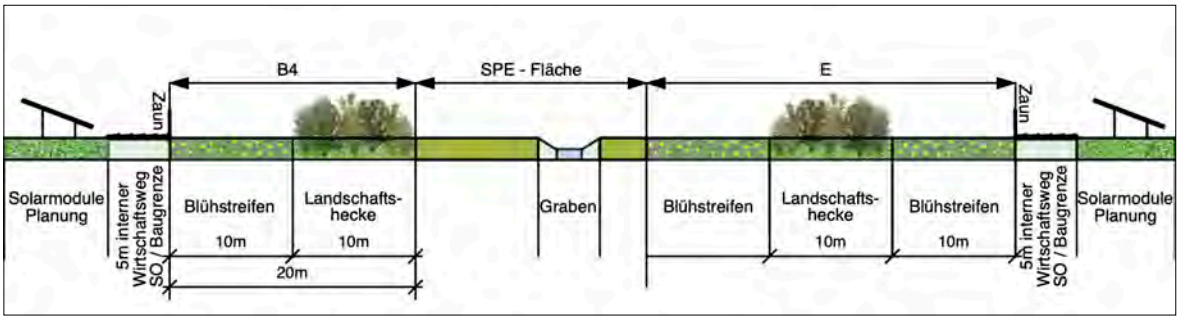


Abb. 18: erläuterndes Schaubild zur textlichen Festsetzung Nr. 14

Pflanzenlisten

Pflanzenliste A:	(Qual. 3 x V. 60 - 100, gebietsheimisch)
Weißdorn	- Crataegus monogyna
Schlehe	- Prunus spinosa
Haselnuß	- Corylus avellana
Pfaffenhütchen	- Euyonimus europaea
Hundsrose	- Rosa canina agg.
Gemeine Berberitze	- Berberis vulgaris L.
Kreuzdorn	- Rhamnus cathardica
Vogelkirsche	- Prunus avium

Pflanzenliste B:	(mind. Qual. Heister 2 x v. 125 - 150, gebietsheimisch)
Stieleiche	- Quercus robur
Spitzahorn	- Acer platanoides
Feldulme	- Ulmus glabra
Winterlinde	- Tilia cordata
Feldahorn	- Acer campestre

Zu den Pflanzenlisten A und B muss der "Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zum Vollzug von § 40 des Bundesnaturschutzgesetzes - Gebietseigene Gehölze (Gehölzerlass Brandenburg)" vom 15.07.2024 angewendet werden.

Saatgutlisten C **Ackerrandstreifen/Blühstreifen**

Mischung 1, zweijährig / Saatstärke: 2 g/qm
Anteil Volumen 30 %, mindestens 6 der nachfolgend aufgeführten Pflanzenarten müssen in der Mischung enthalten sein:

Schafgarbe	Achillea millefolium
Kornrade	Agrostemma githago
Kornblume	Centaurea cyanus
Saatwucherblume	Chrysanthemum segetum
Wegwarte	Cichorium intybus
Ackerrittersporn	Consolida regalis
Kronwicke	Coronilla varia
Buchweizen	Fagopyron esculentum
Fenchel	Foeniculum vulgare
Sonnenblume	Helianthus annus
Lein	Linum usitatissimum
Hornklee	Lotus corniculatus

Anteil Volumen 30 %:

Lupine einjährig	Lupinus ssp.

Anteil Volumen 40 %, mindestens 5 der nachfolgend aufgeführten Pflanzenarten müssen in der Mischung enthalten sein:

Wilde Malve	Malva sylvestris
Gelbklee	Medicago lupulina
Esparsette	Onobrychis viciifolia
Klatschmohn	Papaver rhoeas
Reinfarn-Phazelia	Phacelia tanacetifolie
Weiße Lichtnelke	Silene alba
Gelbsenf	Sinapsis alba
Inkarnatklee	Trifolium incarnatum
Weißklee	Trifolium repens

Mischung 2, einjährig / Saatstärke: 1 g/qm

Anteil Volumen 55 %, mindestens 5 der nachfolgend aufgeführten Pflanzenarten müssen in der Mischung enthalten sein:

Dill	Anethum graveolens
Borretsch	Borago officinalis
Acker-Leindotter	Camelina sativa
Färber-Distel	Carthamus tinctorius
Echter Koriander	Coriandrum sativum
Echter Buchweizen	Fagopyrum esculentum
Fenchel	Foeniculum vulgare
Ramtillkraut	Guizotia abyssinica

Anteil Volumen mind. 18 - 20 %:

Sonnenblume	Helianthus annuus

Anteil Volumen mind. 17 - 20 %:

Saat-Lein	Linum usitatissimum

Anteil Volumen 15 %, mindestens 3 der nachfolgend aufgeführten Pflanzenarten müssen in der Mischung enthalten sein:

Hopfenklee	Medicago lupulina
Saat-Luzerne	Medicago sativa
Petersilie	Petroselinum crispum
Rainfarn-Phazelie	Phacelia tanacetifolia
Rot-Klee	Trifolium pratense

Die Blühmischungen müssen nachweislich regionaler Herkunft sein.
Zu verwenden ist Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 4 "Ostdeutsches Tiefland".

16. weitere grünordnerische Festsetzungen

Neben den in den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen getroffenen Pflanzfestsetzungen (siehe Kapitel 11) wurden folgende weitere grünordnerische Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

Die textliche Festsetzung Nr. 15 lautet: *"Die SO-PV Flächen sind mit einem Landschaftsrasen RSM 7.1.2 gemäß Saatgutliste D anzusäen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)"*

Die textliche Festsetzung Nr. 17 trägt dazu bei, dass die Fläche von Kleinlebewesen und Niederwild in Anspruch genommen werden kann. Die textliche Festsetzung lautet:
"Als Einfriedung der Baufelder BF 1 bis BF 3 sind nur durchsehbare Zäune mit einer maximalen Höhe von 3,0 m über Geländeoberkante zulässig. Der Abstand zwischen Boden und Zaun muss mindestens 0,20 m betragen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)"

Saatgutliste D
RSM 7.1.2 Landschaftsrasen, Standard mit Kräutern

Saatstärke 5-7 g/qm

Das Saatgut muss nachweislich regionaler Herkunft sein.
Zu verwenden ist Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 4 "Ostdeutsches Tiefland".

Rasensaatgut:

5,0 %	Agrostis capillaris
43,0 %	Festuca rubra
40,3 %	Festuca trachyphylla
5,0 %	Lolium perenne
5,0 %	Poa pratensis

Kräuteranteil:

0,2%	Achillea millefolium
0,2%	Centaurea jacea
0,1%	Daucus carota
0,1%	Galium album
0,1%	Galium verum
0,1%	Leontodon species
0,3%	Leucanthemum vulgare
0,1%	Pimpinella saxifraga
0,1%	Plantago lanceolata
0,1%	Sanguisorba minor
0,2%	Lotus corniculatus
0,1%	Medicago lupulina

17. Artenschutz

Zum Vorentwurf konnte wegen der laufenden Erhebungen noch kein Artenschutzbericht erstellt werden. Er wird zum Entwurf des Bebauungsplanes erstellt.

Das Büro Rodorff & Partner, Berlin wird die Artenschutzrechtliche Prüfung vornehmen.

Zwar liegen die abschließenden Ergebnisse dieser Prüfung noch nicht vor. Gleichwohl kann entsprechend des Büros Rodorff & Partner, Berlin festgehalten werden, dass dem Bebauungsplan keine unüberwindlichen artenschutzrechtichen Konflikte entgegen stehen werden.

Hinweise zum Artenschutz:

Bauzeitenregelung Brutvögel

Grundsätzlich sollte innerhalb der Brutphase zwischen 01.03. und 31.07. eines jeden Jahres nicht gebaut werden. Bei einer Baufeldfreimachung außerhalb der Brutphase (Brutphase häufiger Vogelarten 01.03. bis 31.07.) und kontinuierlichem Weiterbau können auch Beeinträchtigungen wie z.B. Störungen vermieden werden. Die eigentliche Bauphase am Solarpark kann dann innerhalb des genannten Zeitraums stattfinden. Eine Unterbrechung der Bauzeit darf höchstens 10 Tage betragen. In Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde können hiervon Ausnahmen vereinbart werden, die einen Bau der Anlage z.B. auch während der Brutphase ermöglicht und gleichzeitig die Anforderung des Artenschutzes berücksichtigt, wie z.B. Vergrämungsmaßnahmen durch das Stellen von Flatterbändern oder regelmäßiges Pflügen durchgeführt werden. Ggf. sind einzelne Bauabschnitte zu bilden."

18. Gestalterische Festsetzungen

Zur Absicherung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist eine Einfriedung erforderlich. Um negative Wirkungen auf das Landschaftsbild zu vermeiden wurden die textlichen Festsetzungen Nr. 8 und 9 getroffen. Die beiden textlichen Festsetzungen lauten:

Festsetzung Nr. 8: *"Die Höhe der Oberkante von Zäunen und anderen Einfriedungen darf maximal 2,50 m betragen."*

Festsetzung Nr. 9: *"Zäune und andere Einfriedungen sind nur entlang der Außengrenzen der Sondergebiete Photovoltaik zulässig. Als Farben sind nur grün oder anthrazit zulässig. Die Umzäunung und Einfriedung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit den Kennbuchstaben A bis E ist unzulässig."*

19. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Transformatoren können für das Schutzgut Wasser und damit auch für das nahegelegene Königsfließ von besonderer Bedeutung sein. Deshalb sollten, sofern in den zu errichtenden Trafostationen wassergefährdende Flüssigkeiten zum Einsatz kommen, die Anforderungen des § 62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i.V.m. den §§ 17, 18 und 34 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) eingehalten werden. Die Anforderungen richten sich dabei nach dem eingesetzten Volumen und der Gefährlichkeit (Wassergefährdungsklasse) des verwendeten wassergefährdenden Stoffes (hier ggf. das Transformatorenöl). Grundvoraussetzung für die Errichtung und den Betrieb der beantragten Anlage sind eine flüssigkeitsundurchlässige Fläche und die dauerhafte Beständigkeit der Anlage gegenüber den zu erwartenden Belastungen (chemisch, thermisch und mechanisch).

Dies ist im Rahmen des Vollzuges des Bebauungsplanes zu beachten.

Grundsätzlich ist aber aus Sicht der Gemeinde Mühlenbecker Land ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zu erwarten.

20. Schutzgebiete

20.1 Fauna-Flora-Habitat (FFH) Gebiet

Das nächstgelegene FFH-Gebiet "Tegeler Fließtal" befindet sich westlich des Plangebietes ca. 520 m entfernt. Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes werden durch diese Planung nicht erwartet. Die Ortslage Summt ist zudem zwischengelagert.

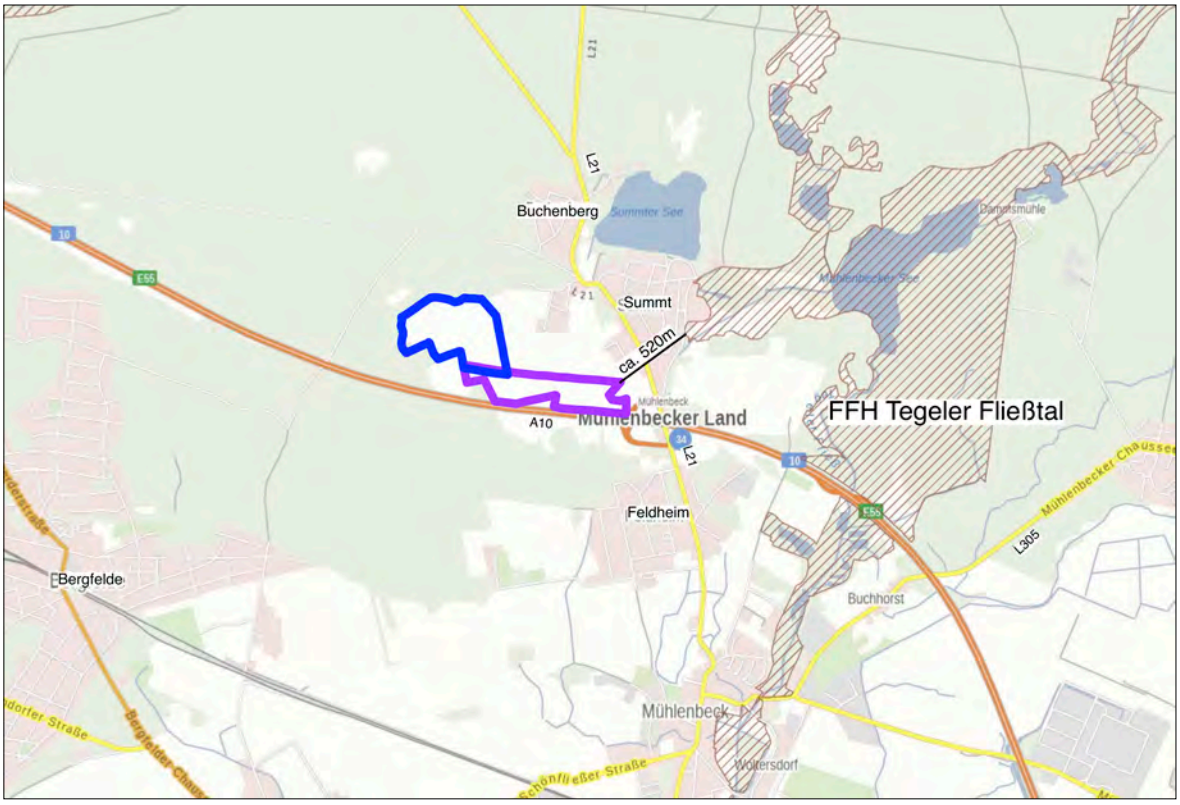


Abb. 19: Flora-Fauna-Habitat-Gebiet (FFH) "Tegeler Fließtal" (Quelle: LUIS Brandenburg)

20.2 Naturschutzgebiet (NSG)

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet "Tegeler Fließtal" befindet sich westlich des Plangebietes ca. 520 m entfernt. Eine Beeinträchtigung des Naturschutzgebietes kann ausgeschlossen werden. Die Ortslage Summt ist zudem zwischengelagert.

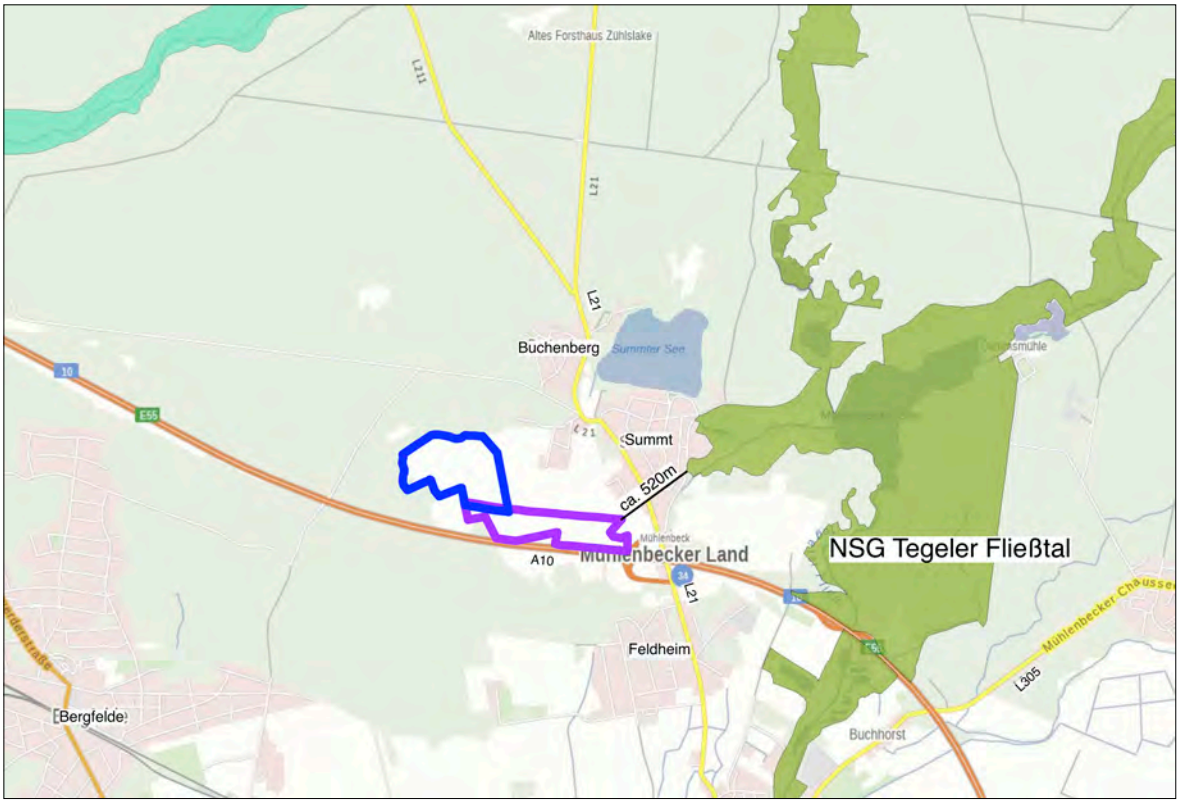


Abb. 20: Naturschutzgebiet (NSG) "Tegeler Fließtal" (Quelle: LUIS Brandenburg)

20.3 Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Das Plangebiet liegt vollumfänglich im LSG "Westbarnim" (Verordnung vom 10.07.1998, GVBl: II/98, [Nr. 20], S. 482, zuletzt geändert durch Artikel 19 der Verordnung vom 29.01.2014 (GVBl. II/14, [Nr. 05]).

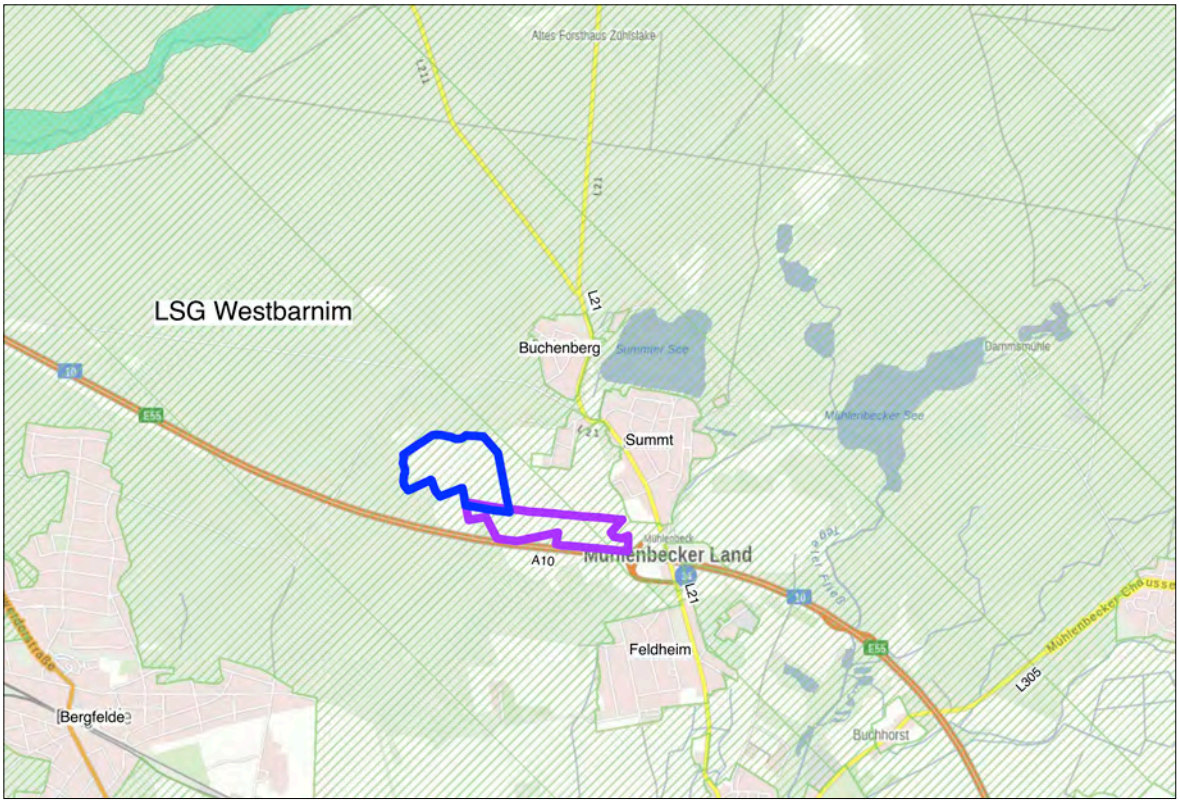


Abb. 21: Landschaftsschutzgebiet (LSG) "Westbarnim" (Quelle: LUIS Brandenburg)

Die Gemeinde Mühlenbecker Land liegt bis auf die Ortslagen vollständig im LSG "Westbarnim".

Mit den aufwendigen Maßnahmen zur Integration des Solarparks in die Landschaft soll erreicht werden, dass der Solarpark möglichst wenig sichtbar und das insbesondere das Landschaftsbild nicht wesentlich beeinträchtigt wird.

Die Gemeinde Mühlenbecker Land strebt nach Abschluss des Aufstellungsverfahrens und vor dem Satzungsbeschluss zum Solarpark deshalb eine Vereinbarkeit mit den Schutzzielen des LSG "Westbarnim" beim MLEUV an.

21. Altlasten / Munitionsbelastung / Boden

21.1 Altlasten

Im Plangebiet sind keine Altlasten, Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Werden bei den Bauarbeiten kontaminierte Bereiche/Bodenverunreinigungen angeschnitten (erkennbar z.B. durch Unterschiede im Aussehen, Geruch oder anderen Beschaffenheitsmerkmale gegenüber dem Normalzustand) sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises zu informieren. Die belasteten Bereiche sind zwischenzeitlich so zu sichern, dass eine Ausbreitung der Kontamination verhindert wird. Die weitere Vorgehensweise ist mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen. Die Anzeigepflicht ergibt sich aus § 31 Abs. 1 Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG).

21.2 Munitionsbelastung

Der Gemeinde Mühlenbecker Land ist im Plangebiet keine Belastung mit Munition bekannt.

Bei konkreten Bauvorhaben ist bei Notwendigkeit eine Munitionsfreigabebescheinigung beizubringen. Darüber entscheidet die für das Baugenehmigungsverfahren zuständige Behörde auf der Grundlage einer vom Kampfmittelbeseitigungsdienst erarbeiteten Kampfmittelverdachtsflächenkarte.

Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel gefunden werden, wird darauf hingewiesen, dass es nach der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg - KampfmV) vom 09.11.2018, veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II Nr. 30 vom 19.11.2018, verboten ist entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Man ist gemäß der KampfmV verpflichtet, diese Fundstelle unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

21.3 Boden

In § 1 Abs. 5 BauGB sind die bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu beachtenden Belange aufgeführt. Der § 1a Abs. 2 auch "Bodenschutzklausel" genannt, hält die Kommunen dazu an, mit dem nicht vermehrbaren Gut Boden sparsam und schonend umzugehen. Der Entzug landwirtschaftlicher Flächen ist demnach zu begründen. Festzuhalten ist, dass die landwirtschaftliche Fläche durch diesen Bebauungsplan nicht endgültig sondern nur zeitweise zu einer Baufläche wird; sie wird der landwirtschaftlichen Nutzung nicht vollends ent-

zogen sondern die landwirtschaftliche Nutzung pausiert für den in der textlichen Festsetzung bestimmten Zeitraums (30 Jahre und ggf. 2 x 5 Jahre).

Darüber hinaus hat die Bundesregierung bestimmt, dass den bisherig geltenden Abwägungsgleichgewicht aller Belange für die Realisierung der Energiewende den erneuerbaren Energien ein überragendes öffentliches Interesse zugewiesen wurde, dass der Landesverteidigung gleich gestellt ist. Die zeitweise Nutzung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzflächen zur Realisierung eines Solarparkes ist demzufolge sachgerecht.

Sollte es zu einem Bodenaushub kommen, sind Mutterboden und Unterboden zu sichern, getrennt und fachgerecht zu lagern und für den Wiedereinbau bzw. die Herstellung von Vegetationsflächen wieder zu verwenden. Der Schutz des Mutterbodens ergibt sich aus § 202 des Baugesetzbuches (BauGB).

Die Bodenfunktionen und die Bodenleistungsfähigkeit sind weitestgehend zu erhalten. Schädliche Bodenveränderungen, insbesondere Bodenversiegelungsmaßnahmen, Bodenverdichtung und Schadstoffeinträge sind zu vermeiden. Die Vorsorgepflicht ergibt sich aus § 7 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG).

22. Belange des Denkmalschutzes

Denkmale oder Bodendenkmale sind im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes derzeit nicht bekannt. Aus Sicht der Gemeinde Mühenbecker Land sind auch keine unzuläsisgen Wirkungen des Vorhabens auf Denkmale zu erwarten.

Da jedoch mit dem Vorhandensein von bisher unentdeckten Bodendenkmalen zu rechnen ist, sind die Festlegungen im Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) vom 24.05.2004 (GVBl. I, S. 215) zu beachten.

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologische Landesmuseum, Abt. Bodendenkmale wird ausdrücklich gebeten, zu prüfen und mitzuteilen, ob sich im Plangebiet Bodendenkmale befinden.

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u.ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischem Landesmuseum, Abt. Bodendenkmalpflege und der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und Abs. 2 BbgDSchG).

Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor

Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind nach dem BbgDSchG ablieferungspflichtig (§ 11 Abs. 4 BbgDSchG, § 12 BbgDSchG).

Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Festlegungen zu belehren.

23. Flächenbilanz

Sondergebiet - Photovoltaik (Baufeld 1-3)	15,4 ha	66,1 %
Baufeld 1	5,6 ha	24,0 %
Baufeld 2	2,5 ha	10,7 %
Baufeld 3	7,3 ha	31,3 %
Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung Zweckbestimmung land- und forstwirtschaftlicher Weg und Erschließung PV-Anlagen	0,5 ha	2,1 %
Wasserflächen	0,1 ha	0,4 %
Flächen für Wald	0,6 ha	2,6 %
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	1,2 ha	5,2 %
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	5,5 ha	23,6 %
Kennbuchstabe A1-A4 - Blühstreifen	2,9 ha	12,4 %
Kennbuchstabe B1-B3 - freiwachsende Landschaftshecke und Blühstreifen	1,4 ha	6,0 %
Kennbuchstabe C - freiwachsende Landschaftshecke und Blühstreifen	0,1 ha	0,4 %
Kennbuchstabe D - freiwachsende Landschaftshecke und Blühstreifen	0,6 ha	2,6 %
Kennbuchstabe E - Blühstreifen, Landschaftshecke, Blühstreifen	0,5 ha	2,1 %
Gesamt	23,3 ha	100,0 %

Hinweis zu Normen:

Die im Bebauungsplan, seiner Begründung und dem Umweltbericht, beigefügten Anlagen, sonstige zum Bebauungsplan erstellten Texte angegebenen Normen (z.B. DIN-Normen) oder technische Anleitungen etc. können in der Gemeinde Mühlenbecker Land, Liebenwalder Str. 1, 16567 Mühlenbecker Land während der Dienststunden eingesehen werden.
Die Dienstzeiten sind im Internet unter www.muehlenbecker-land.de abrufbar.