

## **Gemeinde Melchow**

### **Bebauungsplan „Sonnenpark Melchow“**

**– Begründung –**

**Vorentwurf Stand 11. Juli 2023**

## **Impressum**

### **Gemeinde Melchow**

vertreten durch das Amt Biesenthal-Barnim  
Berliner Straße 1  
16359 Biesenthal

### **Auftragnehmer:**

**SPOK K** Stadtplanung B. Krause  
**SPO OK** Neue Bahnhofstraße 9-10  
**SP POK** 10245 Berlin  
**S SPOK** Tel. 030 97 00 23 15

in Zusammenarbeit mit

Dipl.-Ing. Gotje Skujin  
Freie Landschaftsarchitektin  
Alpnacher Weg 8  
13089 Berlin

### **Verfasser:**

Bettina Krause  
Florian Krawen  
Gotje Skujin

**Stand 11. Juli 2023**

<b>I</b>	<b>Planungsgegenstand</b>	<b>...01</b>
I.1	Veranlassung und Erforderlichkeit	...01
I.2	Plangebiet und Geltungsbereich	...01
I.2.1	Kurzcharakteristik des Plangebietes	...01
I.2.2	Räumliche Lage und verkehrliche Einbindung	...03
I.2.3	Bestandssituation, Bauungs- und Nutzungsstruktur	...04
I.2.4	Freiraumstruktur	...07
I.2.5	Planerische Ausgangssituation, rechtliche Rahmenbedingungen	...07
	Landes- und Regionalplanung	...08
	Flächennutzungsplanung	...11
	Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“	...13
<b>II</b>	<b>Planinhalt</b>	<b>...14</b>
II.1	Ziele und Zwecke der Planung	...14
II.2	Entwicklung der Planungsüberlegungen / Konzept	...14
II.3	Planungsalternativen	...15
II.4	Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen	...16
II.5	Abwägung, Begründung der einzelnen Festsetzungen	...16
II.5.1	Städtebauliche Festsetzungen	...16
	Art der baulichen Nutzung	...16
	Maß der baulichen Nutzung	...17
	Überbaubare Grundstücksflächen	...18
	Verkehrsflächen und Anschluss an die Verkehrsflächen	...19
	Grünflächen	...20
II.5.2	Grünordnerische Festsetzungen	...21
	Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	...21
	Ausgleichsmaßnahmen	...22
	Wasserhaushaltsschonende Maßnahmen, Bodenschutz	...24
	Einfriedungen	...25
II.5.3	Nachrichtliche Übernahmen	...25
	Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“	...25
	Barnimer Baumschutzverordnung	...26
II.5.4	Hinweise	...26
	Gesetzlich geschützte Biotope	...26
II.5.5	Flächenbilanz	...27

<b>III.</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>...28</b>
III.1	Einleitung	...28
III.1.1	Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	...29
III.1.2	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung Bindungen aus übergeordneten Planungen	...30 ...30
III.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	...31
III.2.1	Bestandsdarstellung des Umweltzustandes	...31
III.2.1.1	Schutzgut Mensch	...31
III.2.1.2	Schutzgut Boden	...32
III.2.1.3	Schutzgut Wasser	...34
III.2.1.4	Schutzgut Klima / Luft	...35
III.2.1.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen	...35
	Biotope	...35
	Fauna	...43
III.2.1.6	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild / Schutzgebiete)	...43
III.2.1.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	...45
III.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	...45
III.2.2.1	Schutzgut Mensch	...45
III.2.2.2	Schutzgut Boden	...47
III.2.2.3	Schutzgut Wasser	...49
III.2.2.4	Schutzgut Klima / Luft	...50
III.2.2.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen	...51
	Biotope	...51
	Baumschutz	...52
	Fauna	...52
III.2.2.6	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild / Schutzgebiete)	...53
III.2.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	...55
III.2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht- durchführung der Planung	...55
III.2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	...56
III.2.4.1	Vermeidung	...56
III.2.4.2	Minimierung	...57
III.2.4.3	Ausgleich	...57
III.2.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	...59
III.2.6	Gegenüberstellung Eingriffe / Ausgleichsmaßnahmen	...60
III.3	Zusätzliche Angaben	...60
III.3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	...60
III.3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt	...60
III.3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	...61

<b>IV.</b>	<b>Auswirkungen des Bebauungsplans</b>	<b>...64</b>
IV.1	Stadtplanerische Auswirkungen	...64
IV.2	Auswirkungen auf die Umwelt	...64
IV.3	Soziale Auswirkungen und Auswirkungen auf die ausgeübte Nutzung	...64
IV.4	Auswirkungen auf die öffentliche Infrastruktur / Verkehrliche Auswirkungen	...65
IV.5	Notwendige bodenordnende und sonstige Maßnahmen	...65
IV.6	Finanzielle Auswirkungen	...65
<b>V</b>	<b>Verfahren</b>	<b>...66</b>
V.1	Verfahrensablauf	...66
V.2	Rechtsgrundlagen	...67
<b>Anhang</b>		<b>...68</b>
	Abkürzungsverzeichnis	...68
	Quellenverzeichnis	...69
<b>ANLAGEN</b>		
	Biotopkartierung	



## **I. Planungsgegenstand**

### **I.1 Veranlassung und Erforderlichkeit**

Die Gemeinde Melchow beabsichtigt, vor dem Hintergrund der begrenzten Vorräte an fossilen Energieträgern und der Notwendigkeit, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß drastisch zu reduzieren, bis zum Jahr 2040 ihre Energieversorgung zu 100 % in Eigenversorgung aus regenerativen Energien zu decken. Durch den Ausbau der erneuerbaren Energien möchte die Gemeinde einen wichtigen Beitrag zur Erfüllung der Klimaschutzziele von Bund und Land leisten – verankert unter anderem im Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG), im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023), im Klimaschutzprogramm des Bundes, in der Energiestrategie 2040 des Landes Brandenburg, in den Zwischen- und Sektorzielen des in Erarbeitung befindlichen Klimaplanes Brandenburg etc. –, gleichzeitig die kommunale Energieversorgung absichern und die Abhängigkeit von Energieimporten verringern. Eine entsprechende Absichtserklärung zur Klimaneutralität und Energieautarkie bis 2040 wurde durch die Gemeindevertretung am 10. Juli 2023 beschlossen. Zu den in der Gemeinde Melchow vorrangig nutzbaren regenerativen Energien zählen Sonne, Biogas, Erdwärme und Biomasse (Holzhackschnitzel etc.).

Ein wichtiger Baustein dieser Entwicklung soll die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage südlich der Ortslage von Melchow sein. Die Flächen sind derzeit überwiegend noch ackerbaulich genutzt, die vorherrschenden Sandböden führen aber seit Jahren nur noch zu sehr schlechten Erträgen.

Da die Flächen zum planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 Baugesetzbuch (BauGB) gehören und Photovoltaikanlagen im Außenbereich nur privilegiert sind, wenn sie entlang von Autobahnen oder Schienenwegen bzw. an Dach- und Außenwandflächen von zulässigerweise genutzten Gebäuden errichtet werden (§ 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB), ist als Voraussetzung für die angestrebte Entwicklung eine qualifizierte Planungsgrundlage erforderlich. Die beabsichtigte Schaffung von Baurecht erfordert als Grundlage die Aufstellung eines Bebauungsplanes.

Aufgrund der Lage der Flächen im Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“ sind bei der Entwicklung hohe Anforderungen an die Einbindung in den Landschaftsraum und an die naturverträgliche Gestaltung zu stellen. Um Spannungen zu vermeiden und eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, sind differenzierte Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung sowie zu den überbaubaren Grundstücksflächen und zur Erschließung erforderlich. Diese sind nur mit einem qualifizierten Bebauungsplan nach § 30 Abs. 1 BauGB möglich. Ein qualifizierter Bebauungsplan enthält mindestens Festsetzungen über die Art und das Maß der baulichen Nutzung, die überbaubaren Grundstücksflächen und die örtlichen Verkehrsflächen.

### **I.2 Plangebiet und Geltungsbereich**

#### **I.2.1 Kurzcharakteristik des Plangebietes**

Das etwa 43,5 ha große Plangebiet liegt im Süden der Gemeinde Melchow im Ortsteil Melchow an der Grenze zum Ortsteil Grüntal der Gemeinde Sydower Fließ. Es hat eine maximale Ausdehnung von knapp 700 m in Nord-Süd-Richtung und etwa 1.000 m in Ost-West-Richtung.

Der Geltungsbereich umfasst ausschließlich unbebaute Freiflächen. Dabei dominieren Landwirtschaftsflächen, die überwiegend ackerbaulich genutzt werden. Im Norden gibt es außerdem Trockenrasenflächen, die keiner Nutzung unterliegen, und eine Streuobstwiese. Ein unbefestigter Weg – Weg nach Grüntal – quert das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung.

Im Nordwesten wird der Geltungsbereich von einem weiteren Weg – Weg nach Danewitz – begrenzt. Im Norden bildet überwiegend ebenfalls ein Weg die Grenze des Plangebiets. Anders als die anderen beiden Wege hat dieser Weg keine überörtliche Verbindungsfunktion, sondern dient lediglich der Erschließung weiterer Landwirtschaftsflächen und einer Pferdekoppel. In diesem Bereich ist die Plangebietsgrenze überwiegend auch an der Waldgrenze ablesbar. Im Osten markiert eine schmale Gehölzreihe die nördliche Grenze des Geltungsbereichs.

Im Osten verläuft die Geltungsbereichsgrenze durch die Ackerflächen, ist aber in den meisten Jahren an einem Wechsel der angebauten Pflanzen in der Örtlichkeit ablesbar. Im Südosten und Südwesten reicht das Plangebiet bis zum Wald. Nur auf einem kurzen Abschnitt östlich des Wegs nach Grüntal grenzt kein Wald an. Dort ist die Grenze des Geltungsbereichs überwiegend an einer Baumreihe ablesbar.



**Abb. 1:** Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans<sup>1</sup>

Folgende Flurstücke der Gemarkung Melchow befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans (Stand Liegenschaftskataster Juli 2022):

Flur 2

Flurstücke: 1, 16 teilweise, 27 teilweise und 80 teilweise

Das Flurstück 16 ist im kommunalen Eigentum; alle übrigen Flurstücke sind Privateigentum.

<sup>1</sup> Quelle Kartengrundlage: Geoportal Brandenburg © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

## I.2.2 Räumliche Lage und verkehrliche Einbindung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Sonnenpark Melchow“ liegt im äußersten Süden der Gemeinde Melchow an der Grenze zur Gemeinde Sydower Fließ, die im Südosten unmittelbar an das Plangebiet anschließt.

Die unmittelbare Umgebung des Plangebietes ist vor allem durch Landwirtschaftsflächen und Wald geprägt. Westlich und südwestlich schließt eine größere zusammenhängende Waldfläche an, die bis zur Gemeindegrenze reicht. Eine weitere große Waldfläche grenzt südöstlich schon auf dem Gebiet der Gemeinde Sydower Fließ an. Eine schmalere, knapp 180 m breiter landwirtschaftlich genutzter Streifen, an dessen Rand der Weg nach Grüntal liegt, teilt die beiden Waldflächen. Auf dieser Fläche befindet sich etwas südlich des Plangebietes ein von Gehölzen gesäumtes Feldsoll.



**Abb. 2:** Lage des räumlichen Geltungsbereiches<sup>2</sup>

Ein weiteres mit knapp 12 ha deutlich kleineres Waldstück grenzt nördlich an den Geltungsbereich an. Ansonsten erstrecken sich nördlich und nordwestlich Landwirtschaftsflächen bis zur Ortslage von Melchow. Die durch Wohnbebauung, landwirtschaftliche Hofstellen und einzelne gewerbliche Nutzungen geprägte Bebauung beidseitig der Alten Dorfstraße liegt rund 600-700 m nördlich des Plangebietes, der Ortskern mit Dorfkirche, Feuerwehr und weiteren Infrastruktureinrichtungen im Kreuzungspunkt Alte Dorfstraße / Eberswalder Straße noch etwa 300-400 m weiter nördlich.

Rund 200 m östlich und nordöstlich des Plangebietes befindet sich beidseitig der Ahornstraße ein weiterer Siedlungsteil der Gemeinde Melchow, Ortsteil Melchow. Dabei dominiert in östlicher Richtung Wochenendhausbebauung. Die Bebauung in nordöstlicher Richtung ist dagegen vor allem durch Wohnbebauung geprägt, durchsetzt von einzelnen landwirtschaftlichen Nutzungen. Die Bebauung ist insgesamt heterogen.

Über die im Norden bis fast an das Plangebiet reichende Alte Dorfstraße und deren Fortsetzung als Feldweg ist das Plangebiet an das örtliche Straßennetz angebunden. Die unbefestigte Alte Dorfstraße setzt sich im Plangebiet bzw. an seiner Grenze in drei ebenfalls unbefes-

<sup>2</sup> Quelle Kartengrundlage: Geoportal Brandenburg © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

tigten, überwiegend nicht mit Kfz befahrbaren Feldwegen fort. Der das Plangebiet querende Weg mündet weiter südlich in den Melchower Weg, der zum rund 2,2 km entfernten Ortskern von Grüntal führt. In nördlicher Richtung wird über die Alte Dorfstraße nach knapp 1,2 km die Eberswalder Straße erreicht, die als überörtliche Landesstraße L 200 die Gemeinden Eberswalde und Biesenthal verbindet und weiter bis zum Berliner Autobahnring führt.

An der Eberswalder Straße liegt außerdem der Bahnhof Melchow der Regionalbahnstrecke RB 24 (Eberswalde – Berlin – Senftenberg).

### I.2.3 Bestandssituation, Bebauungs- und Nutzungsstruktur



**Abb. 3:** Luftbild mit Geltungsbereich<sup>3</sup>

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ausschließlich Freiflächen. Gebäude sind nicht vorhanden. Als sonstige bauliche Anlagen existieren lediglich einzelne Hoch- und Freisitze. Fast alle Flächen sind landwirtschaftlich genutzt. Dabei überwiegen ackerbaulich genutzte Flächen. Der kommunale Weg in Fortsetzung der Alten Dorfstraße teilt die Fläche in zwei Teile. Der Weg ist unbefestigt und wird beidseitig überwiegend von Bäumen und Sträuchern gesäumt. Nur im nördlichen Abschnitt sind größere Lücken in den Gehölzbeständen vorhanden.

<sup>3</sup> Quelle Luftbild: Geoportal Brandenburg



**Abb. 4:** Nördlicher Teil des Weges nach Grüntal

Westlich des Weges befinden sich ausschließlich Ackerflächen. Diese erstrecken sich bis zum außerhalb des Plangebietes gelegenen Wald bzw. bis zum Weg nach Danewitz, der ebenfalls von Gehölzen gesäumt wird (außerhalb des Geltungsbereichs). Das Gelände ist leicht gewellt und steigt von Süden in Richtung Nordwesten leicht an.



**Abb. 5:** Ackerflächen im westlichen Teil des Plangebietes

Die Flächen östlich des Weges reichen im Norden bis zu einem weiteren sandigen Weg. Sie sind ebenfalls überwiegend Ackerflächen. Eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende Gehölzreihe teilt die Ackerflächen in zwei ungleiche Teile: etwa zwei Drittel erstrecken sich westlich der Gehölzreihe, ca. ein Drittel östlich. Die östliche Fläche wird im Norden durch eine schmale, lückige Gehölzreihe begrenzt. Unmittelbar südlich davon gibt es eine Lücke in der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Gehölzreihe, sodass eine Verbindung zwischen den Ackerflächen besteht.



**Abb. 6:** Ackerflächen im östlichen Teil des Plangebietes



**Abb. 7:** Gliedernder Gehölzstreifen im östlichen Teil des Plangebietes

Das mittlere Drittel wird im Norden in einer Tiefe von etwa 110 m durch eine knapp 2,8 ha große Streuobstwiese geprägt. Die Streuobstwiese gibt es bereits seit Jahrzehnten. Es werden verschiedene alte Obstsorten kultiviert. Zwischen den Bäumen hat sich extensive Wiesenfläche mit Trockenrasenarten gebildet. Von dem im Norden die Fläche begrenzenden Weg steigt das Gelände in Richtung Süden zunächst an, um dann südlich der Streuobstwiesen

wieder leicht abzufallen. Der Weg führt nordöstlich der Streuobstwiese zu einem Tor; hinter dem Tor setzt sich der Weg in nördlicher Richtung bis zu einer Koppel fort.



**Abb. 8:** Streuobstwiese

Die Fläche westlich der Streuobstwiese ist teilweise durch Trockenrasen geprägt. Der Trockenrasen erstreckt sich vom Weg aus in einer Tiefe von ca. 35 m bis 50 m. Zwischen der Trockenrasenfläche und der Streuobstwiese befindet sich eine etwa 11-12 m breite Fläche mit dichtem Baum- und Strauchbestand.

Aufgrund der im Gebiet vorherrschenden sandigen Böden sind die Erträge aus der ackerbau-lichen Nutzung seit Jahren gering und liegen deutlich unten den Erträgen vergleichbarer Betriebe im Land Brandenburg.<sup>4</sup>

#### **I.2.4 Freiraumstruktur**

Eine differenziertere Bewertung des Naturhaushalts und der Landschaft einschließlich der Vegetationsstrukturen und Biotope ist im Rahmen der Umweltprüfung erfolgt. Die Ergebnisse sind in Kapitel III. dokumentiert.

#### **I.2.5 Planerische Ausgangssituation, rechtliche Rahmenbedingungen**

Für den Bebauungsplan „Sonnenpark Melchow“ gibt es Vorgaben durch übergeordnete Planungen sowie durch Fachplanungen, die im Folgenden kurz dargestellt werden.

<sup>4</sup> vgl. Gutachterliche Stellungnahme betreffs des Bodenwerts der Flurstücke 1, 27 und 80 der Flur 2 der Gemarkung Melchow im Zusammenhang mit der Eignung zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Erstellt durch die Ökofeeding GmbH, Berlin 17.11.2022

## Landes- und Regionalplanung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne der Städte und Gemeinden, also die Flächennutzungspläne und Bebauungspläne, an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

### Landesplanung

Die für das Plangebiet relevanten Ziele der Raumordnung und Landesplanung ergeben sich aus dem gemeinsamen Landesentwicklungsprogramm der Länder Brandenburg und Berlin (LEPro) sowie dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR).

„Stärken stärken“ lautet das raumordnerische Leitbild der gemeinsamen Landesplanung von Berlin und Brandenburg, das im gemeinsamen Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) verankert wurde. In diesem Sinne sollen gemäß § 1 Abs. 2 LEPro 2007 die vorhandenen Stärken und Potenziale der unterschiedlich geprägten Teilräume der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg vorrangig genutzt und ausgebaut werden. Dabei soll die Entwicklung im Sinne des Nachhaltigkeitsprinzips räumlich polyzentral und nachhaltig im Ausgleich wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Ziele erfolgen, um langfristig im gesamten Raum eine hohe Lebensqualität zu sichern und die Voraussetzungen zur Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse zu ermöglichen.

Im ländlichen Raum sollen gemäß § 2 Abs. 3 LEPro in Ergänzung der traditionellen Erwerbsgrundlagen neue Wirtschaftsfelder erschlossen werden. Dabei wird in der Begründung zum LEPro explizit auch die Erzeugung regenerativer Energien, wie Windenergie, Solarenergie und Biomasse genannt<sup>5</sup>. Gemäß § 4 LEPro sollen durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung sowohl die traditionellen Wirtschaftszweige Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft als auch die touristischen Potenziale und die Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden. Ziel ist die Sicherung der wirtschaftlichen, naturräumlichen und sozialen Funktionen der ländlichen Räume sowie die Diversifizierung der Einkommensverhältnisse der ländlichen Bevölkerung und die Minderung von Strukturproblemen.<sup>6</sup>

Einen konkreten Rahmen für die Bauleitplanung der Gemeinde Melchow setzt der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)<sup>7</sup>.

Schwerpunkte des wirtschaftlichen, sozialen, gesellschaftlichen und kulturellen Lebens sollen gemäß LEP HR die zentralen Orte sein. Dabei sieht der LEP HR eine Beschränkung des Zentrale-Orte-Systems auf die Metropole Berlin sowie Oberzentren, Mittelzentren und Mittelzentren in Funktionsteilung vor. Die Funktionen der Grundversorgung sollen in allen Gemeinden abgesichert werden (Grundsatz 3.2). Zur Grundversorgung zählt auch die Versorgung mit Energie. Über die örtliche Nahversorgung hinaus gehende Einrichtungen des täglichen Bedarfs sollen in Grundfunktionalen Schwerpunkten (GSP) räumlich gebündelt werden. Die Festlegung der GSP, für die der LEP HR die wichtigsten Ausstattungsmerkmale und weitere Kriterien benennt, soll durch die Regionalplanung erfolgen. Der Gemeinde Melchow wird im LEP HR weder eine oberzentrale noch eine mittelzentrale Funktion zugewiesen.

---

<sup>5</sup> vgl. Gemeinsames Landesentwicklungsprogramm der Länder Brandenburg und Berlin 2007 (LEPro 2007), S. 10

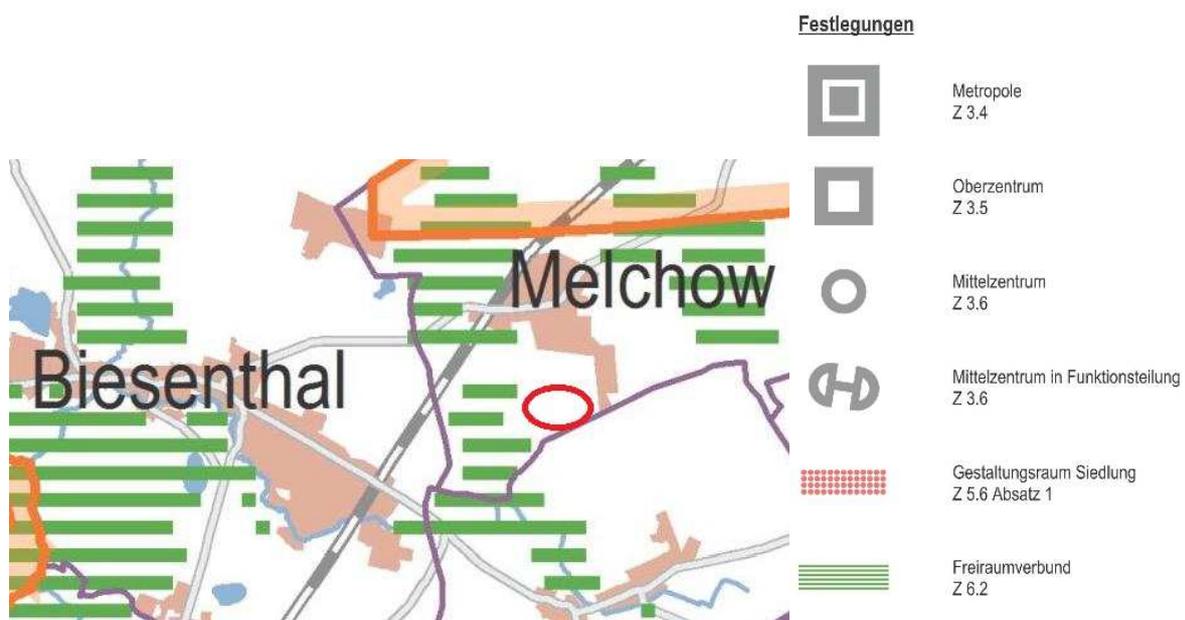
<sup>6</sup> vgl. ebenda, S. 12

<sup>7</sup> in der Fassung vom 29. April 2013

Die ländlichen Räume sollen gemäß Grundsatz 4.3 des LEP HR so gesichert und weiterentwickelt werden, dass sie bei Erhalt der typischen Siedlungsstruktur und der landschaftlichen Vielfalt einen attraktiven und eigenständigen Lebens- und Wirtschaftsraum bilden. Dabei ist gemäß der Begründung zum LEP HR neben der Sicherung der traditionellen Erwerbsquellen die Ergänzung durch nachhaltige, neue Entwicklungsoptionen, wie Tourismus und Energieerzeugung, erforderlich. „Die in Deutschland eingeleitete Energiewende bietet die Chance, auch dort, wo es ansonsten nur geringe wirtschaftliche Entwicklungspotenziale gibt, am Wirtschaftskreislauf teilzunehmen.“<sup>8</sup>

Bei der Entwicklung ist grundsätzlich dem gebotenen Freiraumerhalt angemessen Rechnung zu tragen. Der bestehende Freiraum soll gemäß Grundsatz 6.1 des LEP HR in seiner Multifunktionalität erhalten werden. Da die Flächeninanspruchnahme häufig zulasten hochwertiger Landwirtschaftsflächen geht, soll bei allen Planungen in der Abwägung den Belangen der Landwirtschaft besonderes Gewicht beigemessen werden.

Besonders hochwertige Freiräume werden im LEP HR durch die Festlegung als Freiraumverbund gesichert<sup>9</sup>. Das Plangebiet ist im Unterschied zu den westlich anschließenden Flächen nicht Teil des Freiraumverbundes.



**Abb. 9:** Ausschnitt aus dem LEP HR mit Lage des Plangebietes

Zum Klimaschutz enthält der LEP HR schließlich den Grundsatz, dass neben einer verkehrsvermeidenden Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden soll (Grundsatz 8.1). Damit folgt die Landesplanung dem Grundsatz von § 2 Abs. 2 Nr. 4 Satz 5 des Bundesraumordnungsgesetzes (ROG)<sup>10</sup>, nach dem den räumlichen Erfordernissen

<sup>8</sup> vgl. Anlage zur Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR), S. 57 f.

<sup>9</sup> vgl. ebenda, S. 72 ff.

<sup>10</sup> Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Raumordnungsgesetzes und anderer Vorschriften (ROGÄndG) vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)

für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung Rechnung zu tragen ist.

Der Bebauungsplan steht im Einklang mit den Grundsätzen und Zielen der Landesplanung. Der Geltungsbereich gehört nicht zum Freiraumverbund. Die in Anspruch genommenen Flächen sind zwar noch landwirtschaftlich genutzt, es handelt sich aber um keine hochwertigen Landwirtschaftsflächen, sondern um Flächen, die bereits seit Jahren schlechte Erträge bringen. Die Nutzung der Flächen zur Erzeugung erneuerbarer Energien bietet deshalb Möglichkeiten für eine klimaneutrale Energieversorgung und eine neue lokale Wertschöpfung.

### Regionalplanung

Einen konkreten Rahmen für die kommunale Bauleitplanung setzt in der Regel der Regionalplan als übergeordnete und zusammenfassende Landesplanung. Für die Region Uckermark-Barnim, zu der die Gemeinde Melchow gehört, existiert jedoch, nachdem der Sachliche Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ (Stand 11. April 2016) mit Urteilen des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg vom 2. März 2021<sup>11</sup> für unwirksam erklärt worden ist, lediglich ein rechtswirksamer sachlicher Teilplan.

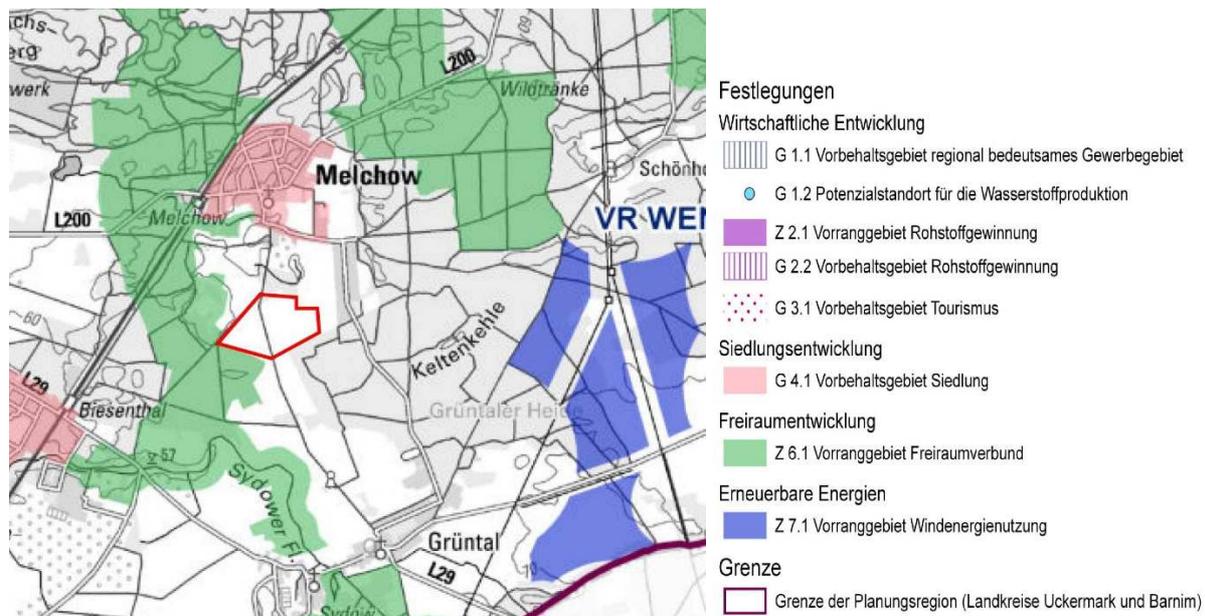
Der sachliche Teilregionalplan „Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte“ ist am 23. Dezember 2020 in Kraft getreten. Dieser Teilregionalplan trifft Festlegungen zur Raumstruktur und zu den Grundfunktionalen Schwerpunkten für die Region Uckermark-Barnim. Die Grundfunktionalen Schwerpunkte dienen der räumlichen Bündelung von Grundversorgungseinrichtungen außerhalb der Zentralen Orte. Für die als Grundfunktionale Schwerpunkte festgelegten Ortsteile resultieren daraus über den Eigenbedarf hinausgehende Möglichkeiten zur Wohnsiedlungsflächenentwicklung und darüber hinaus erweiterte Möglichkeiten für die Ansiedlung großflächiger Einzelhandelsbetriebe. In der Gemeinde Melchow wird im sachlichen Teilregionalplan kein Grundfunktionaler Schwerpunkt festgelegt. Die Gemeinde gehört gemäß Grundsatz 1.1 zum Teilraum „Weiterer Verflechtungsraum der Metropolen“.

Derzeit befindet sich außerdem der Integrierte Regionalplan im Aufstellungsverfahren. Der überarbeitete Entwurf des Regionalplans wurde am 28.06.2023 von der Regionalversammlung beschlossen. Zurzeit findet ein erneutes Beteiligungsverfahren statt. Der Regionalplan-Entwurf enthält Festlegungen zu Gewerbestandorten, zu Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung, zum Tourismus, zur Siedlungsentwicklung, zu Verkehr und Mobilität, zum regionalen Freiraumverbund, zur räumlichen Steuerung von raumbedeutsamen Windkraftanlagen und zu Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen. Die Gemeinde Melchow gehört zum Kulturlandschaftlichen Handlungsraum „Barminer Wald- und Seengebiet“. Dieser ist gemäß Regionalplan-Entwurf kein Handlungsraum mit besonderem Handlungsbedarf.

Der Regionalplan-Entwurf enthält keine flächenbezogenen Festlegungen für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Sonnenpark Melchow“.

---

<sup>11</sup> Urteile vom 2. März 2021, OVG 10 A 2.17, 10 A 16.17 und 10 A 17.17



**Abb. 10:** Ausschnitt aus der Festlegungskarte des Entwurfs zum Regionalplan mit Lage des Plangebietes

Bereits im Jahr 2013 wurde im Auftrag der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim ein Regionales Energiekonzept erarbeitet<sup>12</sup>. Dieses wurde 2019-2021 parallel mit den anderen Planungsregionen weiterentwickelt und fortgeschrieben<sup>13</sup>. Im Rahmen der Weiterentwicklung wurde zunächst eine Standortbestimmung der bereits erreichten Ziele vorgenommen. Darauf aufbauend werden die noch vorhandenen Potenziale zum Ausbau der erneuerbaren Energien und zur Effizienzsteigerung des Energiesystems aufgezeigt, Szenarien für ein Energiesystem 2050 entwickelt und schließlich gegliedert nach Handlungsfeldern Schwerpunkte und Maßnahmen für die künftige Arbeit des Regionalen Energiemanagements abgeleitet.

## Flächennutzungsplanung

Die Gemeinde Melchow verfügt über einen Flächennutzungsplan (FNP), der im November 1996 wirksam geworden ist<sup>14</sup> und zurzeit in der Fassung der 1. Änderung<sup>15</sup> gilt.

Der Flächennutzungsplan trifft eine Flächenvorsorge für einen moderaten Anstieg der Bevölkerungszahl Melchows von ca. 750 im Jahr 1994 auf etwa 900 Personen.<sup>16</sup> Zielstellung des FNP ist vor allem die Ansiedlung von Handwerk und Gewerbe und der Aufbau einer leistungsfähigen, ökologisch orientierten Landwirtschaft sowie die Entwicklung des Erholungswesens zur wirtschaftlichen Stabilisierung. Darüber hinaus soll auch die Wohnfunktion gestärkt werden und dem Wohnbedarf der Bevölkerung Rechnung getragen werden<sup>17</sup>. Dazu werden im FNP

<sup>12</sup> Endbericht zum Regionalen Energiekonzept Uckermark-Barnim. Erstellt durch das Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Jena Mai 2013

<sup>13</sup> Regionales Energiekonzept Uckermark-Barnim 2021. Erstellt durch die EBP Deutschland GmbH. Berlin 2021

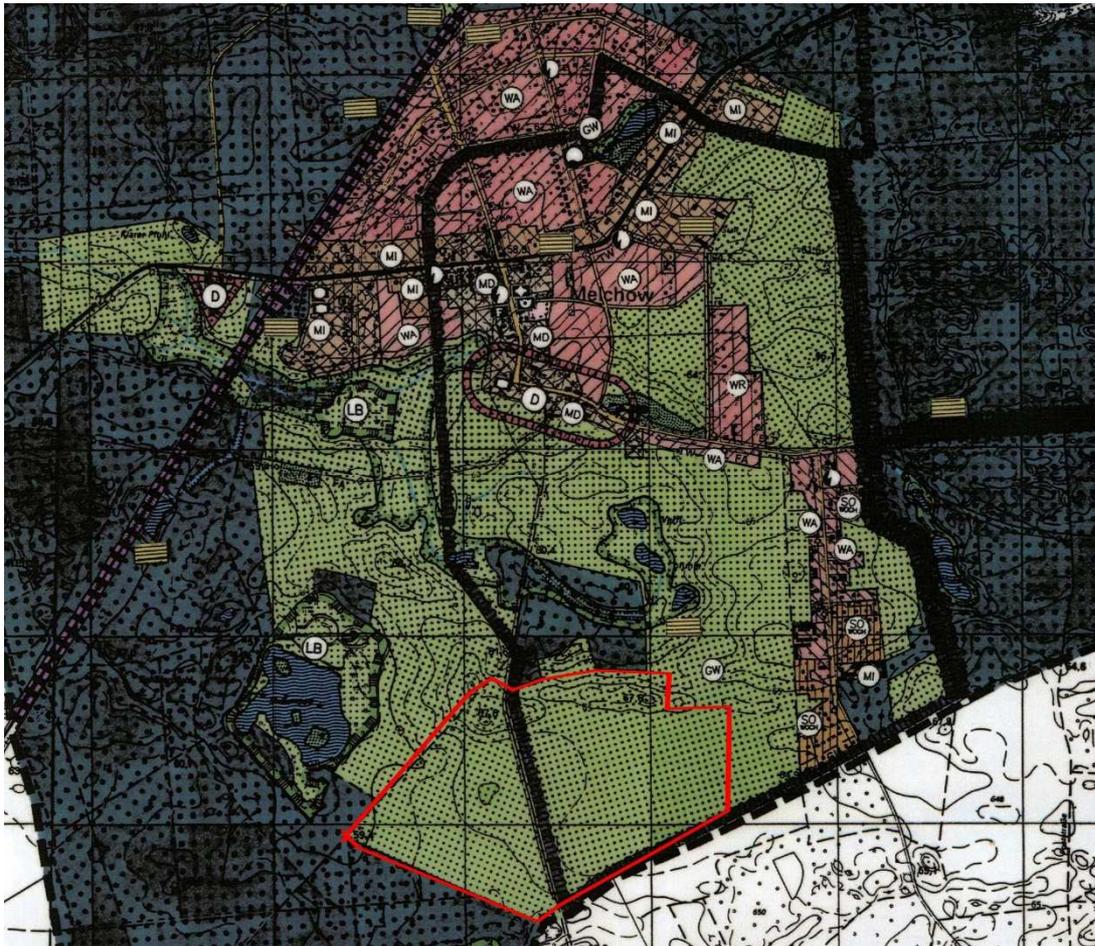
<sup>14</sup> Flächennutzungsplan Gemeinde Melchow / Schönholz, Stand Februar 1996, wirksam seit 15.11.1996. Bearbeitet durch die BDC Dorsch Consult Ingenieurgesellschaft mbH Berlin

<sup>15</sup> Flächennutzungsplan der Gemeinde Melchow. 1. Änderung zum Bauungsplan "Märkisch Grün", Stand April 2019, wirksam seit 31.03.2020. Bearbeitet durch die W.O.W. Kommunalberatung und Projektbegleitung GmbH, Bernau bei Berlin

<sup>16</sup> vgl. Begründung zum Flächennutzungsplan Gemeinde Melchow / Schönholz, Stand Februar 1996, S. 3

<sup>17</sup> vgl. ebenda, S. 1 ff.

knapp 14 ha neue Wohnbauflächen dargestellt<sup>18</sup>, unter anderem für die Errichtung von Einfamilienhäusern.



**Abb. 11:** Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan mit Plangebiet

Das Bebauungsplan-Gebiet ist im wirksamen FNP vollständig als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Darüber hinaus übernimmt der FNP nachrichtlich das damals noch bestehende Trinkwasserschutzgebiet.

Die an den Geltungsbereich unmittelbar angrenzenden Flächen sind dem damaligen und heutigen Bestand entsprechend entweder als Flächen für die Landwirtschaft oder als Flächen für die Forstwirtschaft dargestellt. Die weiter östlich des Plangebietes gelegenen Flächen an der Ahornstraße sind als Sondergebiet, Wochenendhausgebiet dargestellt, die weiter nördlich gelegenen Flächen an der Ahornstraße teilweise auch als Allgemeines Wohngebiet.

Die südlich auf dem Gebiet des Ortsteils Grüntal der Gemeinde Sydower Fließ an das Plangebiet grenzenden Flächen sind im FNP der ehemals selbstständigen Gemeinde Grüntal ihrem Bestand entsprechend als Flächen für die Forstwirtschaft bzw. Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> vgl. ebenda, S. 17

<sup>19</sup> Flächennutzungsplan Gemeinde Grüntal. Stand Februar 1996. Bearbeitet durch die BDC Dorsch Consult Ingenieurgesellschaft mbH Berlin und die FRAIP Frankfurter Architekten und Ingenieure Planungsgesellschaft mbH

Die 1. Änderung des Flächennutzungsplanes Melchow bezieht sich ausschließlich auf die Erweiterung des Betriebssitzes der Firma „Märkisch Grün“ an der Eberswalder Straße. Die Änderung erfolgte im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Märkisch Grün“. Die Änderung berührt den Bebauungsplan „Sonnenpark Melchow“ weder räumlich noch sachlich.

Gemäß dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans zu entwickeln. Da sich das geplante Sondergebiet für Photovoltaikanlagen nicht aus den im FNP dargestellten Flächen für die Landwirtschaft entwickeln lässt, ist parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes die Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

### **Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“**

Der Geltungsbereich befindet sich vollständig im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Barnimer Heide“. Für das LSG gilt die Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“ vom 13. März 1998 (GVBl. II/98, [Nr. 11], S. 303), geändert durch Artikel 14 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl. II/14, [Nr. 05]).

Schutzzweck des LSG ist gemäß § 3 der Schutzgebietsverordnung

1. die Erhaltung oder Wiederherstellung des Naturhaushaltes und seiner Leistungsfähigkeit;
2. die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes;
3. die Erhaltung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung und
4. die Entwicklung des Gebietes im Hinblick auf eine nachhaltige und naturverträgliche Landnutzung.

Bestimmte Handlungen innerhalb des Gebietes sind deshalb verboten (§ 4 Abs. 1) oder bedürfen der Genehmigung, wie z. B. die Errichtung von baulichen Anlagen (§ 4 Abs. 2). Dies gilt allerdings gemäß § 4 Abs. 4 nicht für Flächen im Geltungsbereich eines Bauleitplans, für die eine bauliche oder sonstige dem Schutzzweck widersprechende Nutzung dargestellt oder festgesetzt wird, wenn das zuständige Ministerium diesen Darstellungen oder Festsetzungen zugestimmt hat.

Die Gemeinde wird deshalb im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans einen entsprechenden Antrag auf Zustimmung zu den Festsetzungen beim zuständigen Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) stellen. Offensichtliche Gründe, die eine Zustimmung ausschließen würden, liegen nach aktuellem Kenntnisstand nicht vor, zumal das Plangebiet nur einen Bruchteil der LSG-Fläche einnimmt und fast am Rand des Schutzgebietes liegt.

Am 11. Mai 2023 hat der Brandenburger Landtag beschlossen, in großräumigen Landschaftsschutzgebieten Sonderlösungen für die Realisierung von PV-Freiflächenanlagen zu prüfen. Es soll ein Kriterienkatalog erarbeitet und angewendet werden, um eine standortbezogene Öffnung von Flächen für PV-Freiflächenanlagen in Landschaftsschutzgebieten für Kommunen, die wie Melchow überwiegend im LSG liegen, zu ermöglichen.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Drucksache 7/7609

## **II. Planinhalt**

### **II.1 Ziele und Zwecke der Planung**

Zielstellung des Bebauungsplanes ist es, eine rechtsverbindliche Grundlage für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in seinem Geltungsbereich zu schaffen und gleichzeitig eine geordnete städtebauliche Entwicklung sicherzustellen und die Entstehung von Missständen zu verhindern. Damit soll ein wichtiger Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien und zur CO<sub>2</sub>-Vermeidung und damit zum Klima- und Umweltschutz geleistet werden. Der Ausbau der erneuerbaren Energien dient zugleich dem Gemeinwohlziel der Sicherung der Energieversorgung.

Es soll zum einen eine effektive Nutzung durch Solaranlagen ermöglicht werden, gleichzeitig sollen aber die Eingriffe in Natur und Landschaft minimiert werden. Die baulichen Anlagen sollen möglichst verträglich in die Landschaft integriert werden. Dazu soll das Nutzungsmaß auf ein orts- und landschaftsverträgliches Maß begrenzt und die Versiegelung minimiert werden.

Die erforderlichen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft sollen auf dem Grundstück selber untergebracht werden. Sie sollen zu einer umfassenden Eingrünung und Einbindung der gesamten Flächen in den umgebenden Landschaftsraum genutzt werden.

Prägende und geschützte Landschaftsbestandteile, wie die vorhandene Streuobstwiese, sollen erhalten und integriert werden. Auch Bereiche mit vorhandenem Gehölzbestand sollen grundsätzlich bewahrt werden.

Für die Fauna soll die Durchlässigkeit des Gebietes erhalten werden. Es sollen keine undurchlässigen Barrieren entstehen. Vorhandene Lebensräume in den Gehölzstrukturen und in den Geschützten Biotopen sollen erhalten bleiben. Der Biotopverbund soll gewahrt werden.

Die Ziele werden im weiteren Planverfahren ergänzt und konkretisiert.

### **II.2 Entwicklung der Planungsüberlegungen / Konzept**

Im Jahr 2021 wurde von der Grammar Solar GmbH eine erste Untersuchung zum Projektstandort, zur Wirtschaftlichkeit und zu den Einspeisungsmöglichkeiten durchgeführt.<sup>21</sup>

Das Konzept sieht auf der Fläche die Installation von ca. 74.500 Solarmodulen vor. Dabei erfolgt eine Anordnung der Module in gleichmäßigen, in West-Ost-Richtung verlaufenden Reihen und eine Ausrichtung der Module nach Süden mit einer Neigung von 20°. Auf der Fläche werden außerdem die für den Betrieb notwendigen technischen Anlagen, wie Wechselrichter und Transformatoren, untergebracht. Zusätzlich sind die für die Wartung erforderlichen Wege und Flächen vorgesehen. Im Ergebnis kann mit einer Spitzenleistung der Anlage von etwa 28 MWp gerechnet werden. Damit könnten ca. 10.000 Haushalte versorgt werden und knapp 19.000 t CO<sub>2</sub>-Emissionen vermieden werden. Da inzwischen noch leistungsstärkere Module existieren, könnten diese die Effizienz weiter erhöhen.

---

<sup>21</sup> Solarpark Melchow – Brandenburg. Komponenten | Preise | Wirtschaftlichkeitsanalyse. Erstellt durch die Grammar Solar GmbH, 25.02.2021.

Die Belegung der Fläche mit Solarmodulen berücksichtigte allerdings nicht die im Norden des Plangebietes vorhandenen geschützten Biotope (Trockenrasen und Streuobstwiese). Diese Flächen können nicht in die Anlage einbezogen werden. Stattdessen sollen nun Teilflächen des östlich angrenzenden Flurstücks 27 für den Solarpark genutzt werden.

Die verkehrliche Zuwegung soll über die verlängerte Alte Dorfstraße erfolgen.

Die Einspeisung des erzeugten Stroms kann über ein Umspannwerk in ein vorhandenes 110 kV-Leitungsnetz, das sich von Lübeck bis in den Spreewald erstreckt und etwa 3 km östlich von Melchow liegt, erfolgen. Möglicherweise kann langfristig alternativ auch ein separates Versorgungsnetz hergestellt werden. Die Zuleitung soll ausschließlich über Erdkabel erfolgen.

### **II.3 Planungsalternativen**

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens sind verschiedene Planungsalternativen innerhalb des Gemeindegebietes geprüft worden.

Alternative Standorte, die sich für eine Nutzung durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen unmittelbar anbieten, wie z. B. großflächig versiegelte Flächen von Stallungen ehemaliger landwirtschaftlicher Betriebe oder andere Konversionsflächen, gibt es in Melchow nicht. Es kann deshalb nur nach dem Ausschlussverfahren vorgegangen werden.

Es können zunächst alle Flächen ausgeschlossen werden, auf denen die Errichtung von Photovoltaikanlagen aus tatsächlichen Gründen nicht möglich ist. Dies betrifft insbesondere die Waldflächen, die weite Teile des Gemeindegebietes einnehmen, die Gewässer und die Moore sowie die bestehenden Siedlungsflächen, d. h. die baulich geprägten Flächen und die zugehörigen Siedlungsfreiflächen, wie Grünanlagen, Sportflächen, Kleingärten etc., oder kleine Flächen, die in den Siedlungszusammenhang eingebettet sind.

In einem weiteren Schritt müssen alle Flächen ausgeschlossen werden, die zum Naturschutzgebiet „Nonnenfließ-Schwärzetal“ gehören. Darüber hinaus müssen Flächen ausgeschlossen werden, die über eine besonders hochwertige Biotopausstattung verfügen. Dazu gehören vor allem Flächen mit geschützten Biotopen, wie die Flächen im Bereich der Hochspannungseinspeisung, die überwiegend Trockenrasen sind, Feuchtwiesen und Feuchtweiden etc.

Auch die Flächen, die zum im LEP HR festgelegten landesplanerischen Freiraumverbundes gehören – dieser umfasst fast alle Flächen westlich der Ortslage von Melchow, die Flächen am Nonnenfließ und die Buchenforste östlich der Ortslage – oder Teil des geplanten Vorranggebietes Freiraumverbund im Regionalplan sind, kommen für eine Nutzung durch Photovoltaikanlagen nicht in Betracht (siehe Abschnitt Regional- und Landesplanung“ in Kapitel I.2.5.). Des Weiteren werden die Flächen ausgeschlossen, die an den Hauptwanderrouten liegen (66-Seen-Wanderweg, Wanderweg „Rund um die Schorfheide“ und Wanderweg „Melchower Schweiz“) und damit eine besondere Bedeutung für den Tourismus und die Naherholung haben.

Die verbleibenden Flächen sind derzeit überwiegend als Intensivacker genutzt. Alle Flächen, die den genannten Kriterien entsprechen, gehören wie das Plangebiet zum Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“.

Dabei handelt es sich beim Plangebiet um einen Standort, der für die Landwirtschaft aufgrund der geringen Ertragswerte nur noch in eingeschränktem Maße geeignet ist und der gleichzeitig für die Freiflächen-Photovoltaiknutzung durch eine flache Neigung mit Südexposition besonders gut geeignet ist. Die Fläche ist außerdem verfügbar und damit mobilisierbar. Durch die angrenzenden Waldflächen und flächigen Gehölzbestände ist das Gebiet schließlich bereits gut in den Landschaftsraum eingebunden. Es gibt folglich im Gemeindegebiet keine Flächen, die sich als alternative Standorte anbieten.

Weitere grundlegende Planungsalternativen zur Verwirklichung der Planungsziele gibt es nicht. Gemäß Aufstellungsbeschluss ist es Zielstellung, Baurecht für die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen. Diesen engen Vorgaben kann nur durch die Festsetzung eines entsprechenden Sondergebietes entsprochen werden.

## **II.4 Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen**

Für die beabsichtigte Entwicklung werden überwiegend derzeit noch landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB ist die Notwendigkeit der Umwandlung von landwirtschaftlich genutzten Flächen zu begründen.

Wie in Kapitel II.3 aufgezeigt, kommen für die Nutzung durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Gemeinde Melchow nur Flächen in Frage, die zurzeit landwirtschaftlich genutzt werden.

Dabei handelt es sich bei den Flächen im Plangebiet um Ackerflächen von nur geringer Bodenqualität, die in den vergangenen Jahren nur unterdurchschnittliche Erträge gebracht haben<sup>22</sup>. Es werden folglich keine wertvollen Landwirtschaftsflächen in Anspruch genommen. Durch die Nutzungsextensivierung, die mit der Inanspruchnahme für PV-Anlagen einhergeht, und die Anlage von Wiesenflächen werden die Flächen ökologisch aufgewertet. Es resultiert folglich ein ökologischer Mehrwert sowohl für den Klimaschutz durch die klimaschonende Energiegewinnung, als auch für den Naturschutz.

## **II.5 Abwägung, Begründung der einzelnen Festsetzungen**

### **II.5.1 Städtebauliche Festsetzungen**

#### **Art der baulichen Nutzung**

Im Plangebiet wird als Baugebiet ein Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Das Sondergebiet umfasst dabei ausschließlich Flächen, die derzeit ackerbaulich genutzt werden und keinen erhaltenswerten Baumbestand aufweisen. Gemäß § 11 BauNVO sind als Sonstige Sondergebiete (im Unterschied zu Sondergebieten, die der Erholung dienen) solche Gebiete festzusetzen, die sich von den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheiden. Dies ist hier der Fall. Dem Planungsziel entsprechend, im Geltungsbereich des Bebauungsplans die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu ermöglichen, erhält das Sondergebiet die Zweckbestimmung „Photovoltaik“. Dieses Gebiet dient ausschließlich der Unterbringung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen und unterscheidet sich damit von den sonstigen Baugebieten nach BauNVO. Zwar sind auch

<sup>22</sup> Vgl. Gutachterliche Stellungnahme betreffs des Bodenwerts der Flurstücke 1, 27 und 80 der Flur 2 der Gemarkung Melchow im Zusammenhang mit der Eignung zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Erstellt durch die Ökofeeding GmbH, Tabelle 5

in anderen Baugebieten, insbesondere in Gewerbe- und Industriegebieten, die als gewerbliche Anlagen einzustufenden Photovoltaikanlagen zulässig, die allgemeine Zweckbestimmung dieser Gebiete, das „Wesen“ unterscheidet sich aber bei diesen Gebieten, da kein Gebietstyp ausschließlich der Unterbringung von Photovoltaikanlagen dient. Die Zielstellung, das Gebiet ausschließlich für Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu nutzen, erfordert deshalb die Festsetzung als Sondergebiet.

Innerhalb dieses Sondergebietes SO „Photovoltaik“ sind ausschließlich Photovoltaikmodule und für den Betrieb notwendige Anlagen und Einrichtungen zulässig. Dazu gehören neben den Modultischen, auf denen die Photovoltaikmodule montiert werden, zunächst die erforderlichen technischen Anlagen. Diese umfassen insbesondere Wechselrichter zur Umwandlung von Gleichstrom in Wechselstrom als Voraussetzung für die Einspeisung in das Stromnetz sowie Transformatorenstationen zur Herstellung des passenden Spannungsniveaus. Darüber hinaus sind für die Pflege und Wartung der Anlage Wege und Wartungsflächen notwendig. Technische Anlagen zur Überwachung können beispielsweise Anlagen sein, die die Leistung und einwandfreie Funktionsweise überwachen, oder auch Videoanlagen zum Schutz des Solarparks. Schließlich sind noch Einfriedungen und sonstige Nebenanlagen, die der Zweckbestimmung dienen, zulässig. Letztere können beispielsweise Nebengebäude zur Unterbringung von Wartungsgeräten oder Ähnliches sein.

Nach Ablauf der Lebensdauer der Anlage ist ein vollständiger Rückbau aller baulichen Anlagen zu gewährleisten. Dies ist in einem städtebaulichen Vertrag festzuschreiben.

#### Entwicklung aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. „Entwickeln“ bedeutet das Verfeinern der gröberen Planung des FNP durch den Bebauungsplan. Die Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung folgt zurzeit noch nicht dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB: Das Plangebiet ist im rechtskräftigen FNP von Melchow als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Aus Flächen für die Landwirtschaft können im Bebauungsplan keine Baugebiete entwickelt werden. Es ist deshalb eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Diese soll im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans erfolgen.

#### **Maß der baulichen Nutzung**

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung wird gemäß § 16 BauNVO für das Sondergebiet „Photovoltaik“ durch eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) sowie durch Festsetzungen zur maximalen Höhe der baulichen Anlagen und zur Mindesthöhe der Solarmodule bestimmt.

Für das Sondergebiet „Photovoltaik“ wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Der Orientierungswert für die Obergrenze der GRZ für sonstige Sondergebiete gemäß § 17 BauNVO von 0,8 wird damit deutlich unterschritten. Durch die GRZ wird bestimmt, wie viel Fläche durch Photovoltaikanlagen überdeckt werden darf. Maßgeblich für die Ermittlung der GRZ ist die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Module / Modultische. Eine GRZ von 0,5 bedeutet also, dass insgesamt maximal die Hälfte der Fläche – abzüglich Wege und sonstiger notwendiger Anlagen und Einrichtungen, die ebenfalls in die GRZ eingehen – durch Solarmodule überdeckt werden darf. Eine Überdeckung von bis zu 50 % gilt als naturverträglich.

Eine Überschreitung der festgesetzten GRZ durch Stellplätze und Garagen, bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche und Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO wird ausgeschlossen, um die Naturverträglichkeit sicherzustellen.

Um Beeinträchtigungen des Ortsbildes und vor allem des Landschaftsbildes durch eine unkontrollierte Höhenentwicklung auszuschließen, wird zusätzlich die dritte Dimension der baulichen Anlagen begrenzt. Die Höhe der baulichen Anlagen im Sondergebiet „Photovoltaik“ wird auf 3,5 m beschränkt. Diese Höhe darf weder von den Solarmodulen noch von Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen überschritten werden. Zielstellung ist es, einen guten Ertrag des Solarparks zu ermöglichen und gleichzeitig die landschaftliche Einbindung der Anlage zu gewährleisten.

Lediglich für technische Anlagen, die der Überwachung des Betriebs der Photovoltaikanlage oder der Einfriedung der Anlage gegen Eindringlinge dienen, wie z. B. Bewegungsmelder oder Ähnliches, kann ausnahmsweise eine Überschreitung dieser Höhe bis zu einer Gesamthöhe von 5 m zugelassen werden, damit eine angemessene Sicherung des Geländes möglich ist.

Schließlich müssen die Unterkanten der Modulflächen mindestens 80 cm über der natürlichen Geländeoberkante liegen. Diese Mindesthöhe ermöglicht die Grünlandnutzung der Flächen, dient dem Artenschutz und gewährleistet, dass der Abfluss des Regenwassers und die Funktionsfähigkeit des Bodens erhalten bleiben.

### **Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubare Grundstücksfläche gemäß § 23 BauNVO wird im B-Plan-Gebiet ausschließlich durch Baugrenzen festgesetzt. Ist eine Baugrenze festgesetzt, so dürfen bauliche Anlagen der Hauptnutzung diese nicht überschreiten (§ 23 Abs. 3 BauNVO). Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche dient der Herstellung der wesentlichen Grundzüge der städtebaulichen Ordnung im B-Plan-Gebiet.

Innerhalb des B-Plan-Gebietes werden lediglich drei große Baufenster festgesetzt. Diese werden ausschließlich durch Baugrenzen gebildet. Dies ist zur Herstellung einer städtebaulichen Ordnung ausreichend. Innerhalb der Baufenster ist die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen nach Maßgabe der sonstigen Festsetzungen des Bebauungsplanes möglich.

Die Baugrenzen werden so festgesetzt, dass die Photovoltaikanlagen einen Schutzabstand von mindestens 5 Metern zu den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft einhalten. Dadurch wird eine Pufferzone zu diesen Flächen sichergestellt, damit sich die geplanten Anpflanzungen und sonstigen Maßnahmen gut entwickeln können.

Darüber hinaus ergibt sich keine zwingende Notwendigkeit, die überbaubaren Grundstücksflächen weiter einzugrenzen. Die Einordnung der Photovoltaikmodule, technischen Anlagen, Wege etc. wird innerhalb dieses groben Rahmens dem Betreiber überlassen. Die Anordnung erfolgt in der Regel schematisch in Reihen.

Die Größe der Baufenster ermöglicht eine Ausnutzung mit dem im Bebauungsplan festgesetzten Maß der baulichen Nutzung.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes kann die Baugenehmigungsbehörde im Rahmen ihres pflichtgemäßen Ermessens ein Vortreten von untergeordneten Anlagenteilen über die Baugrenzen in geringfügigem Ausmaß zulassen (§ 23 Abs. 3 Satz 2 BauNVO).

Die Pufferzonen von 5 Metern zu den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft können ihren Zweck nur erfüllen, wenn sie nicht nur von baulichen Anlagen der Hauptnutzung, also den Photovoltaikanlagen, sondern auch von Nebenanlagen freigehalten werden.

Nebenanlagen sind gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen, die dem Nutzungszweck des Grundstücks oder des Baugebietes selbst dienen und seiner Eigenart nicht widersprechen. Dazu gehören bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen beispielsweise die Wechselrichter, aber auch Zäune, befestigte Wege und Wartungsflächen etc. Wenn der Bebauungsplan nichts anderes festsetzt, können derartige Nebenanlagen nicht nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, sondern auch außerhalb, auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen, zugelassen werden. Auf der Grundlage von § 14 Abs. 1 Satz 3 BauNVO kann im Bebauungsplan festgesetzt werden, dass Nebenanlagen und Einrichtungen in bestimmten Baugebietsteilen unzulässig sind.

Zur Freihaltung der Pufferzonen zu den Flächen für Maßnahmen von jeglicher Bebauung wird deshalb festgesetzt, dass außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen unzulässig sind. Ausgenommen vom Ausschluss der Nebenanlagen sind nur Einfriedungen, damit der Eigentümer seinem berechtigten Interesse nachkommen kann, das Grundstück einzufrieden, und technische Anlagen der Überwachung, die häufig an den Einfriedungen montiert werden.

### **Verkehrsflächen und Anschluss an die Verkehrsflächen**

Wie bereits dargestellt, ist das Plangebiet von der Ortslage Melchow aus über die Alte Dorfstraße und deren Fortsetzung als Weg erreichbar. Die Alte Dorfstraße zweigt im Ortskern von Melchow von der gleichnamigen Straße ab und ist dann nur noch unbefestigt. Die Straße erschließt mehrere landwirtschaftliche Hofstellen und wird in ihrem Verlauf etwas schmaler, ist aber noch mit Kraftfahrzeugen (Kfz) befahrbar. Etwas nördlich des Plangebiet spaltet sich die Straße dann in mehrere Wege auf, die nur noch teilweise mit Kfz befahrbar sind. Der im Plangebiet gelegene Wegeabschnitt ist im nördlichen Abschnitt noch befahrbar. Nach knapp 225 m beginnt beidseitig des Weges dichter Baum- und Strauchbestand. Der Weg ist teilweise so zugewachsen, dass Kfz nicht mehr durchfahren können.

Diese bestehende Wegeverbindung, die sich im kommunalen Eigentum befindet, soll zurverkehrlichen Erschließung des Plangebietes genutzt werden. Zur Vermeidung von Eingriffen in die wegebegleitenden Gehölzbestände müssen die Zufahrten zu den Sondergebietsflächen möglichst weit im Norden und in einem Bereich liegen, in dem sich keine dichten Gehölzbestände befinden. Gleichzeitig darf auch der Trockenrasen nicht gequert werden, um die Sondergebietsflächen zu erreichen. Es wird deshalb jeweils westlich und östlich des Weges ein 20 m breiter Zufahrtsbereich festgesetzt, der diese Anforderungen erfüllt. In diesem Bereich müssen die Zufahrten angeschlossen werden. Zufahrten zum Sondergebiet von anderen Abschnitten des Weges aus sind nicht zulässig.

Da der Weg nur der unmittelbaren Erschließung des Sondergebietes dienen und keinen regelmäßigen öffentlichen Verkehr aufnehmen soll, erfolgt eine Festsetzung als private Ver-

kehrfläche. Es ist ein Wegenutzungsvertrag mit der Gemeinde, die Eigentümerin des Weges ist, zu schließen.

## **Grünflächen**

Bei der Festsetzung von Grünflächen ist grundsätzlich zwischen öffentlichen und privaten Grünflächen zu differenzieren. Maßgeblich ist dabei, ob die Grünfläche einem eingeschränkten Nutzerkreis (private Grünfläche) oder der Allgemeinheit zur Verfügung steht. Im vorliegenden Bebauungsplan werden ausschließlich private Grünflächen festgesetzt. Öffentliche Grünflächen, das heißt durch die Allgemeinheit nutzbare Flächen, sind nach dem gegenwärtigen Stand der Planung auf den privaten Grundstücken nicht vorgesehen.

Da die privaten Grünflächen vor allem der Eingrünung und Einbindung des Sondergebietes in den Landschaftsraum dienen sollen, werden private Grünflächen an allen Rändern des Plangebietes festgesetzt.

Ein Teil der Grünflächen ist bereits vorhanden. Dies betrifft im Norden des Geltungsbereichs die Fläche mit Trockenrasen und die vorhandene Streuobstwiese sowie die durch Gehölzbestände geprägte Fläche, die diese beiden Flächen voneinander trennt. Diese Flächen, bei denen es sich teilweise um geschützte Biotop handelt (siehe Abschnitt „Gesetzlich geschützte Biotop“ in Kapitel II.5.4), sollen in ihrem Bestand gesichert werden. Die Festsetzung als Grünflächen ist eine Voraussetzung für den Schutz dieser wertvollen Landschaftsbestandteile.

Darüber hinaus existiert bereits eine Grünfläche in Form einer Windschutzhecke im östlichen Teil des Plangebietes. Diese Fläche trennt das östlich des Weges gelegen Sondergebiet in zwei Teile. Auch diese Fläche soll überwiegend als Grünfläche gesichert werden. Die Festsetzung als Grünfläche dient auch dem Erhalt des in diesem Bereich vorhandenen Baumbestandes (siehe auch Abschnitt „Ausgleichsmaßnahmen“ in Kapitel II.5.2). Nur im Norden muss die Grünfläche unterbrochen werden, um eine Erreichbarkeit des östlichen Sondergebietsteils auch mit Wartungsfahrzeugen etc. sicherzustellen.

Alle übrigen Flächen sind derzeit noch vorwiegend landwirtschaftlich genutzt. Nur angrenzend an die Wege sind teilweise schon Gehölzbestände vorhanden. Die Flächen sollen als Grünflächen entwickelt werden, um das Plangebiet einzugrünen und optimal in den umgebenden Landschaftsraum einzubinden: Die dazu festgesetzten privaten Grünflächen weisen überwiegend Tiefen zwischen 10 m und 53 m auf. Nur am Rand der Wege sind die Grünflächen mit 5 m etwas schmaler, da auf den Wegen bereits umfangreiche Gehölzbestände vorhanden sind, die nur noch ergänzt werden müssen.

Innerhalb dieser Grünflächen sollen außerdem die Maßnahmen zum Ausgleich der durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft gebündelt werden (siehe auch Abschnitt „Ausgleichsmaßnahmen“ in Kapitel II.5.2). Die Zweckbestimmung der Grünflächen wird entsprechend der auf diesen Flächen geplanten Maßnahmen festgesetzt. Bauliche Anlagen jeglicher Art und Größenordnung, wie z. B. Nebengebäude, Stellplätze und befestigte Zufahrten, sind unzulässig. Eine Ausnahme, die der Bebauungsplan explizit zulässt, sind die erforderlichen Zufahrten in den festgesetzten Zufahrtsbereichen.

Durch diese festgesetzten privaten Grünflächen kann eine wirksame Eingrünung des Gebiets erzielt werden. Die Grünflächen dienen außerdem der Grün- und Biotopvernetzung.

### Entwicklung aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Die Festsetzung als Grünflächen folgt zurzeit überwiegend noch nicht dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB, da die Flächen im rechtswirksamen FNP als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt sind (siehe Abschnitt „Flächennutzungsplanung“ in Kapitel I.2.5).

Wie bereits im Abschnitt „Art der baulichen Nutzung“ dargestellt, soll im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB eine Änderung des Flächennutzungsplans erfolgen. Im Rahmen dieser Änderung wird die etwas mehr als 4 ha große zusammenhängende Grünfläche im Norden (Trockenrasen und Streuobstwiesen) als Grünfläche dargestellt. Die weiteren Grünflächen werden aufgrund des Darstellungsmaßstabs des FNP nicht explizit dargestellt. Dies ist auch nicht erforderlich. Der FNP bildet für die verbindliche Bauleitplanung lediglich die konzeptionelle Grundlage, die im Bebauungsplan räumlich spezifiziert, planerisch fortentwickelt sowie konkretisiert und differenziert werden muss. Die planerisch-konzeptionelle Fortentwicklung lässt es aber auch zu, dass die Festsetzungen des Bebauungsplanes von den Darstellungen des FNP abweichen, solange die Grundzüge der Planung für das Gebiet erhalten bleiben. So können beispielsweise aus Bauflächen auch Grünflächen lokaler Bedeutung entwickelt werden. Die planerische Grundkonzeption des FNP wird durch diese abweichende Festsetzung nicht berührt, das Entwicklungsgebot nicht verletzt.

### **II.5.2 Grünordnerische Festsetzungen**

Für die Belange des Umweltschutzes wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im Umweltbericht zusammengefasst werden (siehe auch Kapitel III.). Wesentlicher Bestandteil des Umweltberichts wird die Bilanzierung der durch die Festsetzungen des Bebauungsplans vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft als Grundlage für die Ableitung von Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich bzw. zum Ersatz dieser Eingriffe sein. Gemäß § 9 Abs. 1a BauGB in Verbindung mit § 1a Abs. 3 BauGB ist im Bebauungsplan abschließend darüber zu entscheiden, wie die zu erwartenden Eingriffe gemindert, ersetzt oder ausgeglichen werden können.

Der Bebauungsplan enthält zum jetzigen frühen Zeitpunkt des Aufstellungsverfahrens – Vorentwurf – bereits mehrere Festsetzungen zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft. In welchem Umfang diese letztendlich als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die Eingriffe in Natur und Landschaft angerechnet werden, wird im weiteren Planungsprozess in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) festgelegt.

Im weiteren Planungsprozess werden außerdem die Ergebnisse von faunistischen Untersuchungen, die zurzeit im Plangebiet für die Belange des Artenschutzes durchgeführt werden, berücksichtigt. Die Ergebnisse werden voraussichtlich Ende September vorliegen.

### **Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Aufgrund der Lage innerhalb des Landschaftsschutzgebietes ist der Einbindung des Sondergebiets in den umgebenden Landschaftsraum eine herausragende Bedeutung beizumessen. Dies soll vor allem durch eine umfangreiche Eingrünung mit Bäumen und Sträuchern etc. erfolgen. Der im Gebiet bereits vorhandene Gehölzbestand wird dabei einbezogen und – soweit es sich um lückige Bestände handelt – durch zusätzliche Anpflanzungen ergänzt (siehe Abschnitt „Ausgleichsmaßnahmen“).

Im Bereich des Wegs nach Grüntal ist vor allem im südlichen Abschnitt beidseitig bereits dichter mehrschichtiger Gehölzbestand aus Bäumen und Sträuchern vorhanden. Bei den Bäumen handelt es sich insbesondere um Eichen, Robinien, Birken, Ebereschen und Traubenkirschen. Der Baumbestand ist insgesamt ortsbildprägend und übernimmt eine wichtige raumbildende und abschirmende Funktion.

Dies gilt neben der Streuobstwiese, die als Biotop geschützt ist (siehe Abschnitt „Gesetzlich geschützte Biotope in Kapitel II.5.4), auch für eine dicht bewachsene Fläche, die sich zwischen den Trockenrasenflächen und der Streuobstwiese befindet. Dort befindet sich dichter Bewuchs vor allem aus Haselnusssträuchern, verschiedenen Wildrosenarten, Holunder- und Brombeersträuchern. Dieser Bestand ist besonders markant und übernimmt ebenfalls eine raumbildende Funktion.

Aufgrund der Bedeutung dieser Flächen insbesondere für das Ortsbild, aber auch für den Arten- und Biotopschutz, wird die Erhaltung des Baum- und Strauchbestandes auf beiden Flächen festgeschrieben. Dazu erfolgt für die Fläche mit dichtem Strauchbewuchs zusätzlich eine zeichnerische Festsetzung als Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Auf der anderen Fläche sind die Baum- und Strauchbestände Teil der festgesetzten privaten Verkehrsfläche.

Auf beiden Flächen sind alle heimischen Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 30 cm und alle heimischen Sträucher zu erhalten. Abgehende Bäume und Sträucher sind wieder zu ersetzen, um die markante Begrünung dauerhaft zu sichern. Alle Bäume, die neu gepflanzt werden, müssen dabei einen Stammumfang von 16-18 cm aufweisen, damit sie im Ortsbild wahrnehmbar und im Naturhaushalt wirksam sind.

Der Erhalt der Bäume und Sträucher dient auch dem Biotop- und Artenschutz.

### **Ausgleichsmaßnahmen**

Durch den Bebauungsplan werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Gemäß § 9 Abs. 1a BauGB in Verbindung mit §1a Abs. 3 BauGB ist im Bebauungsplan abschließend darüber zu entscheiden, wie die zu erwartenden Eingriffe gemindert, ersetzt oder ausgeglichen werden können. Der Umweltbericht wird dazu eine entsprechende Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung enthalten.

Die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft durch zusätzliche Bodenversiegelungen können im Gebiet nicht durch Maßnahmen zur Entsiegelung ausgeglichen werden, wie es in der Regel anzustreben ist. Es stehen keine Flächen zur Verfügung, die entsiegelt werden könnten. Zielstellung ist es gleichzeitig, den Ausgleich grundsätzlich im Plangebiet, in der Nähe zum Eingriffsort zu erbringen, um dem empfindlichen Landschaftsraum Rechnung zu tragen. Der Bebauungsplan setzt deshalb umfangreiche Pflanzmaßnahmen als Ausgleichsmaßnahme fest. Diese dienen nicht nur dem Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Boden, sondern ebenfalls dem Ausgleich der Eingriffe in weitere Schutzgüter, vor allem in das Landschaftsbild. Ein Teil der gewählten Maßnahmen gehört außerdem zu den in der Schutzgebietsverordnung über das LSG „Barnimer Heide“ in § 6 explizit als Zielvorgaben festgelegten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, wie die Anlage von Hecken, Streuobstflächen und Feldrainen.

Das Plangebiet ist bereits auf mehreren Seiten unmittelbar von Wald eingerahmt: Im Süden grenzt der Wald bis auf einen kurzen Abschnitt direkt an das Plangebiet. Dies gilt auch für den Nordosten. Von diesen Seiten ist das Plangebiet von der Ferne aus nicht zu sichtbar. An den Rändern, an denen das Plangebiet noch nicht von Gehölzflächen oder Wald gefasst ist, sollen zusätzliche Gehölzpflanzungen das Sondergebiet rahmen. Dies betrifft den östlichen Rand des Plangebietes, einen kleinen Abschnitt im Süden sowie den Norden im Bereich des Flurstücks 27.

Im Osten und im Süden sollen 10 bzw. 15 m tiefe Windschutzhecken gepflanzt werden (Maßnahmenflächen B). Festgesetzt wird eine mehrschichtige Gehölzpflanzung aus Bäumen und Sträuchern. Auf diese Weise kann dort eine umfassende Eingrünung erreicht werden. Außerdem werden neue Lebensräume für Flora und Fauna geschaffen.

Im Nordosten bietet es sich an, die im Gebiet vorhandene Streuobstwiese nach Osten zu erweitern (Maßnahmenfläche E). Auf der fast 50 m tiefen Fläche sollen vorrangig alte Obstbaumsorten gepflanzt werden. Auf diese Weise kann eine für Flora und Fauna ökologisch sehr wertvolle Fläche entstehen, die gleichzeitig das Orts- und Landschaftsbild besonders bereichert.

Im Bereich der Wege – im Plangebiet gelegener Weg nach Grüntal und an das Plangebiet direkt angrenzender Weg nach Danewitz – und beidseitig der Wege sind bereits dichte Gehölzbestände vorhanden, durch die überwiegend schon ein wirksamer Sichtschutz besteht. Um diesen dauerhaft zu gewährleisten, ist ein Erhalt der Bepflanzung erforderlich. Es wird deshalb für die im Geltungsbereich gelegenen Flächen (Maßnahmenflächen C) festgesetzt, dass alle heimischen Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 30 cm und alle heimischen Sträucher erhalten und bei Abgang ersetzt werden müssen (siehe auch Abschnitt „Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“). Auf Flächen ohne Anpflanzungen – die Maßnahmenflächen erstrecken sich bis auf den Acker – sind durch die Anpflanzung von Sträuchern Saumstrukturen zu entwickeln. So können auch zusätzliche Lebensräume für Vögel und zahlreiche Kleintiere geschaffen werden.

Wichtig ist, dass bei allen Neupflanzungen von Bäumen und Sträuchern Arten verwendet werden, die standortgerecht sind, das heißt an diesem Standort mit den dortigen Bodenverhältnissen, dem Klima, den Nährstoffverhältnissen und den weiteren naturräumlichen Bedingungen gut zurecht kommen. Auf der Maßnahmenfläche E, die zu einer Streuobstwiese entwickelt werden soll, müssen Obstbäume alter Sorten gepflanzt werden, damit diese Sorten in der Kulturlandschaft erhalten bleiben. Auf den übrigen Flächen müssen heimische Arten entsprechend der Pflanzenliste gepflanzt werden. Alle Bäume, die neu gepflanzt werden, müssen außerdem einen Stammumfang von 16-18 cm aufweisen. Die Bäume wären sonst zunächst kaum wahrnehmbar und hätten deshalb lange Zeit nicht die angestrebten Wirkungen für das Orts- und Landschaftsbild. Es sollen außerdem Bäume verwendet werden, die schon im Naturhaushalt wirksam sind. Gleichzeitig dürfen die Bäume nicht zu groß sein, um ein gutes Anwuchsergebnis zu erzielen. Alle Bäume sollen grundsätzlich als Hochstämme gepflanzt werden, weil Hochstämme das gewünschte Wuchsbild mit gradem Stamm, einer ausreichenden Bewurzelung und einem gleichmäßigen natürlichen Kronenaufbau bieten. Damit bereichern Hochstämme in besonderem Maße das Ortsbild.

Auch im Bereich der Maßnahmenfläche D, die sich in Nord-Süd-Richtung auf dem Flurstück 27 erstreckt und durch Gehölzbestände geprägt ist, sollen alle heimischen Bäume und Sträucher erhalten und bei Abgang ersetzt werden. Flächen, die derzeit noch zum Acker ge-

hören, sollen dort zu extensiv genutzten Wiesenflächen als Blühstreifen mit mindestens 70 % standortgerechten, gebietsheimischen Blütenpflanzen entwickelt werden. Die Fläche soll als Mähwiese bewirtschaftet werden, wobei nur zweimal im Jahr gemäht werden darf und weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel aufgebracht werden dürfen. Dies garantiert eine große Artenvielfalt und schützt außerdem Bodenbrüter. Zum Schutz der Nester von Bodenbrütern darf die Mahd erst ab Mitte Juli erfolgen. Blühwiesen bereichern in besonderem Maße das Ortsbild und bilden einen wertvollen Lebensraum für eine Vielzahl von Arten. Dazu gehören im Bereich der Fauna neben Vögeln vor allem auch Schmetterlinge und andere Insekten sowie Kleinstsäuger.

Aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für die Fauna und Flora werden Blühstreifen darüber hinaus auch an den Rändern des Plangebiets festgesetzt, wo bereits eine wirkungsvolle Eingrünung durch Wald oder andere Gehölzflächen besteht. Dies betrifft überwiegend die Flächen im Süden und im Norden, angrenzend an die Trockenrasenfläche und die bestehende Streuobstwiese (Maßnahmenflächen A).

### **Wasserhaushaltschonende Maßnahmen, Bodenschutz**

Zur Minimierung der Eingriffe in den Boden und den Wasserhaushalt dürfen im Sondergebiet „Photovoltaik“ sämtliche Wege und Wartungsflächen nur teilversiegelt werden. Nicht gestattet sind alle Materialien, die zu einer Vollversiegelung führen, wie Betonflächen, Asphaltdeckschichten, Pflaster in Mörtel etc. sowie kunststoffgebundene Deck- und Zwischenschichten. Möglich sind wassergebundene Decken, Pflastersteine in Sand oder Splitt verlegt mit einer Fugenbreite von mindestens 1 cm, sickerfähiges Ökopflaster, Schotterrasen, Grünwaben, Rasengittersteine und Ähnliches. Die Tragschicht ist aus einem Schotter-Splitt-Sand-Gemisch oder aus Recyclingmaterial anzulegen. Falls erforderlich kann darunter eine Frostschutzschicht aus einem groben Kies-Sand-Gemisch (ohne 0-Anteil) eingebracht werden. So wird der Verlust von Boden minimiert und die Versickerung des Niederschlagswassers bleibt gewährleistet. Die Festsetzung dient zugleich dem Klimaschutz, da die Aufheizung von Flächen bei einer Teilversiegelung geringer ist als bei einer Vollversiegelung.

Außerhalb der Wege- und Wartungsflächen sind die unbebauten Flächen, also vor allem die Flächen unter den Solarmodulen, als extensive Wiesenflächen anzulegen und zu bewirtschaften. Auf diese Weise erfahren die derzeit noch ackerbaulich genutzten Flächen eine ökologische Aufwertung, auch als Lebensraum für Flora und Fauna, z. B. für verschiedene Brutvögel. Die Wiesenflächen sind als Mähwiesen zu bewirtschaften, wobei die Mahd maximal zweimal im Jahr erfolgen darf, damit sich die angestrebte Artenvielfalt entwickeln kann. Die Mahd darf außerdem erst ab Mitte Juli erfolgen, damit Nester von Bodenbrütern nicht zerstört werden. Der Einsatz von chemischen Mitteln muss – auch bei der Pflege der Module – ausgeschlossen werden. Das Aufbringen von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Die Gesamtversiegelung im Sondergebiet darf insgesamt nur 5 % betragen; das wären bei einer Vollausslastung des Sondergebietes etwa 16.400 m<sup>2</sup>. Dieser maximale Gesamtversiegelungsgrad entspricht den Kriterien, die der Naturschutzbund Deutschland (NABU) gemeinsam mit dem Bundesverband für Solarwirtschaft (BSW) für eine naturverträgliche Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen entwickelt hat.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> vgl. Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Gemeinsames Papier vom Naturschutzbund Deutschland (NABU) und dem Bundesverband für Solarwirtschaft (BSW), Stand April 2021

## **Einfriedungen**

Einfriedungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes müssen grundsätzlich einen Charakter und eine Durchlässigkeit aufweisen, die der Lage im Landschaftsraum Rechnung trägt. Es wird deshalb festgesetzt, dass nur offene Einfriedungen zulässig sind. In Anlehnung an Nr. 55.6 der Verwaltungsvorschrift zur Brandenburgischen Bauordnung (VVBbgBO), die am 2. August 2018 außer Kraft getreten ist<sup>24</sup>, sind offene Einfriedungen solche, die ein ungehindertes Durchsehen zulassen, wie z. B. Maschendrahtzäune. Durch diese Festsetzung wird zum einen der Biotopverbund gewahrt. Zum anderen werden Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes durch optische Barrieren weitgehend vermieden und ein harmonischeres Einfügen in den Landschaftsraum sichergestellt.

Die Einfriedungen dürfen darüber hinaus eine Höhe von 2,50 m nicht überschreiten. Bei dieser Höhe kann einerseits ein Mindestmaß an Sicherheit für die geplanten Anlagen gewährleistet werden, da die Einfriedungen nicht einfach überklettert werden können, andererseits können massive Eingriffe in das Landschaftsbild durch die Höhenbegrenzung vermieden werden.

Einfriedungen müssen zudem einen Bodenabstand von mindestens 10 cm aufweisen. Dies dient vor allem dem Biotop- und Artenschutz, da für Kleinstsäuger, Reptilien und Insekten etc. ein ungehindertes Passieren und Queren ermöglicht wird. Eine Einschränkung der Lebensräume dieser Tierarten durch undurchlässige Barrieren wird somit in diesem Bereich vermieden.

### **II.5.3 Nachrichtliche Übernahmen**

Gemäß § 9 Abs. 6 BauGB sollen nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen sowie Denkmäler nach Landesrecht nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen werden, soweit sie zu seinem Verständnis oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig sind. Es geht also um bestehende Festsetzungen, die der Bebauungsplan lediglich übernimmt. Auf dieser Grundlage werden in den Bebauungsplan „Sonnenpark Melchow“ das Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“ und die Barnimer Baumschutzverordnung übernommen. Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen dürfen diesen nachrichtlichen Übernahmen nicht widersprechen. Darüber hinaus resultieren für die Grundstückseigentümer und Bauherren im B-Plan-Gebiet bestimmte Pflichten.

### **Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“**

Der Geltungsbereich befindet sich vollständig im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Barnimer Heide“<sup>25</sup>, das nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen wird. Zielstellung ist es, im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes eine Zustimmung zu den Festsetzungen des Bebauungsplans zu erlangen. Das hätte zur Folge, dass die Flächen zwar im LSG verblieben, die Verbote und Genehmigungsvorbehalte nach § 4 der Schutzgebietsverordnung aber nicht mehr gelten würden.

<sup>24</sup> durch Bekanntmachung des MIL vom 13. Juli 2018 (ABl./18, [Nr. 30], S.649)

<sup>25</sup> Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“ vom 13. März 1998 (GVBl. II/98, [Nr. 11], S. 303), geändert durch Artikel 14 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl. II/14, [Nr. 05])

Bis zu einer Zustimmung ist im gesamten Plangebiet zu beachten, dass es nach § 4 Abs. 1 der Schutzgebietsverordnung verboten ist, Bäume, Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, Findlinge und Lesesteinhaufen zu beschädigen oder zu beseitigen sowie Trockenrasen nachteilig zu verändern, zu beschädigen oder zu zerstören.

Handlungen, die geeignet sind, den Charakter des Gebietes zu verändern, den Naturhaushalt zu schädigen, das Landschaftsbild zu verunstalten, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder sonst dem besonderen Schutzzweck zuwiderzulaufen, sind gemäß § 4 Abs. 2 der Schutzgebietsverordnung genehmigungspflichtig. Dies betrifft unter anderem die Errichtung oder wesentliche Veränderung von zulassungs- oder anzeigebedürftigen baulichen Anlagen, die Bodenverfestigung oder -versiegelung und standortfremde oder landschaftsuntypische Gehölzpflanzungen. Zulässig bleibt nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung.

### **Barnimer Baumschutzverordnung**

Ein Teil der innerhalb des Plangebietes stehenden Bäume fällt unter Verordnung des Landkreises Barnim zum Schutz von Bäumen (Barnimer Baumschutzverordnung – BarBaumSchV)<sup>26</sup>.

In § 2 der Baumschutzsatzung werden die Bäume – überwiegend in Abhängigkeit vom Stammumfang – zu geschützten Landschaftsbestandteilen erklärt.

Die geschützten Bäume sind gemäß § 4 Abs. 1 BarBaumSchV zu erhalten und schädigende Einwirkungen zu vermeiden. Die geschützten Bäume dürfen nicht beseitigt, beschädigt, in ihrem Aufbau wesentlich verändert oder durch andere Maßnahmen nachhaltig beeinträchtigt werden. Gemäß § 4 Abs. 3 BarBaumSchV sind auch Einwirkungen auf den Wurzelbereich, welche zu einer Schädigung oder zum Absterben des Baumes führen können, verboten. Als Wurzelbereich zählt dabei die Bodenschirmfläche zuzüglich 1,5 m.

Die Untere Naturschutzbehörde (UNB) kann gemäß § 6 der Verordnung auf Antrag Ausnahmen von diesen verbotenen Handlungen zulassen. Die Beseitigung von Bäumen ist in der Regel durch Ersatzpflanzungen auszugleichen. Der Umfang der Ersatzpflanzungen richtet sich nach § 7 Abs. 3 der Verordnung.

Es ist grundsätzlich beabsichtigt, im B-Plan-Gebiet sämtliche Bäume zu erhalten. Das Sondergebiet „Photovoltaik“ erstreckt sich deshalb ausschließlich auf Flächen ohne Baum- und Gehölzbestand.

## **II.5.4 Hinweise**

### **Gesetzlich geschützte Biotope**

Innerhalb des Plangebietes gibt es gemäß § 18 BbgNatSchAG in Verbindung mit § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Es handelt sich dabei um zum einen um den Trockenrasen im Norden des Geltungsbereichs (Biotoptyp Sandtrockenrasen) und zum anderen um die benachbarte Streuobstwiese (Biotoptyp genutzte Streuobstwiese, vorwiegend Altbäume).

---

<sup>26</sup> Beschluss des Kreistages des Landkreises Barnim vom 12. Februar 2014

Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erhebliche Beeinträchtigung der geschützten Biotop führen können, verboten. Dies sind nach § 18 Abs. 2 BbgNatSchAG vor allem die Intensivierung oder Änderung der Nutzung und der Eintrag von Stoffen, die geeignet sind, das Biotop nachteilig zu beeinflussen.

Es ist beabsichtigt, beide gesetzlich geschützten Biotop in seinem Bestand zu sichern. Es erfolgt eine Festsetzung als private Grünflächen mit der entsprechenden Zweckbestimmung. Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens ist der Schutz der geschützten Biotop bestmöglich zu gewährleisten. Erhebliche Beeinträchtigungen jeder Art sind auszuschließen.

### II.5.5 Flächenbilanz

Im Plangebiet werden folgende Flächen in Anspruch genommen:

Sondergebiet SO „Photovoltaik“	328.327 m <sup>2</sup>
private Grünflächen	100.700 m <sup>2</sup>
davon: geschützte Biotop	34.762 m <sup>2</sup>
davon: Trockenrasen	7.033 m <sup>2</sup>
Streuobstwiese	27.729 m <sup>2</sup>
Flächen für Maßnahmen	65.327 m <sup>2</sup>
davon: Blühstreifen	36.774 m <sup>2</sup>
Windschutzhecke	3.881 m <sup>2</sup>
Gehölzstreifen	9.163 m <sup>2</sup>
Windschutzhecke mit Blühstreifen	8.585 m <sup>2</sup>
Streuobstwiese	6.924 m <sup>2</sup>
Fläche mit Erhaltungsbindungen	611 m <sup>2</sup>
private Verkehrsfläche	6.299 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche</b>	<b>435.326 m<sup>2</sup></b>

Die Gesamtfläche des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes beträgt etwa 43,5 ha. Von dieser Fläche werden, der planerischen Zielstellung entsprechend, die Fläche als Standort für Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu entwickeln, etwa 75 % als Sondergebiet „Photovoltaik“ festgesetzt. Mehr als 23 % des Geltungsbereiches werden als Grünflächen festgesetzt. Auf rund 65 % der Grünflächen sind Maßnahmen vorgesehen, die zu einer Aufwertung der Flächen in Form von Blühstreifen, Streuobstwiesen etc. führen. Bei den übrigen Grünflächen handelt es sich bereits um hochwertige, überwiegend als Biotop geschützte Flächen. Knapp 1,5 % des Plangebietes sind Verkehrsflächen.

Die Planung hat keine Auswirkungen auf die Einwohnerentwicklung Melchows, da im Plangebiet keine Wohnnutzungen zulässig sind.

### **III. Umweltbericht**

#### **III.1 Einleitung**

Die Umweltbelange spielen eine besondere Rolle im Rahmen der Bauleitplanung. Eine der Hauptaufgaben der gemeindlichen Bauleitplanung ist es, dazu beizutragen, "eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere in der Stadtentwicklung, zu fördern" (§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB). Es besteht die Verpflichtung mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen und Bodenversiegelungen auf ein Mindestmaß zu begrenzen.

Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplanes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Diese werden in einem Umweltbericht dargestellt.

Gegenstand der Umweltprüfung sind die in § 1 Abs. 6, Nr. 7 a) –j) BauGB und § 1a BauGB definierten Umweltbelange sowie insbesondere die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB und der Bodenschutz (§ 1a Abs. 2 BauGB). Im Ergebnis der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bauvorhabens beschrieben und bewertet. Die Inhalte des Umweltberichtes sind in der Anlage 1 zum BauGB definiert.

Der Untersuchungsraum zur Ermittlung der vom Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen orientiert sich schutzgutbezogen am bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkraum der geplanten Vorhaben.

Vorgaben des gesetzlichen Biotopschutzes gemäß § 30 BNatSchG unterliegen nicht der Abwägung.

Wesentliches Ergebnis der Umweltprüfung sind die Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 14 Abs.1 BNatSchG. Eingriffe sind Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes erheblich beeinträchtigen können. Dies wird für die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushaltes geprüft. Auf dieser Grundlage werden entsprechende Ausgleichsmaßnahmen abgeleitet.

Außerdem sind die Belange des Artenschutzes zu prüfen. Die artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 BNatSchG sind gesetzlich verbindlich. Zu prüfen ist, ob im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 BNatSchG zu erwarten sind. Sind derartige Verstöße zu erwarten, müssen Wege aufgezeigt werden, um diese Eingriffe zu vermeiden oder in anderer geeigneter Weise abzuwenden oder zu kompensieren. Zu diesem Zweck werden im Jahr 2023 umfangreiche Kartierungen zu den relevanten Artengruppen durchgeführt und in einem faunistischen Fachbeitrag dargestellt (Fertigstellung Herbst 2023).

Es gelten:

- das Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240);
- das Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21.01.2013 (GVBl. I/13 Nr. 3, ber. GVBl. I/13 Nr. 21), zuletzt geändert durch Artikel 1 Absatz 5 des Gesetzes zur Änderung des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes und der Naturschutzzuständigkeitsverordnung vom 25.09.2020 (GVBl. I/20 Nr. 28)

### **III.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes**

Das wesentliche Planungsziel des Bebauungsplanes ist die planungsrechtliche Sicherung einer größeren Fläche als Solarpark. Der Geltungsbereich umfasst insgesamt 43,5 ha. Innerhalb dieses Geltungsbereiches sollen auf den bisher ackerbaulich genutzten Flächen (32,8 ha) Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden, um langfristig die Umstellung auf erneuerbare Energien und die Klimaneutralität der Gemeinde Melchow zu erreichen. Eine entsprechende Absichtserklärung zur Klimaneutralität und Energieautarkie bis 2040 wurde am 10.07.2023 durch die Gemeindevertretung beschlossen. Dazu werden die geplanten Photovoltaikanlagen einen wesentlichen Baustein im Gesamtkonzept bilden.

Der Bebauungsplan soll zum einen eine effektive Nutzung der Solaranlagen ermöglichen, gleichzeitig aber auch die Eingriffe in Natur und Landschaft minimieren. Das Plangebiet ist vollständig Teil des Landschaftsschutzgebietes „Barnimer Heide“. Dies stellt aktuell einen wesentlichen Konflikt dar. Deshalb sollen die Eingriffe auf das minimal notwendige Maß reduziert werden. Die baulichen Anlagen sollen möglichst verträglich in die Landschaft integriert werden. Das Nutzungsmaß soll auf ein orts- und landschaftsverträgliches Maß begrenzt und die Versiegelung minimiert werden.

Die erforderlichen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen sollen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nachgewiesen werden. Mit den Ausgleichsmaßnahmen werden die geplanten Photovoltaikanlagen eingegrünt und in den Landschaftsraum eingebunden.

Gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotop sollen erhalten bleiben. Dazu gehören das vorhandene Trockenrasenbiotop und die Streuobstwiese, die sowohl für den Artenschutz von Bedeutung ist als auch im Landschaftsbild prägend wirkt. Ebenso sollen die vorhandenen Bäume, Gehölz- und Gebüschstrukturen vollständig erhalten werden.

Zwischen dem nördlich des Plangebietes vorhandenen Wäldchen und den südlich angrenzenden Wald- und Forstgebieten sowie zu dem südlich außerhalb des Plangebietes vorhandenen geschützten Biotop eines temporären Kleingewässers soll der Biotopverbund bewahrt und entwickelt werden.

### III.1.2 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

#### Bindungen aus übergeordneten Planungen

##### Landschaftsrahmenplan:

Es gilt der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Barnim, der als Entwurf, Stand Dezember 2018 vorliegt<sup>27</sup>.

Der Landschaftsrahmenplan Barnim formuliert folgende Vision: „Der Landkreis Barnim ist ein Raum, in dem die Menschen gerne leben, weil die Natur deutlich zur Lebensqualität und zum Wohlergehen der Bürgerinnen und Bürger beiträgt. Die Ökosysteme einer reich strukturierten Kulturlandschaft werden im Barnim nicht für eine kurzfristige sozioökonomische Entwicklung zurückgedrängt, vielmehr sind sie die Grundlagen für eine nachhaltige Entwicklung der Region.“<sup>28</sup>

Aus dieser Vision wurden drei große strategische Linien entwickelt:

1. Verringerung der Stresse für die Ökosysteme sowie Minderung des Einflusses der Stresstreiber;
2. Erhaltung und Entwicklung vorrangig benötigter Ökosystemleistungen zum ganzheitlichen Wohle der Menschen;
3. Effektive Koordination und kooperatives Wissensmanagement für ein ganzheitliches Ökosystemmanagement.

Das Amt Biesenthal hat in diesem Zusammenhang folgende Zukunftsidee formuliert: Naturparkstadt weiterentwickeln – Symbiose Natur-Mensch und dezentrale Energieversorgung.<sup>29</sup>

Diesem Ziel der dezentralen Energieversorgung im Raum Biesenthal in Verbindung mit dem Erhalt der vorhandenen wertvollen Landschaftsbestandteile und Naturraumpotentiale verpflichtet sich der vorliegende Bebauungsplan.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind im Landschaftsrahmenplan folgende Entwicklungsziele formuliert:

- Wälder: Entwicklung von strukturreichen Laubmischwäldern, Waldumbau und Waldrandentwicklung;
- Sicherung der Schutzfunktion des Waldes;
- Landwirtschaft: ökologisch nachhaltige Bewirtschaftung (u. a. Bodenschutz und Humusaufbau);
- Vorhandene Baumreihen, Hecken, Gehölzstrukturen pflegen und erhalten;
- Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit bei Flächen mit durchlässiger oder bindiger Deckschicht;
- Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft;
- Maßnahmen zur Erosionsminderung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen;
- Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft; Ermöglichung des Aufenthaltes sowie naturverträglicher Erholungsaktivitäten.<sup>30</sup>

<sup>27</sup> Landschaftsrahmenplan LRP+ Landkreis Barnim, Entwurf Stand Dezember 2018. Bearbeitet durch die Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Centre for Economics and Ecosystem Management.

<sup>28</sup> ebenda

<sup>29</sup> ebenda

<sup>30</sup> ebenda

Ein Teil dieser Ziele kann mit dem Bebauungsplanverfahren realisiert werden. So werden infolge der Reduzierung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auch die Einträge von Nährstoffen in den Boden erheblich reduziert. Dies ist ein wesentlicher Beitrag zugunsten des Schutzgutes Wasser (Grundwasserbeschaffenheit). Alle vorhandene Baumreihen, Hecken, Gehölzstrukturen werden vollständig erhalten. Dies ist eine Maßnahme zugunsten des Schutzgutes Biotop und Arten. Außerdem führt die dauerhaft vorhandene Vegetationsdecke einer extensiven Wiesenfläche unter den Paneelen zur Erosionsminderung auf den aktuell landwirtschaftlich genutzten Flächen (Wind- und Wassererosion).

Das Plangebiet ist vollständig Teil des Landschaftsschutzgebietes „Barnimer Heide“, das am 10.04.1998 in Kraft getreten ist. Es gelten die Schutz- und Entwicklungsziele der Landschaftsschutzgebietsverordnung (siehe Kapitel III.2.1.6).

Im weiteren Umfeld befinden sich die Geschützten Landschaftsbereiche (GLB) „Melchower Luch“ (in Kraft getreten am 24.04.1993) und „Birkensee“ (in Kraft getreten am 24.04.1993) sowie das FFH-Gebiet „Biesenthaler Becken, Erweiterung“.

## **III.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **III.2.1 Bestandsdarstellung des Umweltzustandes**

#### **III.2.1.1 Schutzgut Mensch**

Der Umweltbereich (Schutzgut) Mensch beschreibt die Lebensbedingungen und die Nutzungsansprüche bzw. die Nutzung des Raumes durch den Menschen. Dies sind hauptsächlich:

- Wohnnutzung
- gewerbliche Nutzung
- Erholungsnutzung
- Verkehr

Darüber hinaus sind zum einen gesundheitliche Aspekte, in der Bauleitplanung vorwiegend Lärm und andere Immissionen, zum anderen regenerative Aspekte wie Erholungs- und Freizeitfunktionen sowie Wohnqualität von Bedeutung. Innerhalb der gesundheitlichen Aspekte sind vor allem Themen wie Lärm, Schadstoffe, Gerüche, Erschütterungen, Bioklima und Bewegungsfreiheit (Einschränkungen durch z. B. Straßenverkehr etc.) relevant.

Im Bestand wird das Plangebiet vor allem durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Den größten Teil der Flächen des Plangebietes nehmen die Richtung Süden leicht abfallenden landwirtschaftlich genutzten Felder ein. Diese wurden lange Zeit intensiv bewirtschaftet. In den letzten Jahren wurde auf ökologische Landwirtschaft umgestellt. Aufgrund der ohnehin niedrigen Niederschläge in der Region und den heißen Sommern der letzten Jahre sowie der vorhandenen Bodenverhältnisse waren allerdings in den letzten Jahren die Erträge der Landwirtschaft so gering, dass sie nicht mehr als wirtschaftlich gelten können.

Im Nordosten des Plangebietes gibt es außerdem eine genutzte Streuobstwiese aus älteren Hochstämmen verschiedener Arten. Etwa in der Mitte wird das Plangebiet von einem unbefestigten Feldweg durchzogen. Der Feldweg ist beidseitig von dichten Gehölz- und Gebüschstrukturen, die überwiegend von heimischen Bäumen überschirmt werden, gesäumt.

Der Weg ist Teil eines Wegenetzes, gehört allerdings nicht zu den ausgewiesenen Fuß- und Radwegen für die touristische Nutzung. Mit dem Fußweg wird eine Verbindung zwischen Melchow und Grüntal hergestellt. Er kann auch als Radweg genutzt werden, ist aber nicht ausgebaut und aufgrund der sehr sandigen Verhältnisse zum Teil schwer befahrbar. Der Weg ist nicht Teil des touristischen Wegenetzes. Dennoch kann der Weg von Wanderern und Spaziergängern zu Erholungszwecken genutzt werden. Tatsächlich wird der Weg von Erholungssuchenden aber eher selten frequentiert. Regelmäßig genutzt wird der Weg als Wirtschaftsweg für die Landwirtschaft, allerdings ist er innen stark zugewachsen, sodass größere landwirtschaftliche Fahrzeuge den Weg nicht mehr nutzen können und auf dem Acker fahren.

Außer Fahrzeugen aus der Landwirtschaft gibt es im Bestand keine verkehrlichen Nutzungen und deshalb auch keine Belastungen durch Lärm- oder Schadstoffimmissionen.

### III.2.1.2 Schutzgut Boden

Ausgangspunkt für die Entwicklung der Böden sind die geologischen Grundlagen.

#### Geomorphologische Verhältnisse

Der Raum um Melchow gehört zur naturräumlichen Groseinheit der Ostbrandenburgischen Platte.<sup>31</sup> Die Ostbrandenburgische Platte nimmt einen großen Teil des Barnimkreises ein. Subglaziale Rinnen gliedern diese aus Geschiebelehmen und Mergeln bestehende Grundmoränenplatte. Weiter nördlich schließt das Eberswalder Urstromtal an. Die Ostbrandenburgische Platte weist ein flachwelliges, nach Süd-Südwest geneigtes Relief auf. Melchow und das Plangebiet gehören zur Untereinheit der Barnimplatte, genauer gesagt befindet sich das Plangebiet auf dem Nordrand der Schönholzer Platte – des mittleren Barnim. Es ist Teil der Grundmoränenplatte (lehmig) mit sandig- kiesigen Einlagerungen (z. T. Gerölle eingearbeitet). Es herrschen schwach lehmige Sande vor mit den Substratgruppen Böden aus Sand mit Sand über Lehm im nördlichen Teil des Geltungsbereiches und Böden aus Sand/Lehmsand über Lehm mit Sand im südlichen Teil des Geltungsbereiches.<sup>32</sup>

Daraus haben sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes überwiegend Braunerden entwickelt, ganz im Norden auf einer sehr kleinen Fläche auch Parabraunerden. Die hier vorhandenen Böden gehören nicht zu den Böden mit sehr hoher Bodenfruchtbarkeit.<sup>33</sup>

#### *Gutachterliche Stellungnahme Bodenwerte Melchow*

Im November 2022 ist von der Ökofeeding GmbH Berlin eine gutachterliche Stellungnahme zu den Bodenwerten der Flurstücke 1, 27 und 80 der Flur 2, Gemarkung Melchow erarbeitet worden. Gemäß Gutachten sind alle drei Flurstücke durch dilluviale Sand- bzw. durch anlehmmige Sandböden charakterisiert. Laut Bodenschätzung ist auf allen drei Flurstücken mit einer durchschnittlichen Bodenwertzahl (Acker- und Grünlandzahl) zwischen 17 und 34 zu rechnen. Charakteristisch für alle drei Grundstücke ist eine große Heterogenität der Bodenqualität.

Bei einer Begehung der Flurstücke durch den Gutachter konnte der hohe Anteil anlehmiger Sande nicht bestätigt werden. Deshalb wurden Bodenproben bis zu einer für den Ackerbau

<sup>31</sup> Naturräumliche Gliederung Deutschland, Scholz 1962

<sup>32</sup> Geoportal Land Brandenburg

<sup>33</sup> vgl. Landschaftsrahmenplan Landkreis Barnim

relevanten Tiefe von 50 cm genommen (08.09.2022 durch die Agroplant GmbH, Regionalstelle Uckermark).

Übersicht Ackerschläge für Solarpark – Kennzeichnung der Beprobungspunkte mit Probenummer



Flik	Parzellennummer	Parzellennummer SCHLAG-Nr.	Nettofläche (ha)	Bemerkung zu Nettofläche (ha)	Beprobungs-Nr. (teilweise mehrere Proben)
DEBBLI1660398227	510	510	7,7889	7,7889	6+7+8
DEBBLI0260090270	1310	1310	8,3982	16,7743	19+20+21+22
DEBBLI0260090270	1311		8,3761		
DEBBLI1660398227	5101	5101	8,3477		31+32+33

**Abb. 12:** Kennzeichnung Beprobungspunkte

Die gutachterlichen Untersuchungen bestätigen den Eindruck der Ackerbegehung, dass die in den Bodenschätzungen ausgewiesenen hohen Anteile guter Böden mit einer Ackerzahl > 30 nicht realistisch sind. In den Untersuchungen wurden ausschließlich Sandböden ermittelt. Der ermittelte Sandanteil lag bei 10 Proben bei ca. 80 %. Obwohl die Böden z. T. seit über 10 Jahren ökologisch bewirtschaftet werden, ist die Bodenqualität nach wie vor gering. Im Gutachten wird davon ausgegangen, dass die tatsächlichen Bodenwertzahlen unter 25 liegen.<sup>34</sup>

Die vorhandenen Böden im Plangebiet stellen also keine besonders wertvollen Böden dar, sie bilden aber dennoch ein wichtiges Potential für die Vegetationsansiedlung.

Die Geländehöhen im Plangebiet liegen im Norden am Wald bei ca. 64,5 m ü. NHN, im Süden etwa bei 58,9 m ü. NHN im DHHN 2016. Das heißt die Höhendifferenz innerhalb des Plangebietes beträgt ca. 5,60 m von Norden nach Süden. Das Gelände fällt flachwellig ab.

<sup>34</sup> Ökofeeding GmbH Berlin: Gutachterliche Stellungnahme zu den Bodenwerten, November 2022

### III.2.1.3 Schutzgut Wasser

#### Grundwasser

Die Barnimplatte ist durch tiefliegende bedeckte Grundwasserleiter mit überwiegend gespannten Grundwasserverhältnissen charakterisiert. Der Grundwasserflurabstand ist mit 7,50-10,0 m unter Geländeoberkante (GOK) relativ groß.<sup>35</sup> Insbesondere der nördlich liegende Eberswalder Grundwasserkörper ist empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen. Das Plangebiet auf der Barnimplatte gilt bezogen auf Schadstoffeintrag in das Grundwasser als nicht besonders gefährdet.<sup>36</sup>

Allerdings weist die Region infolge der geringen Niederschlagsmengen in den letzten Jahren Wasserarmut auf. Die durchlässigen Sandböden haben eine geringe Wasserhaltekapazität, sodass die geringen Niederschläge schnell versickern, ohne im Boden gehalten werden zu können. Insbesondere bei intensiver Landwirtschaft, die wenig Biomasse belässt, tritt dieser Effekt verstärkt auf. Dies führt wiederum zu geringeren Erträgen in der Landwirtschaft.

Die Grundwasserneubildung umfasst den Anteil der Niederschlagsmenge, der nach Abzug der Verluste durch oberflächlichen Abfluss und Verdunstungsprozesse in den Boden infiltriert und das Grundwasser erreicht. Die Grundwasserneubildung ist von großer Bedeutung für die Wasserwirtschaft, da sie das Grundwasserdargebot, die für das Trinkwasser nutzbare Grundwassermenge, entscheidend mitbestimmt. Dabei beeinflusst die Vegetation und damit die Landnutzung die Qualität des Grundwassers. Grundwasser besonders guter Qualität wird in Bereichen naturnaher Laubwälder, die auf durchlässigen Böden stehen, erzeugt. Dies ist am Standort nicht der Fall. Die Flächen im Plangebiet werden intensiv landwirtschaftlich genutzt; allerdings existiert keinerlei Versiegelung. Die sandigen Böden weisen eine hohe Wasserdurchlässigkeit auf.

Das Plangebiet trägt wesentlich zur Grundwasserneubildung bei, es liegt in einem Gebiet mit erhöhter Grundwasserneubildung (> 50 mm/a)<sup>37</sup>, aber nicht in einem Gebiet mit erhöhter Grundwasserneubildung guter Qualität.

In den letzten Jahrzehnten ist in der Region vielerorts ein Absinken von Grundwasserpegeln und Seewasserständen beobachtet worden. Besonders betroffen sind die Bereiche der Grundmoränen wie im Plangebiet. Negative Auswirkungen für den Wasserhaushalt durch Ausweitung von einschränkenden Nutzungen sind zu vermeiden und zu minimieren.

#### Trinkwasserschutzzonen

Das Planänderungsgebiet befindet sich nicht innerhalb von Trinkwasserschutzzonen.

#### Oberflächengewässer

Es gibt keine Oberflächengewässer im Plangebiet.

Südlich, außerhalb des Plangebietes befindet sich ein kleines Soll, ein temporäres Kleingewässer.

---

<sup>35</sup> Geoportal Land Brandenburg

<sup>36</sup> vgl. Landschaftsrahmenplan Landkreis Barnim

<sup>37</sup> ebenda

### III.2.1.4 Schutzgut Klima / Luft

Wesentliche Bestandteile des Naturhaushaltes sind Klima und Luft als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Auf der Ebene des Bebauungsplanes sind die gelände- und lokalklimatischen Verhältnisse (Mikro- und Mesoklima) des Landschaftsklimas (Makroklima) von Relevanz. Klimatische Unterschiede entstehen durch die geomorphologische Relieferung des Geländes (Platten und Niederungen), die Vegetation und verschiedene Flächennutzungen.

Klimatisch ist das Plangebiet innerhalb der Ostbrandenburgischen Platte durch seine Lage im Übergangsbereich zwischen dem maritimen Klima der Ostseeküste und dem kontinentalen Klima des eurasischen Kontinents einzuordnen. Die Temperaturen variieren sehr stark. Es kann im Sommer sehr heiß und im Winter sehr kalt sein. Die Jahresdurchschnittstemperaturen lagen im Mittel im Zeitraum zwischen 1986 und 2015 bei 9,2° C in Angermünde. In der Region schwanken sie zwischen 8 und 9° C. Es handelt sich hier um eine der niederschlagsärmsten Regionen Deutschlands. Der Eberswalder Raum hat durchschnittliche mittlere Jahresniederschlagsmengen von 612 mm im Jahr. Die durchschnittliche Zahl der Regentage betrug in Angermünde 94 Tage pro Jahr. Mehr als die Hälfte der Vegetationsperiode zwischen April und Oktober ist niederschlagsfrei. Ein Großteil der Niederschläge verdunstet. Somit stellt die Wasserverfügbarkeit einen begrenzenden Faktor im Pflanzenwachstum dar.<sup>38</sup>

Die klimatischen Verhältnisse sind aufgrund des hohen Vegetationsanteils durch die umgebenden Laubmisch- und Nadelwälder im Landschaftsraum als günstig zu bezeichnen.

Das Plangebiet liegt im Landschaftsraum. Es existieren keinerlei Vorbelastungen durch Verkehr oder andere Lärm- bzw. Emissionsquellen.

### III.2.1.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen

#### **Biotope**

#### Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation ist die sich unter konkreten Standortbedingungen nach Durchlaufen der natürlichen Sukzession einstellende Vegetation (unter Ausschluss anthropogener Eingriffe).

Im Landschaftsraum des Plangebietes des Bebauungsplanes sind der Kiefernmischwald und der Buchen-Traubeneichenwald die natürlichen Waldgesellschaften.

#### Bestandsdarstellung Biotoptypen im Plangebiet:

Die Darstellung der Biotoptypen erfolgt in einer Karte und in verbaler Beschreibung der Biotoptypen. Die Begehungen des Standortes erfolgten im Sommer 2022.

Die Bewertung und Beschreibung der Biotoptypen wurde auf der Grundlage der aktuell gültigen Anleitung zur Biotopkartierung Brandenburg (Stand 2007) durchgeführt.

---

<sup>38</sup> vgl. Landschaftsrahmenplan Landkreis Barnim

Das Plangebiet wird geprägt durch große zusammenhängende ackerbaulich genutzte Flächen, die von Norden Richtung Süden im Gelände leicht abfallen. Die Felder werden mittig von Nord nach Süd durchzogen von einem Feldweg, der beidseitig von dichten Gehölz- und Gebüschstrukturen gesäumt ist, die von Bäumen überschirmt werden. Hier finden sich viele wertvolle alte Eichen. Der feldgehölzartige Streifen hat eine Breite von durchschnittlich 15 m.

Im Südosten grenzen Eichen-Kiefernwald und Robinienwald an das Plangebiet an. Südlich befindet sich außerhalb des Plangebietes ein kleines Feldsoll, das von Bäumen überschirmt ist, und Vorwaldbestände aus Pioniergehölzen wie *Acer negundo* – Eschenahorn, *Robinia pseudoacacia* – Robinie, *Populus nigra* – Schwarzpappel, *Prunus serotina* – Traubenkirsche, *Salix spec.* – Weide, *Quercus petraea* – Traubeneiche u. a. Im Südwesten grenzen Kiefernforste an das Plangebiet an. Im Westen begrenzt ebenfalls ein Feldweg, der beidseitig von Bäumen und Gebüschstrukturen gesäumt wird, das Plangebiet.

Im nördlichen Teil des Plangebietes befinden sich Trockenrasenbiotope und eine Streuobstwiese, die beide geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG sind.

Folgende Biotoptypen sind im Plangebiet und seinen Randbereichen kartiert worden:

#### 02132 temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet (SPB) §

Außerhalb des Plangebietes findet sich im Süden ein kleines Feldsoll, das als temporäres Kleingewässer einzuordnen ist. Zum Zeitpunkt der Begehungen im September 2022 war das Soll trockengefallen. Das schließt aber nicht aus, dass es zu anderen Jahreszeiten temporär Wasser führt. Das Soll ist vollständig durch große Bäume überschirmt. Prägend sind: eine große Eiche (*Quercus robur*- Stieleiche), Birken (*Betula pendula* – Sandbirke, zum Teil abgestorben) und Weiden (*Salix spec.* – Weiden). Dadurch ist das Soll vollständig beschattet. Das Soll ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG

#### 05121 Sandtrockenrasen (einschließlich offene Sandstandorte und Borstgrasrasen trockener Ausprägung (GTS) §

Im Norden des Plangebietes östlich des Feldweges von Melchow nach Grüntal befindet sich auf den höchst gelegenen Standorten, die nach Süden ausgerichtet sind, eine Fläche von ca. 7.000 m<sup>2</sup>, die sich als Sandtrockenrasen entwickelt hat. Sandtrockenrasen sind kurzrasige oder lückige, ungedüngte Grasfluren auf nährstoffarmen, basenarmen, sandigen Substraten. Die durchlässigen, gering wasserspeichernden Böden können sich bereits im Frühjahr stark erhitzen und zeitweise austrocknen. Die Pflanzenarten der Trockenrasen haben sich in vielfältiger Weise an diese Bedingungen angepasst. Verbreitet sind Mechanismen zur Einschränkung der Transpiration. So zeichnen sich manche Arten wie Habichtskraut oder Bergsandknöpfchen durch starke Behaarung der Blattoberfläche aus oder andere wie der Mauerpfeffer haben dickfleischige sukkulente Blätter als Wasserspeicher. Schafschwingelarten zeichnen sich durch röhrig zusammengefaltete Blattflächen aus. Frühlingsannuelle wie z. B. Hornkraut- und Ehrenpreisarten nutzen die im Frühjahr noch vorhandene Feuchtigkeit für ihre kurze Lebenszeit und überdauern der Rest des Jahres als Samen.

Charakteristisch für die offenen Sandstandorte sind Silbergrasfluren (*Corynophorus*) mit Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) und Sandsegge (*Carex arenaria*). Dazu gesellen sich einige krautige Arten, darunter Frühlingsannuelle wie Hornkraut u. a. Zwischen den Grashorsten kann sich je nach Entwicklungsstadium vegetationsfreier Sand befinden.

Sandtrockenrasen sind unabhängig von ihrem Entwicklungsstadium ab einer Fläche von 250 m<sup>2</sup> gemäß § 30 BNatSchG geschützt.

#### 051131 ruderales Wiesenflächen, artenarme Ausprägung (GMRR)

Im Norden des Plangebietes in Verbindung mit dem Sandtrockenrasen und der Streuobstwiese finden sich ruderales Wiesenflächen artenarmer Ausprägung. Unter diesem Biotoptyp sind regelmäßig gemähte oder gemulchte Wiesenbestände auf ruderalen Standorten zu verstehen. Wiesengräser, meist *Arrhenatherum elatius* (Gewöhnlicher Glatthafer), haben in diesen Beständen einen hohen Anteil in Verbindung mit verschiedenen Ruderalpflanzen. Kennzeichnende Pflanzenarten sind außerdem *Tanacetum vulgare* (Rainfarn), *Rumex thyrsiflorus* (Sauerampfer), *Achillea millefolium* (Gemeine Schafgarbe), *Trifolium repens* (Wiesenklee), *Poa pratensis* (Wiesenrispengras), *Lolium perenne* (Weidelgras) u. a.

#### 051133 Grünlandbrachen trockener Standorte (GTA) §

Unter diesen Biotoptyp sind trockene Grünlandbrachen ohne Trockenrasencharakter zusammengefasst. In diesen Biotoptyp werden kleinteilige begleitende Randflächen der Laubgebüsche trockener Standorte im Norden und in Osten des Plangebietes eingeordnet. Hier finden sich auf sandigen Standorten wenige trockenheitsresistente Gräser wie das Landreitgras (*Calamagrostis epigeios*), Schmalblättriges Rispengras (*Poa angustifolia*) in Begleitung von Feld-beifuß (*Artemisia campestris*), Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und das Canadische Berufkraut (*Conyza canadensis*) u. a.

Diese Flächen sind allerdings sehr kleinteilig entlang der Heckenstrukturen vorhanden und deshalb nicht geschützt.

#### 051142 Staudenfluren frischer nährstoffreicher Standorte (GSM)

Dieser Biotoptyp umfasst staudenreiche Strukturen frischer nährstoffreicher Standorte entlang von Wegen und Straßen oder an den Rändern von Wäldern und Gehölzen. Es handelt sich dabei überwiegend um nitrophile Staudenfluren, die im Plangebiet an den tieferliegenden Wald- und Wegrändern im Süden des Plangebietes anzutreffen sind. Ausdauernde Stauden in Verbindung mit gräserreichen Saumfluren bestimmen hier das Bild. Kennzeichnende Pflanzenarten sind unter anderem *Urtica dioica* (Brennnessel), *Anthriscus sylvestris* (Wiesenkerbel), *Pimpinella major* (Große Bibernelle), *Geranium pratense* (Wiesenstorchschnabel), *Lamium maculatum* (Taubnessel), *Humulus lupulus* (Hopfen) u. a.

#### 07102 Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten(BLM)

Im Plangebiet finden sich Laubgebüsche frischer Standorte eher im tiefergelegenen Bereich. Hier sind Gebüschstrukturen geprägt durch Weißdorn (*Crataegus*, Schlehe (*Prunus spinosa*), Brombeergebüsche u.a. Diese Gebüschstrukturen finden sich auf den etwas frischeren Standorten überwiegend im Süden des Plangebietes am Rand der Felder.

#### 07103 Laubgebüsche trockener und trockenwarmer Standorte (BLT) (§)

Zu diesem Biotoptyp gehören dornstrauchreiche Gebüsche auf mehr oder weniger trockenen Standorten und meist wärmebegünstigten Standorten wie sie im Norden des Plangebietes vorhanden sind. So gehört dazu die Hecke zwischen Trockenrasenflächen und ackerbaulich genutzten Feldern im Norden und auch die am östlichen Rand vorhandenen Gebüschstrukturen. Kennzeichnende Pflanzenarten sind: *Rosa canina* (Hundsrose), *Rosa corymbifera*

(Buschrose), *Crataegus monogyna* (Eingrifflicher Weißdorn), *Prunus spinosa* (Schlehe), *Ligustrum vulgare* (Liguster) u.a.

Laubgebüsche trockener und frischer Standorte gehen im Plangebiet zum Teil ineinander über.

#### 071321 Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt, geschlossen, überwiegend heimische Gehölze (BHBH)

Unter diesem Biotoptyp werden alle streifenförmigen Feldgehölze mit Gebüschstrukturen, zu großen Teilen von Bäumen überschirmt mit einer Breite von bis zu 15 m zusammengefasst. Als Feldgehölze werden von Bäumen geprägte flächenhafte Gehölze verstanden. Hier finden sich linienhafte Strukturen, die streifenförmig andere Biotope der Feldlandschaft miteinander verbinden. So verbinden die Gehölzstrukturen entlang des Weges von Melchow nach Grüntal die nördlich vorhandenen Wälder mit dem südlich vorhandenen kleinen Feldsoll, den Wäldern und den hier vorhandenen Gehölzstrukturen. Die Bäume und Gebüschstrukturen finden sich beidseitig des Weges und haben insgesamt eine Breite von ca. 15 m. Innerhalb dieser Strukturen finden sich einige sehr alte Eichen *Quercus petraea* (Traubeneiche) und *Quercus robur* (Stieleiche). Außerdem finden sich *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Populus nigra* (Schwarzpappel), *Populus tremula* (Zitterpappel), *Prunus serotina* (Traubenkirsche) und *Betula pendula* (Sandbirke) sowie *Acer campestre* (Feldahorn) und *Crataegus spec.* (Weißdorn). Prägende Sträucher sind *Rosa canina* (Hundsrose), *Rosa rugosa* (Apfelrose), *Rubus* (Brombeere), *Crataegus spec.* (Weißdorn), *Prunus spinosa* (Schlehe) u. a.



**Abb. 13:** Feldweg mit Windschutzhecke im Norden

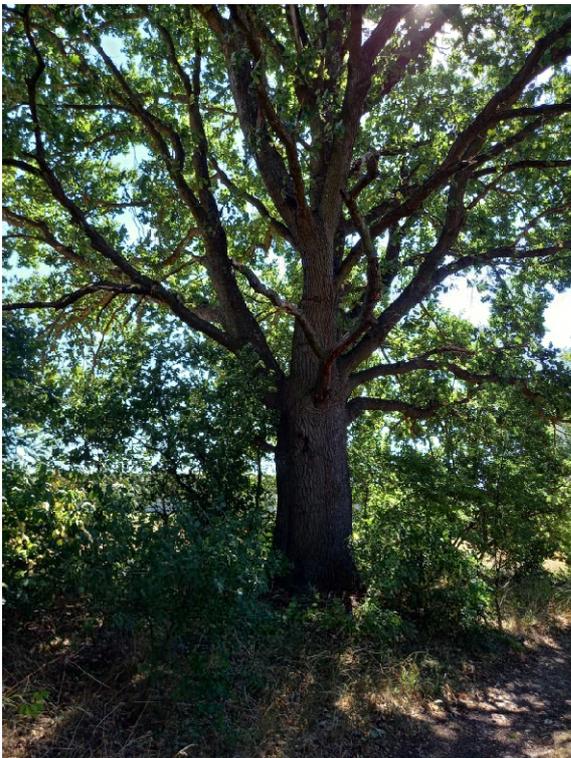
Diese streifenförmigen, strukturreichen Feldhecken sind charakteristische Gliederungselemente der Kulturlandschaft und haben große Bedeutung für den Naturschutz. Sie sind überwiegend Relikte aus der historischen Kulturlandschaft. Sie entstanden zum Teil spontan auf ungenutzten Randstreifen. Sie fungierten als sogenannte lebende Zäune. Besonders wertvolle und reich strukturierte Hecken entstanden aber auch durch das „Durchwachsen“ nicht gepflegter Alleen entlang der Feldwege. Beides könnte am Standort in Frage kommen.

Hecken und streifenförmige Feldgehölze haben größte Bedeutung für zahlreiche heckenbrütende Vogelarten und verschiedene Insekten. Am Standort finden sich innerhalb der Hecken bzw. am Rand mehrere Lesesteinhaufen und auch Totholzablagerungen, die in Verbindung mit den Saumgesellschaften wertvolle Lebensräume für eine Vielzahl von Tieren bilden.

Hecken und streifenförmige Feldgehölze unterliegen nicht dem Schutz von § 30 BNatSchG.



**Abb. 14:** Feldweg mit Bäumen im Süden



**Abb. 15:** Einzelne wertvolle Eichen im Feldgehölz

07170 Streuobstwiesen (flächige Obstbestände) (BS) (§)071711 genutzte Streuobstwiesen, überwiegend Altbäume (BSG) §

Hierunter sind flächige Bestände überwiegend langlebiger, starkwüchsiger und großkroniger Obstbäume mit vorwiegend grünlandartigem Unterwuchs zu verstehen, die in der Regel gemäht oder beweidet werden. Im Plangebiet befindet sich im Nordosten auf einer Fläche von ca. 2,7 ha eine größere Streuobstwiese. Hier finden sich alte Obstbäume verschiedener Arten und Sorten, überwiegend Apfelbäume, auf einer Wiese, die hin und wieder gemäht wird. Das heißt, es ist eine extensive Wiesennutzung gegeben, die eine artenreiche Wiesenvegetation begünstigt. Die Streuobstwiese wird genutzt, d. h. die Bäume werden gepflegt und geerntet. Streuobstwiesen bilden wertvolle Lebensräume für eine Vielzahl von Arten und bereichern zugleich das Landschaftsbild besonders.

Streuobstwiesen sind geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG.



**Abb. 16:** Streuobstwiese

08480 Kiefernforst (WNK)

Nadelholzforste bestehen überwiegend aus einer Nadelholzart und werden als Stangenwald zu wirtschaftlichen Zwecken angepflanzt und genutzt. Südwestlich grenzt ein Kiefernforst aus überwiegend *Pinus sylvestris* (Gemeine Kiefer) an das Plangebiet an. Die Bäume erreichen ein Alter von 40-60 Jahren. Nadelholzforste sind tierökologisch eher von geringer Bedeutung.

08290 naturnahe Laub- und Laub-Nadelmischwälder mit heimischen Baumarten (WS)

Unter diesem Biotoptyp werden nur Bestände aus vorherrschend gebietsheimischen Arten kartiert. In diesen Biotoptyp ordnen sich sowohl die nördlich des Plangebietes liegenden Wäldchen als auch die südöstlich angrenzenden Laubmischwälder ein. Vorherrschende Arten sind Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*). Die Wälder sind durchsetzt von Birke (*Betula pendula*) und Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Weiter östlich gehen die Bestände in Robinienwald über (*Robinia pseudoacacia*).

Für die Zuordnung zu diesem Biotoptyp ist es unerheblich, ob die Gehölzartenzusammensetzung aus einer entsprechenden Pflanzung resultiert oder aus späterer forstlicher Mischungsregulierung in aus Naturverjüngung hervorgegangenen Beständen.

### 09130 intensiv genutzte Äcker (LI)

Intensiväcker sind durch intensive Bewirtschaftung zur Erzielung guter Erträge charakterisiert unter Einsatz einer starken Mechanisierung der Arbeitsabläufe. Im Plangebiet wird der weitaus größte Flächenanteil intensiv bewirtschaftet (insgesamt ca. 32,8 ha). In Abhängigkeit von Standort und Fruchtart kommen verarmte Vegetationseinheiten der Extensiväcker vor (z. B. die Vogelmieren-Windhalm-Gesellschaft oder die Vogelmieren-Klatschmohn-Ackerunkrautgesellschaft).



**Abb. 17:** Intensiv genutzte Äcker

### 11160 Steinhäufen und -wälle (AH) § Lesesteinhäufen mit einzelnen Findlingen

Die meist in unmittelbarer Nähe zu landwirtschaftlich genutzten Flächen abgelagerten Häufen von Feldsteinen werden auch als Lesesteinhäufen bezeichnet. Meist befinden sie sich am Rand von Wegen und sind kombiniert mit Hecken und Baumreihen, so auch im Plangebiet. Sowohl in den von Bäumen überschirmten Gehölzstreifen beidseitig des Weges von Melchow nach Grüntal als auch an dem Weg, der das Plangebiet im Westen begrenzt, befinden sich mehrere solche Lesesteinhäufen, manchmal in Kombination mit Totholzablagerungen. Die zahllosen kleineren Steine stammen ebenso wie die großen Findlinge aus Skandinavien, wo einst die Mitteleuropa bedeckenden Gletscher ihren Ursprung nahmen. Es finden sich Granite, Porphyre, Gneis, Kalke, Sandsteine. Die Steine sind bei der Bodenbearbeitung für die Landwirte hinderlich und wurden deshalb früher abgesammelt. Heute sind im Zuge der Flurbereinigung immer größere Ackerschläge entstanden und die Lesesteinhäufen sind vielfach aus der Landschaft verschwunden. Umso wertvoller sind die noch vorhandenen Lesesteinhäufen. Sie bilden wertvolle Rückzugsräume für eine Vielzahl von Tierarten, insbesondere für die Zauneidechse (Eiablage, Überwinterungsquartier, Deckung und Rückzug). Aber auch die Blindschleiche und einige andere Amphibienarten wie z. B. die Erdkröte nutzen die Häufen als Sommerlebensraum. Am Fuße der Steinhäufen bieten sich auch Wohn- und Brutplätze für Wildbienen und viele andere Wirbellose, die Unterschlupf suchen. Steinhäufen können auch Rückzugs- und Nahrungsquartier für einige Vogelarten sein (z. B. Bach- und Schafstelze). Gerade auch in Verbindung mit Gebüsch und Bäumen bilden sie wertvolle Lebensräume für eine Vielzahl von Tieren und sind deshalb aus Artenschutzgründen von besonderer Bedeutung.

Lesesteinhaufen von mindestens 2 m<sup>2</sup> unterliegen dem gesetzlichen Schutz des § 30 BNatSchG.



**Abb. 18:** Findlinge



**Abb. 19:** Lesesteinhaufen

#### 12651 unbefestigter Weg (OVWO)

In diesen Biotoptyp wird der unbefestigte Feldweg von Melchow nach Grüntal eingeordnet. Vereinzelt finden sich noch Relikte früherer Pflasterung mit Lesesteinen. Überwiegend ist es aber ein unbefestigter Sandweg.

§ ... gemäß § 30 BNatSchG geschützt  
(§) ... in bestimmten Ausbildungen geschützt.

## **Fauna**

Die gesetzliche Grundlage bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Kapitel 5 Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen, dabei insbesondere der Abschnitt 3 Besonderer Artenschutz mit §§ 44-47, hier § 44 (1) Nr. 1-4. Insbesondere für die nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützten Arten (§ 7 BNatSchG) ergeben sich besondere Anforderungen.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, wird im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ein gesonderter artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet. Die Kartierungen zum artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden aktuell bis zum Herbst 2023 durch die Artenschutzsachverständige Diplombiologin Simone Müller durchgeführt. Die Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages werden, sobald sie vorliegen, in den Umweltbericht integriert.

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist es verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Bei den frei brütenden Vogelarten sind die Nester vom Beginn des Nestbaus bis zum Ausfliegen der Jungvögel bzw. der sicheren Aufgabe des Nestes vor Störungen geschützt. Daneben gibt es Niststätten, die über mehrere Jahre genutzt werden und daher ganzjährig geschützt sind.

Die im Plangebiet bestehenden Gehölzbestände, Vegetationsflächen und die offene Feldflur bieten teilweise gute Lebensräume für Vögel, Kleinsäuger und Insekten. Der von Bäumen überschirmte Hecken- und Windschutzstreifen beidseitig des Feldweges stellt einen Biotopverbund zwischen den nördlich und südlich an das Plangebiet angrenzenden Wäldern her. Und auch die offene Feldflur, die Trockenrasenbestände und die Streuobstwiese bieten wertvolle Lebensräume für eine Vielzahl an Arten.

Das Thema Fauna kann erst nach Vorliegen der faunistischen Kartierungen bearbeitet werden.

### **III.2.1.6 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild / Schutzgebiete)**

Das Landschaftsbild beschreibt das Naturerlebnis, das sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsbild eines Raumes, die Qualitäten eines Raumes für die Erholung. Das optisch wahrnehmbare Bild der Landschaft wird wesentlich geprägt durch Blickachsen und Sichtbeziehungen im Landschaftsraum und durch seine charakteristischen Landschaftselemente.

Für das Naturerlebnis sind folgende Faktoren entscheidend:

- die Befriedigung der Bedürfnisse nach Naturnähe, nach Schönheit und Unverwechselbarkeit;
- emotionale Verbundenheit mit Landschaften / Heimatgefühl / Erkennen historischer Bezüge;
- besondere Sinneserfahrungen (Farben, Düfte, Geräusche, ...);
- Ungestörtheit von Belastungen des Alltags.

Landschaftsbildprägend für das Plangebiet sind:

- das Wäldchen aus Eichen, Kiefern und Birken nördlich des Plangebietes;
- das leicht von Norden Richtung Süden abfallende Gelände mit der leicht welligen Geländemodellierung;
- der Feldweg in Nord-Süd-Richtung von Melchow nach Grüntal, der beidseitig durch von Bäumen überschirmte Gebüschstrukturen gesäumt wird (Hecken und Windschutzstreifen);
- innerhalb des ca. 15 m breiten Streifens einige sehr alte wertvolle Eichen;
- Trockenrasenfläche im Norden des Plangebietes;
- Streuobstwiese im Nordosten des Plangebietes;
- offene Feldflur der Äcker;
- einige Gebüsch- und Heckenstrukturen innerhalb der offenen Feldflur bzw. zwischen Trockenrasen und Acker bzw. am östlichen Rand des Plangebietes;
- Saumgesellschaften an Wegrändern und am Waldrand;
- Bäume und Heckenstrukturen am Weg am westlichen Plangebietsrand;
- Lesesteinhaufen und Totholz in den Randbereichen der Wege;
- Soll von Bäumen überschirmt im Süden außerhalb des Plangebietes;
- Vorwaldausbildungen auf der Aufschüttung südwestlich des Weges von Melchow nach Grüntal (außerhalb des Plangebietes);
- Laubmischwald (Eiche-Kiefer-Birke und Robinienwald) im Süden und Kiefernforst im Südwesten an das Plangebiet angrenzend.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes ist Teil des Landschaftsschutzgebietes „Barnimer Heide“.

Das LSG ist gemäß Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“ vom 13. März 1998<sup>39</sup> geschützt. Es hat eine Größe von 12.561 ha. Der Schutzzweck ist in § 3 der Schutzgebietsverordnung unter anderem wie folgt definiert:

1. Die Erhaltung oder Wiederherstellung des Naturhaushaltes und seiner Leistungsfähigkeit insbesondere
  - a) die Funktionsfähigkeit der Böden durch den Schutz des Bodens vor Überbauung, Verdichtung, Abbau und Erosion;
  - b) die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes, insbesondere einer unbeeinträchtigten Grundwasserneubildung;
  - c) der Reinhaltung und Verbesserung der Luft;
  - d) Förderung naturnaher Wälder
  - e) Förderung der kulturabhängigen Biotope und Landschaftselemente;
  - f) [...]
2. Die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes, insbesondere [...]
  - b) der landschaftsbestimmenden weiträumigen Waldgebiete;
  - c) der durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägten Offenlandschaften; u.a.
3. Der Erhaltung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung im Einzugsbereich des Großraums Berlin sowie im unmittelbaren Umfeld der Stadt Eberswalde insbesondere
  - a) eine der Landschaft und Naturausstattung angepasste touristische Erschließung;
  - b) Förderung der touristischen Entwicklung.

<sup>39</sup> Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“ vom 13. März 1998 (GVBl. II/98, [Nr. 11], S. 303), geändert durch Artikel 14 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl. II/14, [Nr. 05])

[...]

In § 4 der Schutzgebietsverordnung sind Verbote und Genehmigungsvorbehalte definiert. Unter anderem ist es verboten:

- (1) Nr.1: Trockenrasen zu verändern;  
Nr.4: Bäume, Hecken oder Gebüsche zu beschädigen oder zu beseitigen.
- (2) Sonstige Handlungen, die geeignet sind, den Charakter des Gebietes zu verändern, bedürfen der Genehmigung.

„Der Genehmigung bedarf insbesondere, wer beabsichtigt

1. bauliche Anlagen, die eine öffentlich-rechtliche Zulassung oder Anzeige bedürfen, zu errichten oder wesentlich zu verändern.“<sup>40</sup>

In § 6 der Schutzgebietsverordnung sind Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen als Zielvorgaben festgelegt, unter anderem

1. die Anlage und Pflege von Hecken, Obstreihen, Streuobstwiesen, Alleen, Lesesteinhaufen, Feldraine, Flurholzinseln und Solitärbäumen ist zu fördern;

[...]

9. Die naturraumtypische Baumartenzusammensetzung ist zu erhalten und zu entwickeln.

Außerdem soll die naturverträgliche Erholung gefördert werden.

Das geplante Vorhaben des Solarparkes Melchow innerhalb des Landschaftsschutzgebietes ist eine genehmigungsbedürftige Anlage. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens soll in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden geklärt werden, ob und unter welchen Voraussetzungen eine Zustimmung zur Errichtung des Solarparkes innerhalb des LSG ermöglicht werden kann. Dazu wird ein separater Antrag auf Zustimmung zu den Festsetzungen des Bebauungsplanes innerhalb des Landschaftsschutzgebietes erarbeitet und beim Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klima (MLUK) eingereicht.

### **III.2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben beeinflusst werden könnte.

Im Plangebiet sind keine schützenswerten Kultur- und Sachgüter bekannt.

## **III.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

### **III.2.2.1 Schutzgut Mensch**

Mit dem vorliegenden Vorentwurf zum Bebauungsplan „Sonnenpark Melchow“ wird die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf einer Fläche von insgesamt 32,8 ha vorbereitet, davon 14,7 ha westlich des mittig verlaufenden Weges von Melchow nach Grüntal und ca. 18 ha östlich des Weges. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst ca. 43,5 ha. Für

---

<sup>40</sup> Schutzgebietsverordnung LSG „Barnimer Heide“

die Erschließung werden ca. 6.300 m<sup>2</sup> im Bebauungsplan als Verkehrsfläche ausgewiesen. Es wird kaum Kfz-Verkehr generiert. Es sind entsprechend nur sehr geringfügige bis keine Lärmimmissionen zu erwarten.

Insgesamt etwa 10 ha des gesamten Geltungsbereiches werden als Grünflächen ausgewiesen. Das heißt, etwa ein Viertel der Fläche des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes bleibt langfristig für den Landschaftsraum erhalten. Dies wirkt sich positiv für die Eingrünung der Solaranlagen aus und somit im Landschaftsbild.

Aktuell wird das Plangebiet im Wesentlichen von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägt: Die für die Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorgesehenen Flächen werden vollständig ackerbaulich bewirtschaftet. Die Felder werden von einem Feldweg durchzogen. Letzteres wird auch so bleiben. Alle am Weg vorhandenen Bäume und Gehölzstrukturen bleiben erhalten. Der Weg ist eine Verbindung zwischen Melchow und Grüntal, die aber eher selten von Spaziergängern genutzt wird. Der Weg ist nicht Teil des ausgewiesenen Wanderwegenetzes. Das heißt, touristisch hat das Gebiet aktuell keine oder nur eine sehr geringfügige Bedeutung. Die Installation der Solaranlagen hat also keine negativen Auswirkungen auf die touristische Nutzung, da es diese bislang nicht gab.

Die landwirtschaftliche Nutzung wird auf den für die Solaranlagen vorgesehenen Flächen eingestellt. Dies ist ein Eingriff für das Schutzgut Mensch. Die Felder werden zukünftig nicht mehr bewirtschaftet. Die entsprechenden Erträge bleiben aus. Dies sind Einbußen für den Landwirt.

Andererseits sind die Ackerzahlen nicht besonders hoch, sodass auch die Erträge nicht besonders reich waren, insbesondere in Verbindung mit der Trockenheit der letzten Sommer. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die Nutzung durch Solaranlagen wirtschaftlich ertragreicher sein wird als die landwirtschaftliche Produktion. Dies ist als eine positive Auswirkung auf das Schutzgut Mensch zu bewerten.

Im Kontext, dass die Gemeinde Melchow die Absicht hat, bis zum Jahr 2040 seine Energieversorgung zu 100 % aus erneuerbaren Energien abzudecken, wirkt sich die Realisierung des Solarparkes am Standort positiv für die gesamte Gemeinde aus. Zu den in Melchow vorrangig nutzbaren Energien zählen Sonne, Biogas, Erdwärme und Biomasse. Die Realisierung von Solaranlagen am Standort ist in diesem Zusammenhang langfristig eine positive Maßnahme zugunsten des Klimas und auch in wirtschaftlicher Hinsicht als positiv für die Gemeinde Melchow einzuschätzen. Die Solaranlagen werden einen wichtigen Baustein zur Realisierung der Energieautarkie der Gemeinde Melchow (Beschluss vom 10.07.2023) bilden.

Mit Realisierung der Solaranlagen entsteht langfristige Energiesicherheit. Klimafreundliche Investitionen kurbeln die lokale Wertschöpfung an. Die Energiegewinnung erfolgt umwelt- und ressourcenschonend. Die politischen Abhängigkeiten von traditionellen Energielieferanten werden reduziert. Auch in Spitzenzeiten des Energieverbrauchs kann der Energiebedarf gedeckt werden. Die Gemeinde wird unabhängig. Separate Versorgungsnetze führen ebenfalls zur Unabhängigkeit der Gemeinde von Netzbetreibern.

Dies sind positive Auswirkungen der geplanten Solaranlagen.

Negative Auswirkungen entstehen durch die Überdeckung der bisherigen Ackerflächen mit Solarpaneelen und durch Versiegelung. Durch die Realisierung der erforderlichen Erschließung werden voraussichtlich Teilflächen versiegelt werden müssen. Außerdem werden mit 16,4 ha Solaranlagen etwa 37 % der Fläche des gesamten Geltungsbereiches mit Solarpaneelen überdeckt. Der Boden wird nicht versiegelt. Für die Neuversiegelung durch die Stützen der Solarpaneele und die interne Erschließung werden ca. 5 % der Fläche in Ansatz gebracht. Das sind ca. 1,64 ha. Dies ist bezogen auf die gesamte Fläche ein sehr geringer Anteil. Dennoch wird die Neuversiegelung im Landschaftsraum wirksam.

Ein schwerwiegender Eingriff für das Schutzgut Mensch ist die deutliche Veränderung des Landschaftsbildes. Etwa 73 % der Gesamtfläche werden durch Solaranlagen genutzt sein. Dies ist eine erhebliche Auswirkung für das Schutzgut Mensch. Allerdings ist der Landschaftsraum Richtung Norden und auch Richtung Süden durch Waldbaumbestand abgeschirmt. Darüber hinaus sind verschiedene Windschutzhecken mit Bäumen vorhanden, sodass die Anlagen gut eingegrünt sein werden. Die im Bebauungsplan festgesetzten Anpflanzungen tragen zusätzlich zur Eingrünung bei.

Nicht zuletzt wird das Gebiet kaum von Spaziergängern oder Radfahrern genutzt, hat also touristisch keinerlei Bedeutung, sodass diese Veränderungen nur geringfügig ins Gewicht fallen (siehe oben). Lediglich von den nordöstlich vorhandenen Gärten in Melchow bzw. einzelnen dort vorhandenen Wohngrundstücken wird die Anlage optisch wahrnehmbar sein. Dies wird durch Pflanzungen zur Eingrünung im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen gemindert.

Insgesamt überwiegen die positiven Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch deutlich gegenüber den negativen Auswirkungen.

Insbesondere mit Blick auf das große übergeordnete Ziel des Erreichens der Energieautarkie für die Gemeinde Melchow im Jahr 2040 stellen die Solaranlagen einen wichtigen Baustein im Gesamtkonzept dar und sind in ihren Auswirkungen insgesamt positiv zu bewerten.

### **III.2.2.2 Schutzgut Boden**

Mit der Umsetzung der Planungsziele für den Bebauungsplan „Sonnenpark Melchow“ wird ein großer Teil der bisher offenen landwirtschaftlich genutzten Felder durch Solarpaneele überdeckt werden. Die Flächen für die Solaranlagen umfassen ca. 32,8 ha. Es wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Je größer der Reihenabstand wird, desto geringer wird der erforderliche Ausgleich. Empfohlen von der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) wird ein Reihenabstand von 4,5-5,0 m. Der Reihenabstand sollte keinesfalls kleiner als 3,5m sein. So wird der Anteil an offenen Böden erhöht. Empfohlen wird auch eine ausreichende Höhe der Paneele über dem Boden (> 0,80 m über Geländeoberkante), sodass noch genügend Licht unter die Paneele gelangt, um eine Vegetationsansiedlung und -entwicklung zu ermöglichen, die wiederum dem Schutz des Bodens vor z. B. Erosion dient. Diese Mindesthöhe wird im Bebauungsplan festgesetzt,

Die Überdeckung des Bodens durch die Solarpaneele ist ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Boden, das ausgeglichen werden muss. Allerdings wird der Boden nicht überbaut und versiegelt. Die Versiegelung des Bodens durch die erforderlichen Stützen für die Paneele, die erforderliche interne Erschließung und Nebenanlagen wird mit maximal 5 % entsprechend der Festsetzung im Bebauungsplan in Ansatz gebracht. Das sind bezogen auf die Gesamtflächen

Sondergebiet „Photovoltaik“ ca. 1,64 ha. Dies ist ebenfalls ein Eingriff in das Schutzgut Boden, der auszugleichen ist.

Da bisher keine Versiegelung im Plangebiet vorhanden ist, erhöht sich durch die geplante Neuversiegelung das Maß der Bodenversiegelung wesentlich.

Im Vorentwurf werden Verkehrsflächen von insgesamt 0,63 ha festgesetzt. Der südliche Abschnitt des vorhandenen Feldwegs wird weiterhin unversiegelt erhalten bleiben. Wie der nördliche, der Erschließung des Solarparks dienende Teil der Verkehrsfläche ausgebildet werden wird, steht noch nicht fest. Die im Bereich der Fläche vorhandenen Gehölz- und Heckenstrukturen sollen erhalten werden. Deshalb wird nicht die gesamte Verkehrsfläche anrechenbar sein. Trotzdem wird im Vorentwurf zunächst von ca. 2.000 m<sup>2</sup> Neuversiegelung in der Verkehrsfläche ausgegangen.

Im Einzelnen stellt sich die geplante Neuversiegelung wie folgt dar:

Art der Fläche	Fläche in m <sup>2</sup>
Freiflächen- Photovoltaikanlagen 32,8 ha	
Davon 5 % für Stützen, interne Erschließung etc.	1,64 ha
Nördliche Verkehrsfläche bis zu Einfahrtsbereichen	0,20 ha
Südliche Verkehrsfläche: Feldweg unversiegelt	-
<b>Summe</b>	1,84 ha

Das heißt, durch die geplanten Nutzungen sind insgesamt 1,84 ha Neuversiegelung zu erwarten.

Hinzu kommt die Überdeckung des Bodens durch die Solarpaneele, die mit der festgesetzten GRZ von 0,5 definiert wird.

$32,8 \text{ ha} \times 0,5 = 16,4 \text{ ha}$  dürfen durch Solarpaneele überdeckt werden.

**Geplante Beeinträchtigung des Bodens durch Überdeckung und Neuversiegelung:**

Plangebiet gesamt	ca.43,50 ha
davon Sondergebiet Photovoltaik	ca. 32,8 ha
davon zulässige Überdeckung des Bodens bei einer GRZ von 0,5	ca. 16,4 ha
Neuversiegelung 5% des Sondergebietes Photovoltaik:	ca. 1,64 ha
Verkehrsfläche	0,63 ha
davon versiegelt	ca. 0,20 ha
davon unversiegelt	ca. 0,43 ha
<b>Neuversiegelung gesamt:</b>	<b>1,84 ha</b>
<b>Überdeckung im Sondergebiet:</b>	<b>16,4 ha</b>

Mit 1,84 ha maximal möglicher Neuversiegelung werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Boden vorbereitet. Hinzu kommen 16,4 ha Überdeckung durch die Solarpaneele. Dies ist keine Versiegelung, aber dennoch ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Boden.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Boden vorbereitet, die entsprechend ausgeglichen werden müssen. Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen für die Bodenversiegelung sind in Kapitel III.2.4 dargestellt.

**III.2.2.3 Schutzgut Wasser**

Für das Schutzgut Wasser ist zu unterscheiden in die Auswirkungen der geplanten Neuversiegelung bzw. Überdeckung durch Solaranlagen auf das Grundwasser, die Grundwasserneubildungsrate und in diesem Zusammenhang auch auf den Umgang mit dem Niederschlagswasser. Möglicherweise sind Auswirkungen auf das südlich gelegene temporäre Kleingewässer außerhalb des Plangebietes, das ein gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Biotop ist, zu erwarten.

Mit der Festsetzung eines Sondergebietes „Photovoltaik“ mit einer GRZ von 0,5 für eine Fläche von insgesamt 32,5 ha werden 16,4 ha Überdeckung durch Solarpaneele zugelassen. Die Paneele sollen gemäß Textfestsetzung eine Höhe von mindestens 0,80 m erreichen. Das heißt, es ist ein hinreichender Abstand zum Boden gewährleistet, sodass sich die Vegetation der darunter geplanten extensiven Wiesenflächen gut entwickeln kann. Überdeckung bedeutet nicht Versiegelung. In diesen Bereichen wird das anfallende Niederschlagswasser weiterhin dem Boden für die Versickerung zur Verfügung stehen.

Die zu erwartende Neuversiegelung durch die Stützen der Solarpaneele und eventuell erforderliche interne Erschließung geht mit 5 % der Fläche in die Bilanzierung ein. Das sind 1,64 ha, die 3,7 % der Gesamtfläche des Plangebietes ausmachen. Dies wird verhältnismäßig geringfügige Auswirkungen haben. Hinzu kommt noch die geplante versiegelte Verkehrsfläche mit ca. 2.000 m<sup>2</sup>. Für diese Flächen sind bislang die Ausgestaltung bzw. die Art der Befestigung nicht klar. Allerdings ist festgesetzt, dass innerhalb des Sondergebietes alle Wege und Wartungsflächen wasserdurchlässig auszubilden sind. Außerdem ist der Flächenanteil mit 1,8 ha bezogen auf das Plangebiet sehr gering.

Das Plangebiet gehört zu den Grundmoränenflächen der Hochfläche. Über Geschiebemergel und -lehm findet sich Schluff und sandige, schwach kiesig bis kiesige Ablagerungen mit Steinen. Im Bereich der sandig-kiesigen Untergründe ist die Versickerungsfähigkeit gut und damit auch die Grundwasserneubildungsrate. Die Grundwasserneubildung wird durch das Vorhaben in keiner Weise eingeschränkt. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben auf die Grundwasserneubildung im Plangebiet keine negativen Auswirkungen haben wird.

Das Grundwasser steht etwa 7,50-10 m unter Flur an. Das heißt, es liegt eine geringe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag vor. Während des Bauprozesses ist darauf zu achten, dass keine Schadstoffe in den Boden gelangen.

Das vorhandene Kleingewässer außerhalb des Plangebietes im Süden liegt am tiefsten Punkt des Landschaftsraumes. Als temporäres Kleingewässer gilt es als geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG. Hier ist darauf zu achten, dass keinerlei Schadstoffeintrag oder andere negative Beeinträchtigungen des Kleingewässers erfolgen. Durch die Lage außerhalb des Plangebietes ist davon allerdings nicht aus zu gehen. Es sind keine negativen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### **III.2.2.4 Schutzgut Klima / Luft**

Die mit den Festsetzungen des Vorentwurfs zum Bebauungsplan „Sonnenpark Melchow“ geplante Ausweisung eines Sondergebietes Photovoltaik führt mit seinen großen Flächen mit Überdeckung durch Solaranlagen (ca. 16,4 ha) besonderes in heißen Sommern zu einer Erwärmung unmittelbar über den Solarpaneelen. Auch die geplante Neuversiegelung von insgesamt 1,8 ha trägt zur Erwärmung der Luft bei. Aufgrund der umgebenden Wälder und der offenen Feldfluren in der Umgebung hat dieser Effekt allerdings nur sehr geringe Auswirkungen und wird lediglich im Mikroklima und auch nur temporär wirksam.

Auch mit Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes bleibt das Plangebiet ein Gebiet mit sehr geringem Versiegelungsgrad. Der umgebende Landschaftsraum mit dem vorhandene Waldbaumbestand und der hohe Anteil an Feldern und Grünflächen nivellieren den Tagesgang der Temperatur: tagsüber erwärmt es sich langsamer, nachts kühlt es sich langsamer ab. Vom Wald bzw. den Bäumen im Gebiet gehen positive Wirkungen auf die Luftqualität aus, da sie eine luftfilternde Wirkung haben.

Alle vorhandenen Vegetationsstrukturen wie die Windschutzhecken mit ihren zum Teil sehr wertvollen und großen Bäumen sowie die Streuobstwiese und alle vorhandenen Gehölz- und Gebüschstrukturen bleiben vollständig erhalten und können ihre positiven Wirkungen auf Temperatur und Luftqualität im Gebiet weiterhin entfalten. Der umgebende Wald erfährt keinerlei

Eingriffe. Außerdem werden im Bebauungsplan Festsetzungen zum Erhalt der Vegetationsbestände und zum Baumerhalt getroffen.

Lärm- und Schadstoffemissionen sind im Planänderungsgebiet aktuell nicht vorhanden. Verkehrsaufkommen gibt es bisher nicht im Gebiet. Während des Bauprozesses wird es temporär entsprechenden Baustellenverkehr geben. Langfristig werden lediglich Wartungsfahrzeuge die Anlage frequentieren, was nur sehr geringe Verkehre in großen Zeitabständen generieren wird.

Unter diesen Bedingungen sind keine Eingriffe durch Lärm zu erwarten.

### **III.2.2.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

#### **Biotope**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes umfasst 43,5 ha Flächen im offenen Landschaftsraum. Mit dem Bebauungsplan werden 32,8 ha als Sondergebiet „Photovoltaik“ festgesetzt. Alle als Sondergebiet festgesetzten Flächen sind im Bestand landwirtschaftliche Flächen, die aktuell ackerbaulich genutzt werden.

Im Norden des Plangebietes befinden sich Trockenrasenbiotop. Diese Biotop sind gemäß § 30 BNatSchG geschützt und werden durch die Planungen des Bebauungsplanes in keiner Weise in Anspruch genommen oder beeinträchtigt. Im Nordosten des Plangebietes befinden sich außerdem Flächen mit Streuobstwiesen. Hier sind alte Hochstämme verschiedener Arten und Sorten (hauptsächlich Apfelbäume) vorhanden. Die Streuobstwiese wird bewirtschaftet und gepflegt. Streuobstwiesen gehören ebenfalls zu den geschützten Biotopen gemäß § 30 BNatSchG. Die Streuobstwiese innerhalb des Plangebietes bleibt vollständig erhalten und wird keinerlei Beeinträchtigungen ausgesetzt.

Darüber hinaus wird der das Plangebiet von Norden nach Süden durchziehende Feldweg von beiden Seiten mit wertvollen Gehölz- und Gebüschstrukturen im Charakter einer Windschutzhecke mit einem hohen Anteil von Bäumen, die die Hecke übershirmen, durchzogen. Unter den Bäumen finden sich einige sehr alte wertvolle Eichen, aber auch Robinie, Ahorn und Esche und Weißdorn u.a. Der Gehölzstreifen hat eine durchschnittliche Breite von ca. 15 m. Der Gehölzstreifen wird mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes fast vollständig erhalten. Lediglich ein kleiner Teil im Bereich der nördlichen Verkehrsfläche ist nicht Teil der Erhaltungsbindung. Allerdings ist auch für diese Fläche das Ziel, alle Bäume und Gehölzstrukturen zu erhalten. Dies ist in den weiterführenden Planungen zu berücksichtigen.

Mit den Festsetzungen Sondergebiet Photovoltaik werden vor allem intensiv genutzte Ackerflächen in Anspruch genommen (32,8 ha). Dies ist ein schwerwiegender Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotop. Welche Arten der offenen Feldflur von diesen Eingriffen betroffen sein werden, wird aktuell in faunistischen Kartierungen ermittelt. Die faunistischen Kartierungen werden im Herbst 2023 abgeschlossen sein.

Andererseits wird mit Festsetzung einer Mindesthöhe von 0,80 m für die Solarpaneele gewährleistet, dass sich mit genügend Sonneneinstrahlung unter und zwischen den Paneelen extensive Wiesenflächen entwickeln können, die wiederum Lebensraum für eine Vielzahl von Arten sein können.

Entlang der Wege am Rande der Felder finden sich einige Lesesteinhaufen aus kleineren Lesesteinen und auch großen Findlingen zum Teil in Verbindung mit Totholzablagernungen. Diese Lesesteinhaufen sind als wertvoller Lebensraum für zum Beispiel die Zauneidechse mit guten Rückzugsmöglichkeiten in der Nähe von Sonnenplätzen ebenfalls geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG. Die Lesesteinhaufen werden durch die Planungen nicht beeinträchtigt.

Alle angrenzenden Laubmischwälder oder Forste im Norden und Süden des Plangebietes werden in keiner Weise durch die Planungen beeinträchtigt. In den Randbereichen des Bebauungsplanes werden Flächen für Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Dazu gehören Blühstreifen als extensive Wiesenflächen, die zweimal im Jahr zu mähen sind. Diese Flächen stellen einen teilweisen Ausgleich für die verloren gehenden offenen Feldfluren dar und bilden einen guten Übergang mit Saumgesellschaften zu den angrenzenden Waldbiotopen.

Das südlich außerhalb des Plangebietes gelegene temporäre Kleingewässer ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG. Das Kleingewässer fällt im Sommer zeitweise trocken. Das Biotop bleibt auch mit Realisierung der Planungen vollständig erhalten. Allerdings rücken die Flächen des Sondergebietes „Photovoltaik“ relativ nah an das Biotop heran. Hier muss insbesondere während des Bauprozesses darauf geachtet werden, dass keine Beeinträchtigungen des Biotops erfolgen.

Insgesamt sind mit den Planungen vor allem Eingriffe in das Biotop der intensiv genutzten Äcker zu erwarten. Alle anderen Biotop bleiben vollständig erhalten. Baumfällung oder Zerstörung von Gehölzstrukturen werden über die Festsetzungen des Bebauungsplanes fast vollständig ausgeschlossen.

### **Baumschutz**

Für die amtszugehörigen Gemeinden des Amtes Biesenthal gilt uneingeschränkt die Barnimer Baumschutzverordnung (BarBaumSchVO), Beschluss des Kreistages Barnim Nr. 327-28/14 vom 12. Februar 2014. Gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BarBaumSchVO gilt die Baumschutzsatzung für Bäume mit einem Stammumfang von 60 cm (Durchmesser 19 cm) in 1,30 m Höhe über Gelände und auch für Ersatzpflanzungen, die bereits getätigt wurden. Bestimmte Arten wie Weißdorn oder Eberesche sind bereits ab 30 cm Stammumfang geschützt. Planungsziel ist es, keinerlei Bäume zu fällen. Sollte sich im Verlauf der weiteren Planungen herausstellen, dass z. B. innerhalb der privaten Verkehrsfläche einzelne Baumfällungen erforderlich werden, sind Ersatzpflanzungen gemäß der Barnimer Baumschutzverordnung vorzunehmen.

Die Ermittlung der Ausgleichspflanzungen ist in § 7 BarBaumSchVO geregelt.

### **Fauna**

Um den Anforderungen gerecht zu werden, werden aktuell faunistische Kartierungen durchgeführt, die dann in einem Artenschutzgutachten der Fachgutachterin Diplombiologin Simone Müller Eingang finden. Die Kartierungen zum artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden im Jahr 2023 beginnend ab März bis September ausgeführt. Die faunistische Kartierung erfolgt für die Artengruppen Brutvögel, Reptilien, Fledermäuse. Nach Vorliegen der Ergebnisse werden diese in den Umweltbericht eingearbeitet.

### III.2.2.6 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild / Schutzgebiete)

Durch die Planungen wird sich das Landschaftsbild deutlich verändern. Die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf bisher offenen Feldern auf einer Fläche von 32,8 ha wird zu einer deutlichen Veränderung des Landschaftsbildes führen. Dies ist ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild. Da allerdings die umgebenden Wälder und auch alle Bäume und Gehölzstrukturen im Plangebiet vollständig erhalten bleiben, werden die Anlagen durch die Wälder, großen Bäume und Gehölzstrukturen gut eingegrünt und aus der Ferne kaum wahrnehmbar sein. Zusätzlich werden innerhalb der festgesetzten Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft insbesondere im offenen Bereich Richtung Süden Anpflanzungen vorgenommen. Hier wird durch eine neue Windschutzhecke die Lücke zwischen den Wäldern geschlossen, so dass die Anlagen Richtung Süden weniger im Landschaftsbild wahrnehmbar sein werden. Ebenso werden Maßnahmenflächen für Pflanzungen am östlichen Plangebietsrand festgesetzt. Diese Pflanzungen sollen vermeiden, dass die Photovoltaikanlagen von der Ortslage Melchow aus von einigen Kleingärten oder Wohngrundstücken wahrgenommen werden können. Hier sollen die Eingriffe in das Landschaftsbild durch Pflanzungen von Gehölzen vermieden bzw. ausgeglichen werden. Spiegelungseffekte, die weithin in der Landschaft wirksam werden und störend wirken, können somit ausgeschlossen werden.

Weitere Eingriffe in das Landschaftsbild sollen durch Vermeidung von Baumfällungen weitestgehend ausgeschlossen werden. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes zum Erhalt von Bäumen und auch zu Ersatzpflanzungen bei nicht vermeidbaren Fällungen sollen dazu führen, sodass die Photovoltaikanlagen langfristig eingegrünt bleiben und die Eingriffe in das Landschaftsbild gemildert werden können.

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Barnimer Heide“. Die Schutzgebietsverordnung besagt unter anderem, dass ein wesentliches Ziel der Verordnung in der Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes liegt, insbesondere der durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägten Offenlandschaften.

Das Plangebiet umfasst eine leicht hügelige Feldflur, umgeben von verschiedenen Waldflächen (Mischwald und Nadelholzforste), eine Streuobstwiese und eine Trockenrasenfläche. Es ist durchzogen von Gehölz- und Gebüschstrukturen an dem mittig verlaufenden Feldweg und in den Randbereichen. Allerdings wird bezogen auf das gesamte LSG nur ein kleiner Teil der landwirtschaftlich geprägten Offenlandschaften in Anspruch genommen. Alle Gehölzstrukturen bleiben erhalten. Die vorhandene Topographie wird nicht verändert. Außerdem befindet sich das Plangebiet am Rande des sehr großen LSG in unmittelbarer Nähe der Ortschaft Melchow und ist anthropogen vorgeprägt.

Das Landschaftsprogramm Brandenburg ist aus dem Jahr 2001 und hat mit dem sachlichen Teilplan Landschaftsbild eine Fortschreibung von Dezember 2022. Dort wird das Gebiet als Fläche dargestellt, deren Landschaftsbild aufgebaut und entwickelt werden soll, also noch Potential hat. Daraus lässt sich schließen, dass das Landschaftsbild noch nicht seinen vollen Wert entfaltet hat.

Unabhängig davon ist die Realisierung einer technischen Anlage wie Freiflächenphotovoltaik in der offenen Landschaft auf einer Fläche von mehr als 30 ha ein deutlicher Eingriff in das Landschaftsbild. Nach Ablauf der Nutzungszeit von ca. 30 Jahren soll die Anlage wieder rück-

gebaut werden. Da die Topographie nicht verändert wird, kann danach der ursprüngliche Zustand des Landschaftsbildes wiederhergestellt werden. Der Eingriff ist also temporär begrenzt.

Andere Ziele, die die Schutzgebietsverordnung zum LSG vorgibt, wie zum Beispiel der Erhalt der Funktionsfähigkeit der Böden, Vermeidung von Erosion (Wind/Wasser), der Erhalt der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes (u. a. Erhalt der Grundwasserneubildung), der Erhalt aller geschützten Biotope (Trockenrasen, Streuobstwiese, temporäres Kleingewässer außerhalb des Plangebietes) sowie die Förderung kulturabhängiger Biotope und Landschaftselemente (Windschutzhecken, Feldgehölze, wertvolle Einzelbäume, Bäume innerhalb der Hecken) usw. werden mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes erfüllt.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem touristisch relevanten Gebiet. Die Feldwege innerhalb des Plangebietes sind nicht Teil des ausgewiesenen Wanderwegenetzes. Das Gebiet wird kaum oder gar nicht von Spaziergängern oder Radfahrern genutzt.

Außerdem ist das Plangebiet durch die umgebenden Waldbaumbestände und die vorhandenen baumüberschirmten Windschutzhecken sowie die geplanten Ausgleichsmaßnahmen sehr gut eingegrünt, sodass die Photovoltaikanlagen kaum im Landschaftsbild wirksam sein werden. Von der Ortslage Melchow aus werden die Photovoltaikanlagen nicht zu sehen sein. Lediglich ein kleiner Teilbereich im Osten, der im Wesentlichen durch Kleingärten und einzelne Wohngrundstücke charakterisiert ist, könnte betroffen sein. Aus diesem Grunde werden an der östlichen Plangebietsgrenze Anpflanzungen vorgenommen, sodass die Photovoltaikanlagen auch von dort aus nicht störend im Landschaftsbild wirken werden.

Vor dem Hintergrund der geänderten gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und der immer dringlicher spürbaren Klimaveränderungen erhält die Absicht der Gemeinde Melchow, bis zum Jahr 2040 ihre Energieversorgung zu 100 % aus erneuerbaren Energien abzudecken, eine neue Relevanz (Beschluss vom 10. Juli 2023). Mit Änderung des EEG<sup>41</sup> vom 01.01.2023 erscheint die landschaftsverträgliche Errichtung von Photovoltaikanlagen auch im LSG sinnvoll und möglich, auch wenn die „Vorläufige Handlungsempfehlung des MLUK zur Unterstützung kommunaler Entscheidungen für großflächige Photovoltaik Freiflächenanlagen (PV-FFA)“ vom 19. März 2021 bislang in eine andere Richtung weist. Die Handlungsempfehlung ist nicht rechtsverbindlich. Ähnlich wie bei Windenergieanlagen, für die mit Inkrafttreten des neuen § 26 Abs. 3 BNatSchG am 1. Februar 2023 die Möglichkeit der Errichtung innerhalb von Landschaftsschutzgebieten eröffnet worden ist, wäre es auch für Freiflächenphotovoltaikanlagen empfehlenswert und sinnvoll, ihre Errichtung an entsprechend geeigneten Standorten auch innerhalb des LSG zu ermöglichen. Am 11. Mai 2023 hat der Brandenburger Landtag beschlossen, die Handlungsempfehlungen dahingehend zu überarbeiten, dass Sonderlösungen für Freiflächenphotovoltaik unter Berücksichtigung bestimmter Kriterien auch im LSG ermöglicht werden können.

Insgesamt kann eingeschätzt werden, dass mit den Planungen ein deutlicher Eingriff in das Landschaftsbild im LSG vorbereitet wird, der allerdings zeitlich begrenzt und bei Realisierung aller geplanten Ausgleichsmaßnahmen im Verhältnis zu anderen Teilen des LSG am Standort vertretbar erscheint.

---

<sup>41</sup> Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes zur Digitalisierung im Bauleitplanverfahren und zur Änderung weiterer Vorschriften vom 03.07.2023 (BGBl. I Nr. 176)

Zu den in Melchow vorrangig nutzbaren Energien zählen Sonne, Biogas, Erdwärme und Biomasse. Die Realisierung von Solaranlagen am Standort ist in diesem Zusammenhang langfristig eine positive Maßnahme zugunsten des Klimas und somit positiv für die Gemeinde Melchow. Die Solaranlagen bilden einen wichtigen Baustein im Konzept zur Realisierung der Energieautarkie für die Gemeinde Melchow (Beschluss vom 10.07.2023).

Das geplante Vorhaben des Solarparks Melchow innerhalb des Landschaftsschutzgebietes ist eine genehmigungsbedürftige Anlage. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens soll in Abstimmung mit der oberen Naturschutzbehörde geklärt werden, ob und unter welchen Voraussetzungen eine Zustimmung zur Errichtung des Solarparks innerhalb des LSG ermöglicht werden kann. Dazu wird ein separater Antrag auf Zustimmung zu den Festsetzungen des Bebauungsplanes innerhalb des Landschaftsschutzgebietes erarbeitet und beim Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klima (MLUK) eingereicht.

### **III.2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Im Plangebiet sind keine schützenswerten Kultur- und Sachgüter bekannt, so dass keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

### **III.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die aktuelle Situation bestehen bleiben. Der Landschaftsraum innerhalb des Landschaftsschutzgebietes bliebe unangetastet. Es würde keine Eingriffe in Natur und Landschaft geben. Die betroffenen Biotope der intensiv genutzten Ackerflächen blieben erhalten. Ebenso wären keinerlei Betroffenheiten von Arten der Fauna zu erwarten, die sich erst im Ergebnis der faunistischen Kartierungen abschätzen lassen werden.

Zugleich ist aufgrund der Trockenheit in den letzten Jahren und den niedrigen Ackerzahlen fragwürdig, ob sich am Standort langfristig wirtschaftlich Ackerbau betreiben lässt. Hier wären möglicherweise Veränderungen zu erwarten, die aktuell nicht absehbar sind.

Zum anderen wäre bei Nichtdurchführung der Planung das Ziel der Gemeinde Melchow, bis zum Jahr 2040 energieautark zu werden, gefährdet. Die Gemeinde Melchow ist ringsum vom Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“ umgeben. Es gibt aktuell keine Möglichkeiten, Windräder aufzustellen. Die möglichen (erneuerbaren) Energieträger für die Gemeinde Melchow sind also Sonne, Biomasse und Erdwärme. Es gibt keine größeren Flächen für die Aufstellung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, die nicht im Landschaftsschutzgebiet wären. Das Plangebiet stellt im Vergleich mit anderen Standorten im LSG die optimale Variante dar, weil hier alle vorhandenen Gehölzstrukturen und Bäume erhalten bleiben können, keine besondere Naturraumausstattung vorliegt, die durch das Vorhaben gefährdet wäre, und nicht zuletzt dieser Raum fast gar nicht touristisch genutzt wird, also auch für Erholungssuchende keine Minderung der Erholungsqualität zu erwarten ist.

Wenn die Gemeinde Melchow eine Chance hat, ihren Energiebedarf über großflächige Solaranlagen zu decken, dann am Standort des Plangebietes. Insofern wäre es in Anbetracht der gesellschaftspolitischen Entwicklung und der Dringlichkeit, in der Klimawende voranzukommen, dringend geboten, eine landschaftsverträgliche Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auch im LSG zu ermöglichen.

Eine Nichtdurchführung der Planung kann aus genannten Gründen nicht im öffentlichen Interesse sein.

### **III.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 14 BNatSchG i. V. m. §§ 16/17 BNatSchG und Abschnitt 3 §§ 6/7 BbgNatSchAG folgendermaßen definiert:

"(1) Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können."

Ein Teil der baulichen Vorhaben, die mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes vorbereitet werden, fallen unter die Eingriffsregelung des BNatSchG, des BbgNatSchAG und des Baugesetzbuches (§ 1a BauGB und §§ 135a-c BauGB).

Mit der geplanten Realisierung des Solarparkes Melchow werden 1,84 ha Flächen neu versiegelt und es ist bei einer GRZ von 0,5 ist mit 16,4 ha Überdeckung der Erdoberfläche mit Solarpaneelen zu rechnen. Dadurch sind mit diesen Planungen Eingriffe in Natur und Landschaft zum Teil in das Schutzgut Boden und das Schutzgut Biotope und Arten, vor allem aber in das Landschaftsbild zu erwarten.

Im Rahmen der Planungen sind die Eingriffe in Natur und Landschaft zu minimieren, zu vermeiden oder aber auszugleichen.

#### **III.2.4.1 Vermeidung**

Maßnahmen zur Vermeidung wären der weitestgehende Verzicht auf Versiegelung beim Ausbau der Verkehrsfläche zur Erschließung der Anlage. Es wäre möglich, diese Verkehrsfläche als Schotterweg anzulegen oder nur teilweise zu versiegeln. Die Planungen dazu gibt es noch nicht. Dies könnte im weiteren Verlauf des Verfahrens noch näher bestimmt werden.

Der südliche Teil des Feldwegs soll unverändert erhalten bleiben. Dies ist eine wesentliche Maßnahme zur Vermeidung von Eingriffen in die Schutzgüter Boden und Wasser.

Weitere wichtige Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen in das Schutzgut Arten und Biotope sind der vollständige Erhalt der Streuobstwiese und des Trockenrasens als geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG.

Nicht zuletzt werden über Erhaltungsbindungen alle wertvollen Bäume und Gehölzstrukturen der Windschutzhecken und Feldgehölze vollständig erhalten. Insbesondere der Erhalt der innerhalb dieser Strukturen vorhandenen alten Eichen ist ein wichtiger Beitrag zur Vermeidung von Eingriffen.

Maßnahmen zur Vermeidung stehen in enger Verbindung mit Maßnahmen zur Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft.

### III.2.4.2 Minimierung

Eingriffsminimierung bedeutet, dass das Maß der ursprünglich geplanten Eingriffe reduziert wird. Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen stehen in enger Verbindung mit den Maßnahmen zur Vermeidung und können sein:

- Minimierung der versiegelten Flächen auf den Verkehrsflächen für die Erschließung;
- wasser- und luftdurchlässiger Aufbau aller internen Wege und Wartungsflächen;
- Minimierung der Überdeckung von Boden durch die Solarpaneele durch Einhaltung eines Reihenabstandes von >3,50 m;
- Minimierung der Reduzierung des Lichteinfalls unter den Paneelen durch Mindesthöhe von 0,80 m; dadurch optimale Entwicklung der extensiven Wiesenflächen unter den Paneelen möglich;
- schonender Umgang mit dem Schutzgut Boden; Abgrabungen nur auf den tatsächlich erforderlichen Flächen; getrenntes Abschieben des Mutterbodens, Zwischenlagerung und Wiedereinbau;
- Boden- und Materiallagerung nur auf schon beeinflussten Standorten (vegetationslos);
- Vermeidung von Boden- oder Grundwasserverunreinigungen;
- Vermeidung von grundwasserabsenkenden Maßnahmen;
- Schutz vor Bodenverdichtungen während der Bauphase;
- Schutz von Bäumen aller Art sowie der Gebüschstrukturen während der Baumaßnahmen durch entsprechende Baumschutzvorrichtungen;
- Verwendung ortstypischer und wasser- und luftdurchlässiger Materialien für Ober- und Unterbau der befestigten Flächen.

### III.2.4.3 Ausgleich

Eingriffe, die nicht vermieden werden können, müssen schutzgutbezogen und in einem räumlichen und zeitlichen Zusammenhang mit den Eingriffen ausgeglichen werden.

Als Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Plangebietes werden auf den im Vorentwurf zum Bebauungsplan als private Grünflächen ausgewiesenen Flächen die Maßnahmenflächen A-E festgesetzt. Es werden insgesamt 65.327 m<sup>2</sup> also ca. 6,5 ha als Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet festgesetzt. Die Maßnahmen stellen sich im Einzelnen wie folgt dar:

Flächen A - Blühstreifen:

In einer Breite von 30 m soll im Süden des Plangebietes am Rand des südlich angrenzenden Laubmischwaldes bzw. der Forstflächen eine extensive Wiesenfläche entwickelt werden, die unmittelbar am Wald langfristig Waldsaumcharakter annehmen soll. Außerdem wird im Norden des Plangebietes ein 10 m breiter Streifen zwischen den geschützten Biotopen Trockenrasen und Streuobstwiesen und den südlich angrenzenden Flächen Sondergebiet „Photovoltaik“ ebenfalls als extensive Wiesenfläche (Fläche A) angelegt als Puffer zwischen den geschützten Biotopen und den Flächen für Photovoltaikanlagen. Gemäß Textfestsetzung sind beide Flächen zu extensiv genutzten Wiesenflächen als Blühstreifen mit einem Anteil von mindestens 70 % standortgerechten, gebietstypischen Pflanzen zu entwickeln. Die Blühstreifen sind 2 x im Jahr ab Mitte Juli zu mähen. Damit wird teilweise ein Ausgleich geschaffen für verloren gehende Offenlandflächen der Feldfluren. Andererseits werden Pufferzonen zu den angrenzenden Biotopen geschaffen. Die Fläche A umfasst insgesamt 36.774 m<sup>2</sup>, also etwa 3,7 ha.

### Flächen B – Windschutzhecke:

Am östlichen und südlichen Plangebietsrand zwischen Feldsoll und Laubmischwald soll jeweils in einer Breite von 10 m eine Windschutzhecke in geschichtetem Aufbau angelegt werden. Je 150 m<sup>2</sup> Pflanzfläche sind zwei Bäume gemäß Pflanzenliste zu pflanzen. Unter den Bäumen ist je 2 m<sup>2</sup> Pflanzfläche ein Strauch zu pflanzen. Damit entsteht eine dichte, mehrschichtige hohe Hecke mit Feldgehölzcharakter, die das Gebiet gut eingrünt. Damit wird vor allem ein Sichtschutz für die östlich gelegenen Grundstücke von Melchow erreicht, die als Garten- oder Wohngrundstücke genutzt werden. Ebenso wird nach Süden die Lücke zwischen den vorhandenen Vegetationsstrukturen geschlossen. Die Solaranlagen werden nicht weit in der Landschaft sichtbar sein und fügen sich damit besser in das Landschaftsbild ein. Dies ist eine Maßnahme zugunsten des Schutzgutes Landschaftsbild und auch zugunsten des Biotop- und Artenschutzes. Die Windschutzhecken umfassen eine Fläche von 3.881 m<sup>2</sup>, also ca. 0,4 ha.

### Flächen C – Gehölzstreifen:

Beidseitig der vorhandenen Windschutzhecken auf dem Feldweg von Melchow nach Grüntal, der das Plangebiet mittig durchzieht, und östlich des Feldwegs nach Danewitz soll jeweils ein 5 m breiter Streifen zur Sicherung und Erweiterung der vorhandenen Hecke angelegt werden. Die vorhandene Windschutzhecke besteht aus dichten Gebüschstrukturen mit vielen Bäumen, die zum Teil auch sehr wertvoll sind, wie einige alte Eichen. Diese feldgehölzartigen Windschutzhecken bieten wertvolle Lebensräume für eine Vielzahl an Arten der Avifauna, aber auch Insekten und eventuell in randlichen Sonnenbereichen auch Reptilien wie der Zauneidechse. Diese sollen erhalten und entwickelt werden. Die Hecken haben im Bestand eine Breite von ca. 15 m. Da aktuell kein Vermessungsplan vorliegt, ist die genaue Lage der geschützten Bäume und Gehölzstrukturen nicht präzise darstellbar. Deshalb wird jeweils ein Erweiterungstreifen festgesetzt. Alle hier vorhandenen Bäume und Sträucher sollen langfristig erhalten werden. Sind in diesen Streifen ackerbaulich genutzte Flächen enthalten, sind diese langfristig als Saumgehölz zur vorhandenen Windschutzhecke zu entwickeln. Je 2 m<sup>2</sup> Pflanzfläche ist ein Strauch zu pflanzen. Mit dieser Festsetzung wird der vollständige Erhalt der vorhandenen Windschutzhecken abgesichert und zugleich die Entwicklung von angrenzenden Saumgesellschaften ermöglicht. Die Flächen C umfassen 9.163 m<sup>2</sup>, also ca. 0,9 ha.

### Fläche D – Windschutzhecke / Blühstreifen

Die Fläche D ist eine Grünfläche, die die Sondergebietsflächen auf der östlichen Seite des Feldweges teilt und strukturiert. Ihre Lage begründet sich aus der hier vorhandenen kleinen Windschutzhecke aus *Acer negundo* (Feldahorn), *Prunus serotina* (Traubenkirsche), *Rosa canina* (Hundsrose), Brombeere (*Rubus*), *Sambucus nigra* (Holunder), *Sorbus aucuparia* (Vogelbeere) u.a. Diese vorhandene Hecke liegt leicht schräg innerhalb der Fläche D. Ziel ist es, diese vorhandenen Strukturen zu erhalten und zu entwickeln sowie beidseitig der vorhandenen Hecke noch Blühstreifen anzulegen, um durch extensive Wiesenflächen einen Ausgleich für verloren gehende Offenlandschaften zu schaffen. Die Fläche D umfasst 8.585 m<sup>2</sup>, also ca. 0,8 ha.

### Fläche E – Streuobstwiese

Im Norden des Plangebietes wird östlich der vorhandenen bewirtschafteten Streuobstwiese als Ausgleichsmaßnahme eine Erweiterungsfläche Streuobstwiese vorgesehen. Je 150 m<sup>2</sup> Pflanzfläche sind zwei Obstbäume alter Sorten als Hochstamm zu pflanzen. Die Ausgleichsfläche Streuobstwiese umfasst 6.924 m<sup>2</sup> (ca. 0,6 ha). Hier könnten also bis zu ca. 90 Obstbäume neu gepflanzt werden. Unter den Bäumen sollen extensive Wiesenflächen entwickelt werden, die ebenfalls zwei Mal im Jahr gemäht werden. Jeglicher Einsatz von Dünger oder Pestiziden wird ausgeschlossen. Streuobstwiesen sind wertvolle Lebensräume für eine Vielzahl an Insekten aber auch Arten der Avifauna und damit eine sehr wertvolle Maßnahme für den Biotop- und Artenschutz. Zusammen mit der vorhandenen Streuobstwiese von 27.729 m<sup>2</sup> (ca. 2,8 ha) entstehen dann ca. 3,4 ha Streuobstwiese.

Alle genannten Maßnahmen sind Maßnahmen zugunsten des Schutzgutes Biotope und Arten, die aber zugleich dem Schutzgut Boden zu Gute kommen.

Weitere Ausgleichsmaßnahmen sind gegebenenfalls noch in Abstimmung mit der UNB zu entwickeln.

### Zusammenfassung

Insgesamt sind im Vorentwurf zum Bebauungsplan innerhalb des Geltungsbereiches 6,5 ha Ausgleichsmaßnahmen zum Ausgleich für Eingriffe in das Schutzgut Boden und das Schutzgut Landschaftsbild geplant. Wie die Maßnahmen angerechnet werden können, wird noch in Abstimmung mit der UNB festgelegt. Mit den Solaranlagen werden bezogen auf den gesamten Geltungsbereich nur wenig Flächen neu versiegelt. Aktuell sind Eingriffe durch Neuversiegelung von maximal ca. 1,8 ha zu erwarten. Es wird davon ausgegangen, dass ein Ausgleich innerhalb des Plangebietes möglich ist. Wie die Überdeckung des Bodens durch die Solarpaneele angesetzt wird, muss noch mit der UNB abgestimmt werden.

Für alle festzulegenden Ausgleichsmaßnahmen gilt, dass ein qualitativvolles Monitoring von Bedeutung für eine langfristige Entwicklung ist. Empfohlen wird, eine 5-jährige Entwicklungspflege für die Ausgleichsmaßnahmen festzuschreiben, um eine Anwachsgarantie und nachhaltige Entwicklung der Maßnahmen zu sichern.

### Ausgleichsmaßnahmen Artenschutz

Die Ausgleichsmaßnahmen Artenschutz werden nach Fertigstellung des faunistischen Gutachtens entwickelt und festgelegt.

### Ausgleich Baumschutz

Alle Bäume und Gehölze innerhalb des Plangebietes sollen erhalten bleiben. Sollten doch vereinzelt Fällungen erforderlich werden, gilt die Baumschutzverordnung des Landkreises Barnim (BarBaumSchVO vom 12. Februar 2014).

## **III.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Das Gebiet der Gemeinde Melchow befindet sich fast vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Barnimer Heide“. Darüber hinaus sind schätzungsweise etwa 80 % der Gemarkung mit Wäldern bestanden. Neben der Ortslage Melchow gibt es kaum Flächen, die frei

von Waldbaumbestand sind. Im Ortsteil Schönholz gibt es eine potentielle Fläche, die sich allerdings nicht nur im Landschaftsschutzgebiet, sondern zusätzlich in unmittelbarer Nähe des Naturschutzgebietes „Nonnenfließ-Schwärzetal“ befindet. Die Schutzgebietsverordnung zum NSG ist am 13.12.1996 in Kraft getreten. Das Schutzgebiet umfasst besonders wertvolle und schützenswerte Naturräume mit einer Vielzahl von geschützten Arten.

Im Vergleich ist die Sensibilität des Naturraums für Beeinträchtigungen um Schönholz wesentlich höher als im Plangebiet. Weitere alternative Flächen für großflächige Solaranlagen sind in Melchow nicht vorhanden. (Siehe auch Kapitel II.3.)

### **III.2.6 Gegenüberstellung Eingriffe / Ausgleichsmaßnahmen**

*Tabelle kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht eingefügt werden, da die faunistische Kartierung noch nicht abgeschlossen ist und die Ausgleichsmaßnahmen bislang nur teilweise bekannt sind.*

### **III.3 Zusätzliche Angaben**

#### **III.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren**

Zur Beurteilung der Planung aus Sicht von Natur und Landschaft wurde ein Umweltbericht erstellt, der die Belange von Natur und Landschaft ausführlich darstellt. Die Biotoptypenkartierung erfolgte nach der Kartieranleitung des Landesumweltamtes Brandenburg, Stand 2007.

Die Kartierung für den faunistischen Fachbeitrag wird zwischen März und September 2023 durchgeführt. Der faunistische Fachbeitrag wird im Herbst 2023 fertiggestellt. Es werden Brutvögel, Amphibien, Fledermäuse kartiert und Maßnahmen abgeleitet, sofern sich Konflikte zur geplanten baulichen Nutzung ergeben.

Die Ergebnisse des Umweltberichtes und des faunistischen Fachbeitrages in Bestandsanalyse und Bewertung sowie die Ableitung von Ausgleichsmaßnahmen bilden die Grundlage für die Begründung zum Bebauungsplan. Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag wird gemäß den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes erarbeitet.

#### **III.3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt**

Die Überwachung der Einhaltung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen erfolgt durch die Gemeinde in Zusammenarbeit mit dem Bauordnungsamt und den Fachbehörden.

Die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes wird durch die Gemeinde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde überwacht.

Im Weiteren ist zunächst im Rahmen der Prüfung der Bauantragsverfahren durch die zuständigen Behörden eine konsequente Umsetzung der Vorgaben des Bebauungsplanes zu sichern. Hier ist darauf zu achten, dass die Ausgleichsmaßnahmen zeitnah mit der Realisierung der Bauvorhaben durchgeführt werden. Spätestens zwei Jahre nach Realisierung einer Baumaßnahme sollten die dafür erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen fertig gestellt sein.

### III.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet des Bebauungsplanes „Sonnenpark Melchow“ hat eine Plangebietsgröße von ca. 43,5 ha. Davon werden 32,8 ha als Sondergebiet „Photovoltaik“ festgesetzt. Diese Flächen werden im Bestand vollständig ackerbaulich genutzt. Sie werden durch einen Feldweg, der durch Windschutzhecken bzw. linienhafte Feldgehölze begleitet wird, in zwei Teilflächen gegliedert. Westlich des Feldweges sollen auf ca. 14,7 ha Solaranlagen errichtet werden, östlich des Feldweges auf ca. 18 ha.

Die Feldgehölzhecke beidseitig dieses Weges ist durch dichte Gehölz- und Gebüschstrukturen gekennzeichnet, die teilweise durch wertvolle Bäume überschirmt werden. Es befinden sich mehrere sehr alte wertvolle Eichen innerhalb dieser Feldgehölzhecke, außerdem Birken, Weißdorn, Feldahorn, Traubenkirsche und Robinie. Im südlichen Teil des Feldweges überwiegt die Robinie. Alle hier vorhandenen Gehölz- und Gebüschstrukturen sowie alle vorhandenen Bäume werden über eine Erhaltungsbindung gesichert.

Das Plangebiet ist im Norden und Süden von Wäldern eingefasst. Nördlich des Plangebietes grenzt ein Kiefern-Eichen-Birken-Laubmischwald an das Plangebiet an. Im Südwesten an das Plangebiet angrenzend befinden sich Kiefernforste im Charakter von Monokulturen. Im Südosten finden sich verschiedene Laubmischwaldstrukturen unmittelbar an das Plangebiet angrenzend: ein Robinienmischwald und auch Kiefern-Eichen-Birken-Mischwald. Durch diese Wälder ist die Fläche gut eingegrünt und nach außen abgeschirmt.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich im Norden geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG. So finden sich Trockenrasenbiotope auf einer Fläche von ca. 0,7 ha und Streuobstwiesen auf einer Fläche von ca. 2,8 ha. Die geschützten Biotope werden durch die Planungen nicht beeinträchtigt. Sie werden über eine Erhaltungsbindung im Bebauungsplan vollständig erhalten und mit Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplanes langfristig erhalten und entwickelt. Die Streuobstwiese wird in Richtung Osten durch festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen noch wesentlich erweitert.

Im Süden befindet sich außerhalb des Plangebietes ein Soll, das als temporäres Kleingewässer ebenfalls ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG ist. Dieses Biotop wird durch die Planungen nicht in Anspruch genommen oder beeinträchtigt. Auch während der Bauzeit werden negative Beeinträchtigungen dieses Biotopes ausgeschlossen.

Innerhalb des Plangebietes werden insgesamt ca. 10,1 ha als private Grünfläche festgesetzt. Das heißt, langfristig werden etwa ein Viertel der Flächen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes als Grünflächen gesichert. Innerhalb dieser Grünflächen werden ca. 6,5 ha Flächen für Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Die verbleibenden Flächen dienen dem Erhalt der geschützten Biotope. Innerhalb der Flächen für Ausgleichsmaßnahmen werden ca. 3,67 ha als Blühtreifen (Fläche A – extensive Wiesenflächen mit Blütenpflanzen) festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird ein teilweiser Ausgleich für verloren gehende Offenlandflächen geschaffen. Es entstehen wertvolle Lebensräume für Avifauna und Insekten. Etwa 0,38 ha der Flächen für Ausgleichsmaßnahmen werden als Windschutzhecke festgesetzt (Fläche B). Sie ist am östlichen und südlichen Plangebietsrand geplant und dient hier der Eingrünung der Solaranlagen, die sonst vom Dorf Melchow bzw. aus der Landschaft von Süden her sichtbar wären. Mit der Eingrünung werden die Anlagen in den Landschaftsraum eingebunden. Dies ist eine Maßnahme zugunsten des Schutzgutes Landschaftsbild und auch zugunsten des Schutzgutes Arten und Biotope.

Außerdem wird beidseitig der vorhandenen Feldgehölzhecke entlang des Feldweges nach Grüntal und entlang des Feldwegs nach Danewitz ein 5 m breiter Streifen Ausgleichsmaßnahme Gehölzstreifen (Fläche C) festgesetzt. Innerhalb dieses Streifens sollen vorhandene Bäume und Gehölze erhalten werden und zusätzlich Säume aus extensiven Wiesenflächen angelegt werden.

Mit der Fläche D wird eine vorhandene Windschutzhecke erhalten, ergänzt und entwickelt sowie beidseitig mit Blühstreifen ergänzt. Diese Ausgleichsmaßnahme unterteilt die östlich des Feldweges gelegenen Flächen für Solaranlagen in zwei Teile und strukturiert damit den Landschaftsraum.

Mit der Fläche E wird die vorhandene Streuobstwiese um ca. 0,69 ha erweitert und ergänzt. Es werden zusätzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG angelegt und entwickelt.

Mit all diesen Maßnahmen wird die im Bestand durch intensive Landwirtschaft charakterisierte Landschaft aufgewertet und durch wertvolle Biotopstrukturen bereichert und entwickelt. Es werden Biotopverbindungen zwischen den nördlich und südlich gelegenen Landschaftsstrukturen geschaffen. Das Landschaftsbild wird mit den geplanten Vegetationsstrukturen verbessert, die geplanten Solaranlagen werden eingegrünt, sodass sie nach außen kaum wahrnehmbar sein werden.

Alle festgesetzten Maßnahmenflächen für Natur und Landschaft dienen dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft und sind zugleich von großer Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz.

Die Eingriffsflächen durch Neuversiegelung umfassen insgesamt ca. 1,8 ha. Dies ist bezogen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes von 43,5 ha nur ein sehr geringer Anteil. Mit den geplanten Solarpaneelen werden insgesamt ca. 16,4 ha überdeckt. Die Überdeckung stellt keine Versiegelung dar, weil unter den Paneelen extensive Wiesenflächen entwickelt werden und der Boden offen bleibt, sodass alle Niederschlagswässer weiterhin versickert werden können und die Grundwasserneubildungsrate nicht eingeschränkt wird.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit den Planungen erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet werden. Es wird davon ausgegangen, dass mit den festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen auf einer Fläche von ca. 6,5 ha die Eingriffe in Natur und Landschaft weitestgehend ausgeglichen werden können. Eine genaue Bilanzierung erfolgt nach Abstimmung mit der UNB zur Bewertung der Überdeckung durch die Paneele als Eingriff und zur Anrechenbarkeit der dargestellten Ausgleichsmaßnahmen.

Von März bis September 2023 wird eine faunistische Kartierung durchgeführt. Die Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages werden nach Vorliegen in den Umweltbericht eingearbeitet.

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Barnimer Heide“.

Vor dem Hintergrund der geänderten gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und der immer dringlicher spürbaren Klimaveränderungen erhält die beschlossene Absichtserklärung der Gemeinde Melchow, bis zum Jahr 2040 ihre Energieversorgung zu 100% aus erneuerbaren Energien abzudecken, eine neue Relevanz. Mit Änderung des EEG vom 01.01.2023 erscheint

die landschaftsverträgliche Errichtung von Photovoltaikanlagen auch im LSG sinnvoll und möglich, auch wenn die „Vorläufige Handlungsempfehlung des MLUK zur Unterstützung kommunaler Entscheidungen für großflächige Photovoltaik-Freiflächensolaranlagen (PV-FFA) vom 19. März 2021 aktuell noch in eine andere Richtung weist.

Das geplante Vorhaben des Solarparkes Melchow innerhalb des Landschaftsschutzgebietes ist eine genehmigungsbedürftige Anlage. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens soll geklärt werden, ob und unter welchen Voraussetzungen eine Zustimmung zur Errichtung des Solarparkes innerhalb des LSG ermöglicht werden kann. Dazu wird ein separater Antrag auf Zustimmung zu den Festsetzungen des Bebauungsplanes innerhalb des Landschaftsschutzgebietes erarbeitet und beim Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klima (MLUK) eingereicht.

## **IV. Auswirkungen des Bebauungsplans**

Gemäß § 2a Satz 2 BauGB sind in der Begründung zum Bebauungsplan-Entwurf auch die voraussichtlichen wesentlichen Auswirkungen des Plans entsprechend dem Stand des Aufstellungsverfahrens darzulegen. Zu den wesentlichen zu berücksichtigenden Auswirkungen gehören in der Regel die stadtplanerischen Auswirkungen, die Auswirkungen auf die Umwelt, die sozialen Auswirkungen und die Auswirkungen auf die ausgeübte Nutzung, die Auswirkungen auf die Infrastruktur, die verkehrlichen, die finanziellen und die personalwirtschaftlichen Auswirkungen für die Gemeinde sowie die zur Umsetzung erforderlichen bodenordnenden und sonstigen Maßnahmen.

Diese Auswirkungen lassen sich zum jetzigen frühen Zeitpunkt des Aufstellungsverfahrens – Vorentwurf – noch nicht umfassend und differenziert darlegen, da sie teilweise erst im weiteren Verfahren, unter anderem im Rahmen der Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit, ermittelt werden. Dies betrifft vor allem auch die Auswirkungen auf die Umwelt.

### **IV.1 Stadtplanerische Auswirkungen**

Mit dem Bebauungsplan können die Weichen für eine wichtige stadtplanerische Entwicklung gestellt werden: die Erzeugung von klimafreundlichen regenerativen Energien innerhalb des Gemeindegebietes, die die Kommune dem Ziel einer energieautarken, klimaneutralen Gemeinde entsprechend ihrer beschlossenen Absichtserklärung näherbringt. Im Idealfall können so die Abhängigkeiten von den konventionellen Energieträgern und -anbietern erheblich reduziert werden, was zu Energiesicherheit und -unabhängigkeit führt. Gleichzeitig wird durch die getätigten Investitionen die lokale Wertschöpfung gestärkt. Von dem Projekt können außerdem wichtige Impulse für die Stärkung des gesamten Ortes als klimafreundliche Gemeinde ausgehen.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden gleichzeitig klare Regeln für die künftige Entwicklung gesetzt und so eine geordnete städtebauliche Entwicklung sichergestellt.

### **IV.2 Auswirkungen auf die Umwelt**

Die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt werden im Umweltbericht dargelegt. Dieser enthält eine ausführliche Beschreibung und Bewertung der umweltbezogenen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima und Luft, Arten (Tiere und Pflanzen) / Biotop, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter enthalten. Der Umweltbericht ist Teil dieser Begründung (siehe Kapitel III). In Kapitel III.3.3 enthält der Umweltbericht eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

### **IV.3 Soziale Auswirkungen und Auswirkungen auf die ausgeübte Nutzung**

Innerhalb des Plangebietes gibt es keine Bewohner. Auswirkungen resultieren für die ausgeübte landwirtschaftliche Nutzung, da diese nicht in der bisherigen Form weitergeführt werden kann. Da die Erträge aus der ackerbaulichen Nutzung in den letzten Jahren jedoch erheblich zurückgegangen sind, unterstützt der Eigentümer explizit die Nutzungen eines Teils seiner Ackerfläche für die Errichtung von Photovoltaikanlagen. Damit verbunden ist auch die Hoff-

nung, dass sich die Flächen von der intensiven Nutzung erholen und später wieder für hochwertigen Ackerbau genutzt werden können.

Die Gefahr nachteiliger Auswirkungen auf in der Umgebung wohnende Menschen besteht nicht: lediglich östlich des Geltungsbereichs befindet sich in Sichtweite Bebauung, bei der es sich allerdings nicht um Wohnbebauung, sondern um Wochenendhausbebauung handelt. Unabhängig davon wird der Solarpark durch die bestehenden und die geplanten Gehölzpflanzungen so umfassend eingegrünt, dass es zu keinen Beeinträchtigungen kommen wird.

Eine sonstige Erholungsnutzung findet im Bereich des Plangebietes oder auf den angrenzenden Flächen nicht statt. Die Wege, die das Plangebiet queren bzw. tangieren, sind keine ausgewiesenen Wanderwege.

Weitere Auswirkungen, die im Hinblick auf nachbarschützende Belange Berücksichtigung finden müssten, resultieren nicht.

#### **IV.4 Auswirkungen auf die öffentliche Infrastruktur / Verkehrliche Auswirkungen**

Der Bebauungsplan zieht keine Bedarfe im Bereich der sozialen Infrastruktur nach sich, da er keine Wohnnutzungen zulässt und damit keine Auswirkungen auf die Einwohnerentwicklung der Gemeinde hat.

Möglicherweise wird es erforderlich werden, den nördlichen Teil des Weges nach Grüntal bis zu den Zufahrten zum Solarpark zu ertüchtigen, um die Befahrbarkeit vor allem durch Baufahrzeuge in der Bauphase sicherzustellen.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes wird auf Dauer keine maßgeblichen verkehrlichen Auswirkungen haben. Nach der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage muss die Anlage nur noch regelmäßig gewartet werden.

#### **IV.5 Notwendige bodenordnende Maßnahmen**

Es sind keine bodenordnenden Maßnahmen erforderlich.

#### **IV.6 Finanzielle Auswirkungen**

Grundsätzlich ist bei den entstehenden Kosten zu unterscheiden zwischen den direkten Kosten des B-Plan-Verfahrens und den Folgekosten zur Umsetzung der Planung.

Da sich der künftige Betreiber des Solarparks in einem städtebaulichen Vertrag zur Übernahme sämtlicher Kosten, die im Zusammenhang mit der Aufstellung und Umsetzung des Bebauungsplans entstehen, verpflichtet hat, resultieren für die Gemeinde keine Kosten.

Da die Betreibergesellschaft des Solarparks ihren Sitz in der Gemeinde hat, profitiert die Gemeinde finanziell direkt durch die Gewerbesteuerereinnahmen.

## **V. Verfahren**

### **V.1 Verfahrensablauf**

Bebauungspläne werden von den Gemeinden in eigener Verantwortung aufgestellt (§ 2 Abs. 1 Satz 1 BauGB). Die Verfahrensschritte zur Aufstellung der Bauleitpläne, an die die Gemeinde sich halten muss, hat der Gesetzgeber im Baugesetzbuch geregelt. Dieses enthält unter anderem Bestimmungen zur Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden an der Planung im Rahmen des Aufstellungsverfahrens.

Die Gemeindevertreter der Gemeinde Melchow haben am 25.04.2022 in öffentlicher Sitzung den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Sonnenpark Melchow“ gefasst. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 31.05.2022 im Amtsblatt für das Amt Biesenthal-Barnim bekanntgemacht.

Der Vorentwurf zum Bebauungsplan wird nun im Zuge der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB der Öffentlichkeit vorgestellt. In diesem Rahmen kann sich die Öffentlichkeit über die Ziele und Zwecke sowie die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung informieren. Darüber hinaus haben die Bürgerinnen und Bürger Gelegenheit, ihre Vorschläge und Kritik zum Vorentwurf des Bebauungsplans vorzubringen.

Gleichzeitig werden entsprechend § 4 Abs. 1 BauGB auch die Behörden und Nachbargemeinden aufgefordert, sich zum B-Plan-Vorentwurf zu äußern, und zwar insbesondere auch im Hinblick auf den aus ihrer Sicht erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.

Über die eingehenden Äußerungen der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange müssen die Gemeindevertreter beraten und im Sinne von § 1 Abs. 7 BauGB, der die Abwägung der privaten und öffentlichen Belange gegeneinander und untereinander vorschreibt, entscheiden. Das Ergebnis dieser Abwägung ist die Überarbeitung des Vorentwurfs und die Erstellung eines förmlichen Entwurfs zum Bebauungsplan, der die Grundlage für die weiteren Verfahrensschritte ist.

Auch bei wesentlichen Änderungen der Planung erfolgt keine erneute frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung; jedoch können sich die Bürgerinnen und Bürger im Rahmen der förmlichen Öffentlichkeitsbeteiligung ein weiteres Mal an der Diskussion über den Bebauungsplan beteiligen. Im Rahmen der förmlichen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wird der B-Plan-Entwurf mit der Begründung und den wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen mindestens für die Dauer von einem Monat öffentlich ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung werden vorher ortsüblich bekanntgemacht. In dieser Zeit hat jedermann die Möglichkeit, Anregungen zum B-Plan-Entwurf vorzubringen. Gleichzeitig werden auch die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB ein weiteres Mal um ihre Stellungnahmen gebeten.

Die Gemeinde ist gemäß § 3 Abs. 2 Sätze 4 und 5 BauGB verpflichtet, sämtliche Stellungnahmen gründlich zu prüfen. Die Gemeindevertreter entscheiden über die Stellungnahmen gemäß dem Abwägungsgebot von § 1 Abs. 7 BauGB. Die Entscheidung muss mitgeteilt werden.

Bei einer weiteren Änderung des Entwurfs besteht gemäß § 4a Abs. 3 Satz 1 BauGB grundsätzlich die Pflicht, die Öffentlichkeit und die Behörden noch einmal förmlich zu beteiligen. Es kann aber aufgrund von § 4a Abs. 3 Satz 2 BauGB bestimmt werden, dass Stellungnahmen

im Rahmen des erneuten Beteiligungsverfahrens nur zu den geänderten bzw. ergänzten Teilen des B-Plan-Entwurfs abgegeben werden können. Die Stellungnahmen sind dann erneut zu prüfen und abzuwägen.

Der Bebauungsplan wird schließlich von den Gemeindevertretern als Satzung beschlossen und gegebenenfalls – falls er vor dem geänderten FNP bekannt gemacht werden soll – der höheren Verwaltungsbehörde zur Genehmigung vorgelegt. Mit der ortsüblichen Bekanntmachung des Beschlusses oder der Genehmigung gemäß § 10 Abs. 3 BauGB tritt der Bebauungsplan in Kraft. Jedermann kann dann den Bebauungsplan und die Begründung einsehen und über deren Inhalt Auskunft verlangen.

## V.2 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Digitalisierung im Bauleitplanverfahren und zur Änderung weiterer Vorschriften vom 03.07.2023 (BGBl. I Nr. 176)
- 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 zur Digitalisierung im Bauleitplanverfahren und zur Änderung weiterer Vorschriften vom 03.07.2023 (BGBl. I Nr. 176)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Mobilisierung von Bauland (Baulandmobilisierungsgesetz) vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.11.2018 (GVBl. I/18 Nr. 39), zuletzt geändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung der Brandenburgischen Bauordnung vom 09.02.2021 (GVBl. I/21 Nr. 5)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Ersten Gesetzes zur Änderung des Elektro- und Elektronikgerätesetzes, der Entsorgungsfachbetriebeverordnung und des Bundesnaturschutzgesetzes v. 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21.01.2013 (GVBl. I/13 Nr. 3, ber. GVBl. I/13 Nr. 21), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes und der Naturschutzzuständigkeitsverordnung vom 25.09.2020 (GVBl. I/20 Nr. 28)
- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12.12.2019 (BGBl.- I S. 2513), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Ersten Gesetzes zur Änderung des Bundes-Klimaschutzgesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3905)
- Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes zur Digitalisierung im Bauleitplanverfahren und zur Änderung weiterer Vorschriften vom 03.07.2023 (BGBl. I Nr. 176)

## Anhang

### Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
Art.	Artikel
BauGB	Baugesetzbuch
BarBaumSchV	Barnimer Baumschutzverordnung
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BbgBO	Brandenburgische Bauordnung
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzgesetz
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
bzw.	beziehungsweise
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid
DHHN	Deutsches Haupthöhennetz
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
etc.	et cetera
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FNP	Flächennutzungsplan
GOK	Geländeoberkante
GRZ	Grundflächenzahl
GSP	Grundfunktionaler Schwerpunkt
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
ha	Hektar
i. V. m.	in Verbindung mit
Kfz	Kraftfahrzeug(e)
km	Kilometer
L	Landesstraße
LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
LEPro	Landesentwicklungsprogramm
LSG	Landschaftsschutzgebiet
m	Meter
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz
mm	Millimeter
MWp	Megawatt Peak
m <sup>2</sup>	Quadratmeter
NHN	Normalhöhennull
Nr.	Nummer
NSG	Naturschutzgebiet
OVG	Oberverwaltungsgericht
PV-FFA	Photovoltaik-Freiflächenanlagen
ROG	Raumordnungsgesetz
S.	Seite
SO	Sondergebiet
u. a.	unter anderem / und anderes
UNB	Untere Naturschutzbehörde
vgl.	vergleiche
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil

## Quellenverzeichnis

Absichtserklärung der Gemeinde Melchow zur Klimaneutralität und Energieautarkie bis 2040. Beschluss der Gemeindevertretung der Gemeinde Melchow vom 10.07.2023

Denkmalliste des Landes Brandenburg. Landkreis Barnim. Stand 31.12.2021

Endbericht zum Regionalen Energiekonzept Uckermark-Barnim. Erstellt durch das Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Jena Mai 2013

Energiesteckbrief Gemeinde Melchow. Berichtsjahr 2020. Erstellt durch die Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH | Energieagentur Brandenburg.

Energiestrategie 2040 des Landes Brandenburg. Beschlussfassung vom 25.08.2022. Erarbeitet vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg.

Flächennutzungsplan Gemeinde Grüntal, Stand Februar 1996, wirksam seit 06.09.1996. Bearbeitet durch die BDC Dorsch Consult Ingenieurgesellschaft mbH Berlin und die FRAIP Frankfurter Architekten und Ingenieure Planungsgesellschaft mbH

Flächennutzungsplan Gemeinde Melchow / Schönholz, Stand Februar 1996, wirksam seit 15.11.1996. Bearbeitet durch die BDC Dorsch Consult Ingenieurgesellschaft mbH Berlin die FRAIP Frankfurter Architekten und Ingenieure Planungsgesellschaft mbH

Flächennutzungsplan der Gemeinde Melchow. 1. Änderung zum Bebauungsplan "Märkisch Grün", Stand April 2019, wirksam seit 31.03.2020. Bearbeitet durch die W.O.W. Kommunalberatung und Projektbegleitung GmbH, Bernau bei Berlin

Gemeinsames Landesentwicklungsprogramm der Länder Brandenburg und Berlin (LEPro). In der Fassung vom 1. November 2003

Gemeinsames Landesentwicklungsprogramm der Länder Brandenburg und Berlin 2007 (LEPro 2007). In Kraft getreten am 01. Februar 2008

Gutachten zum Klimaplan Brandenburg. Erarbeitung einer Klimaschutzstrategie für das Land Brandenburg, Endbericht Stand 28.2.2023. Studie im Auftrag des Landes Brandenburg, vertreten durch das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz, Berlin, Potsdam, Cottbus/Senftenberg

Gutachterliche Stellungnahme betreffs des Bodenwerts der Flurstücke 1, 27 und 80 der Flur 2 der Gemarkung Melchow im Zusammenhang mit der Eignung zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Erstellt durch die Ökofeeding GmbH, Berlin 17.11.2022

Integrierter Regionalplan Uckermark-Barnim. Entwurf 2023, Festlegungskarte und Textteil. Stand: Beschluss der 40. Regionalversammlung am 28. Juni 2023

Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050

Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Gemeinsames Papier vom Naturschutzbund Deutschland (NABU) und dem Bundesverband für Solarwirtschaft (BSW), Stand April 2021

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR). Festlegungskarte, Textliche Festlegungen und Begründungen. In Kraft getreten am 1. Juli 2019.

Landschaftsprogramm Brandenburg. Textband und Karten. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR), 2001.

Landschaftsprogramm Brandenburg. Sachlicher Teilplan „Landschaftsbild“. Textteil und Karten. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK), 2022.

Landschaftsrahmenplan LRP+ Landkreis Barnim, Entwurf Stand Dezember 2018. Bearbeitet durch die Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Centre for Economics and Ecosystem Management

Photovoltaik-Potenziale landesweit besser nutzen. Antrag der SPD-Fraktion, der CDU-Fraktion und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN. Drucksache 7/7609. Beschlossen am 11. Mai 2023

Regionales Energiekonzept Uckermark-Barnim 2021. Erstellt durch die EBP Deutschland GmbH. Berlin 2021

Sachlicher Teilregionalplan Uckermark-Barnim "Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte". Satzung 2020. Festlegungskarte, Textliche Festlegungen und Begründung

Scholz, Eberhard: Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Potsdam 1962

Solaranlagen: Chance für Naturschutz, Erfordernis für Klimaschutz. Forderungen der Umwelt- und Naturschutzorganisationen für einen naturverträglichen Ausbau. Stand September 2022

Solarpark Melchow – Brandenburg. Komponenten | Preise | Wirtschaftlichkeitsanalyse. Erstellt durch die Grammar Solar GmbH, 25.02.2021

Umweltverträgliche Standortsteuerung von Solar-Freiflächenanlagen. Handlungsempfehlungen für die Regional- und Kommunalplanung, Umweltbundesamt (Hrsg.), Stand Mai 2022

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Barnimer Heide“ vom 13. März 1998 (GVBl. II/98, [Nr. 11], S. 304), geändert durch Artikel 14 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl. II/14, [Nr. 05])

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Nonnenfließ-Schwärzetal“ vom 12. November 1996 (GVBl. II/96, [Nr. 39], S. 826), geändert durch Artikel 13 der Verordnung vom 10. Juni 2016 (GVBl. II/16, [Nr. 28])

Vorläufige Handlungsempfehlung des MLUK zur Unterstützung kommunaler Entscheidungen für großflächige Photovoltaik-Freiflächensolaranlagen (PV-FFA) vom 19. März 2021