

# VORENTWURF

## Bebauungsplan

„Freiflächen-Photovoltaikanlage Auenhain“

Fassung von 10.02.2022

## BEGRÜNDUNG

Bauleitplanung: **STADT Markkleeberg**

Rathausplatz 1  
04416 Markkleeberg



Beauftragung: **envia THERM GmbH**

erneuerbare Energien  
Niels-Bohr-Straße 2  
06749 Bitterfeld-Wolfen



Planverfassende: **BPM Ingenieure GmbH**

Waisenhausstraße 10  
09599 Freiberg



Projekt-Nr.: 10-21-089

Datum: 10.02.2022

# Inhaltsverzeichnis

<b>Rechtliche Grundlagen</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Anlass und Planungsziele</b> .....	<b>5</b>
1.1 Verfahren .....	6
1.2 Geltungsbereich, Lage und Größe des Plangebiets .....	6
1.2.1 Abgrenzung des Geltungsbereichs .....	6
1.2.2 Beschreibung des Plangebiets .....	7
1.3 Übergeordnete Planungen .....	8
1.3.1 Landes- und Regionalplanung .....	8
1.3.2 Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan Tagebau Espenhain .....	11
1.3.3 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan .....	12
1.3.4 Integriertes Klimaschutzkonzept .....	13
1.3.5 Sonstige Bindungen / Planungen .....	13
<b>2 Nutzungskonzept</b> .....	<b>15</b>
<b>3 Inhalte des Bebauungsplans</b> .....	<b>16</b>
3.1 Art der baulichen Nutzung .....	16
3.2 Maß der baulichen Nutzung .....	16
3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche .....	17
3.3.1 Bauweise .....	17
3.3.2 Überbaubare Grundstücksfläche .....	17
3.4 Erschließung .....	18
3.4.1 Verkehrserschließung .....	18
3.4.2 Trinkwasserversorgung, Abwasser- und Abfallbeseitigung .....	18
3.4.3 Niederschlagswasser .....	18
3.4.4 Stromversorgung und Netzeinspeisung .....	19
3.4.5 Telekommunikation .....	19
3.5 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen .....	19
3.6 Nebenanlagen, Stellflächen und Garagen .....	19
3.7 Einfriedungen .....	20
<b>4 Festsetzungen zur Grünordnung</b> .....	<b>22</b>
4.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	22
4.2 Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen .....	22
<b>5 Wesentliche Auswirkungen der Planung</b> .....	<b>23</b>
<b>6 Flächenbilanz</b> .....	<b>24</b>
<b>7 Verweise</b> .....	<b>25</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geltungsbereich mit Luftbild.....	6
Abbildung 2: Lage des Plangebietes .....	7
Abbildung 3: Auszug aus der Raumnutzungskarte des RP 2008 .....	10
Abbildung 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan .....	12
Abbildung 5: Ausschnitt aus der Übersicht potenzieller Freiflächen Kanupark Markkleeberg .....	13
Abbildung 6: An den Geltungsbereich unmittelbar angrenzender B-Plan „Silberschacht Markkleeberg“ .....	14
Abbildung 7: Visualisierung möglicher Modulbelegung.....	15

## Rechtliche Grundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist,
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist,
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV)** vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I, S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist,
- **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)** vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist,
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I, S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist,
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist,
- **Raumordnungsgesetz (ROG)** vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) geändert worden ist
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist,
- **Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG)** vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch das Gesetz vom 9. Februar 2021 (SächsGVBl. S. 243) geändert worden ist,
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Freistaat Sachsen (SächsUVPG)**, vom 25. Juni 2019 (SächsGVBl. S. 525), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. August 2019 (SächsGVBl. S. 762) geändert worden ist,
- **Sächsische Bauordnung (SächsBO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Mai 2016 (SächsGVBl. S. 186), die zuletzt durch Artikel 6 der Verordnung vom 12. April 2021 (SächsGVBl. S. 517) geändert worden ist,
- **Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur Sächsischen Bauordnung** vom 18. März 2005 (SächsABl. SDr. S. S 59, SächsABl. S. 363), die zuletzt durch die Verwaltungsvorschrift vom 9. Mai 2019 (SächsABl. S. 782) geändert worden ist, zuletzt enthalten in der Verwaltungsvorschrift vom 10. Dezember 2021 (SächsABl. SDr. S. S 246),
- **Sächsisches Vermessungs- und Katastergesetz (SächsVermKatG)** vom 29. Januar 2008 (SächsGVBl. S. 138, 148), das zuletzt durch Artikel 15 der Verordnung vom 12. April 2021 (SächsGVBl. S. 517) geändert worden ist,
- **Sächsische Gemeindeordnung (SächsGemO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. März 2018 (SächsGVBl. S. 62), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 16. Dezember 2020 (SächsGVBl. S. 722) geändert worden ist.

# 1 Anlass und Planungsziele

Gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) soll der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung weiter erhöht werden. Bei der Umsetzung der Energiewende im Freistaat Sachsen ist die Nutzung solarer Energie eine wichtige Säule der zukünftigen Energieversorgung. Ein Baustein zur Erreichung der sächsischen Ausbauziele ist die Gewinnung von Solarenergie, mittels Photovoltaikanlagen auf Freiflächen zusätzlich zu Anlagen auf Dächern bzw. an Gebäuden oder Lärmschutzwänden. Auch die Stadt Markkleeberg möchte ihren Beitrag zur Erreichung der sächsischen Ausbauziele durch die Nutzung regenerativer Energiequellen leisten und plant daher eine Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Auf Grundlage des Integrierten Klimaschutzkonzeptes der Stadt Markkleeberg hat der Technische Ausschuss dafür in seiner Sitzung am 01.12.2020 einen Grundsatzbeschluss zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf dem Standort südlich des Kanuparks Markkleeberg gefasst. Mit dem Bebauungsplan sollen nun die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer solchen Anlage geschaffen werden. Der Geltungsbereich umfasst eine Teilfläche des Flurstückes 823 der Gemarkung Markkleeberg von ca. 4,95 ha Größe.

Planungsziel ist somit die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Umsetzung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes der Stadt Markkleeberg. Entstehen soll eine Photovoltaikanlage (PVA) zum Zwecke der Erzeugung und Einspeisung von Strom in das vorhandene Stromnetz im Rahmen des EEGs. Mit der Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes im Sinne von § 11 BauNVO – Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage südlich des Kanuparks Markkleeberg als Kompaktanlage geschaffen werden. Zugelassen werden sollen Photovoltaikanlagen sowie sämtliche Nebenanlagen und Speichermodule. Ein Teil der Anlage soll der Eigenversorgung des Kanuparks dienen. Hierzu ist eine technische Aufteilung der Anlage notwendig. Zum Radweg nach Norden hin soll ein Gehölzstreifen die Photovoltaikanlage optisch abschirmen.

Die Flächen befinden sich derzeit im planungsrechtlichen Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB. Mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes wird sichergestellt, dass sich im Zusammenhang mit entsprechenden Vorhaben stellende städtebauliche Erfordernisse und Belange – wie beispielsweise naturschutzfachliche Belange – ausführlich und hinreichend berücksichtigt werden.

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB sind, sobald die geordnete städtebauliche Entwicklung dies erfordert, durch die Städte und Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen.

Zur Entlastung der Stadt Markkleeberg wurde mit der Antragstellerin envia THERM GmbH nach Fassung des Aufstellungsbeschlusses ein städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 BauGB abgeschlossen, in welchem diese sich zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten verpflichtet.

## 1.1 Verfahren

Der Stadtrat der Stadt Markkleeberg hat in der Sitzung am 24.03.2021 die Aufstellung des Bebauungsplans „Freiflächen-Photovoltaikanlage Auenhain“ beschlossen. Der Geltungsbereich umfasst einen Teil des Flurstücks 823 der Gemarkung Markkleeberg.

## 1.2 Geltungsbereich, Lage und Größe des Plangebiets

### 1.2.1 Abgrenzung des Geltungsbereichs



Abbildung 1: Geltungsbereich mit Luftbild

Das Planungsgebiet wird wie folgt begrenzt:

- im **Norden** durch den Radweg Auenhain - Markkleeberg-Gaschwitz und den daran angrenzenden Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Silberschacht Markkleeberg“, 1. Änderung,
- im **Osten** durch Waldflächen,
- im **Süden** ebenfalls durch Waldflächen,
- im **Westen** durch einen vom Störmthaler Kanal abgehenden Wirtschaftsweg.

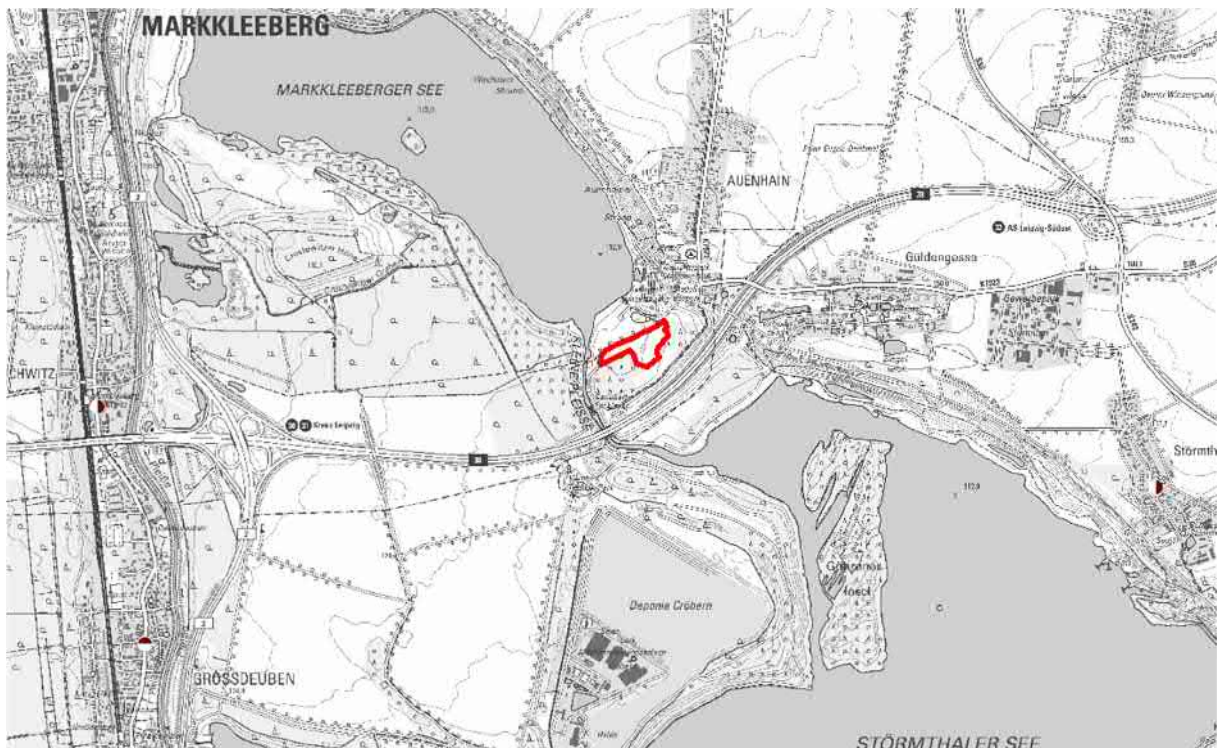
Da der Geltungsbereich lediglich einen Teil des Flurstücks 823 umfasst (vgl. Abbildung 1) und der Geltungsbereich daher nicht über die Flurstücksgrenzen bestimmbar ist, werden die Koordinaten im weiteren Verfahrensverlauf noch ergänzt.



## 1.2.2 Beschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Leipzig auf dem südöstlichen Gebiet der Stadt Markkleeberg. Es liegt, großräumig betrachtet zwischen dem Markkleeberger See im Norden, dem Störmthaler Kanal im Westen und der Bundesautobahn A 38 im Süden. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 4,95 ha und wird im Norden durch einen Graben entlang der Straße „Zum Wildwasser“, im Westen durch einen Wirtschaftsweg und im Osten, Südosten, Süden und Südwesten durch Aufforstungsflächen begrenzt.

Das Plangebiet ist Bestandteil der Bergbaufolgelandschaft des ehemaligen Braunkohlentagebaus Espenhain. Einen Überblick über die Lage des Plangebietes gibt nachfolgende Abbildung 2.



**Abbildung 2: Lage des Plangebietes** | Quelle: GeoSN

Der Standort stellt sich derzeit als Wiesenfläche weitgehend ohne prägende Gehölzstrukturen dar. Unmittelbar östlich und südlich des Plangebietes befinden sich Waldflächen, welche vom Bebauungsplan nicht berührt werden. Dahinter verläuft die A 38 und westlich der Störmthaler Kanal. Das Plangebiet ist unbebaut und wird als Grünland genutzt.

Die Stadt Markkleeberg ist mit Vollzug des Flurbereinigungsplanes gemäß der vorzeitigen Ausführungsanordnung vom 20. Dezember 2019 Eigentümerin des Flurstücks 823 der Gemarkung Markkleeberg mit einer Gesamtgröße von 357.724 m<sup>2</sup>. Der Grundbuchvollzug des Flurbereinigungsplanes steht noch aus. Ein Zeitpunkt kann zzt. nicht benannt werden. Die Teilfläche des Flurstücks, die dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes zuzuordnen ist, umfasst eine Größe von ca. 4,95 ha.

## 1.3 Übergeordnete Planungen

Bauleitpläne sind grundsätzlich den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Gemäß § 2 Abs. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) sind die Daseinsvorsorge nachhaltig zu sichern, ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum und Innovationen zu unterstützen, Entwicklungspotenziale zu sichern und die Ressourcen nachhaltig zu schützen sowie die räumlichen Voraussetzungen für eine umweltverträgliche Energieversorgung und den Ausbau der erneuerbaren Energien zu schaffen.

Durch den Bebauungsplan werden die Ziele der Raumordnung nicht beeinträchtigt, sind jedoch gleichwohl zu berücksichtigen.

### 1.3.1 Landes- und Regionalplanung

#### Landesentwicklungsplan 2013

Im Landesentwicklungsplan des Freistaates Sachsen 2013 (LEP 2013) sind die Raumkategorien festgelegt. Danach ist die Große Kreisstadt Markkleeberg als Mittelzentrum ausgewiesen. Die Mittelzentren sind als regionale Wirtschafts-, Bildungs-, Kultur-, und Versorgungszentren insbesondere zur Stabilisierung des ländlichen Raumes zu sichern und zu stärken. (Z 1.3.7).

Die Stadt Markkleeberg liegt innerhalb der festgelegten Räume mit besonderem Handlungsbedarf (Bergbaufolgelandschaft Braunkohle).

Für den Vorhabenstandort sind die Ziele Z 5.1.1 und Z 2.2.1.7 des LEP Sachsen maßgebend:

Die Träger der Regionalplanung sollen darauf hinwirken, dass die Nutzung der Erneuerbaren Energien flächensparend, effizient und umweltverträglich ausgebaut werden kann. Demnach sind in Ausformung der Grundsätze des Raumordnungsgesetzes durch formelle und informelle Planung die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der raumbedeutsamen Erneuerbaren Energien zu schaffen und die natürlichen Ressourcen nachhaltig zu schützen sowie die Flächeninanspruchnahme für die notwendige Infrastruktur im Freiraum zu begrenzen.

Erforderlich ist dazu neben einer umfassenden Potenzial- und Bedarfsermittlung insbesondere eine raumordnerische Bewertung der räumlichen Potenziale der Erneuerbaren Energien, deren Nutzung mit Eingriffen in die Landschaft verbunden ist. Zur Minimierung der Nutzungskonflikte ist daher eine räumliche Steuerung erforderlich.

Um eine nachhaltige, dauerhaft tragfähige Nutzung der Erneuerbaren Energien zu ermöglichen, sollen die folgenden raumrelevanten Kriterien zur Orientierung für die Bewertung der Nutzungsmöglichkeit der Potenziale der raumbedeutsamen Erneuerbaren Energien dienen:



- flächensparend
  - o durch die Ausweisung von Flächen zur Erzeugung von Elektroenergie hoher Leistung in der Umgebung bestehender geeigneter Netzinfrastruktur (zum Beispiel Umspannwerke beziehungsweise Hochspannungsleitungen) zur Verringerung des Netzausbaubedarfs
- effizient
  - o [...] durch eine geeignete Standortwahl, um auf so wenig wie möglich Fläche so viel wie möglich Leistung zu erbringen
- umweltverträglich
  - o damit die Beeinträchtigungen für Mensch und Natur so gering wie möglich gehalten werden und eine unverhältnismäßig hohe Belastung der Kulturlandschaft ausgeschlossen wird. (Z 5.1.1 LEP 2013)

Brachen im Außenbereich, die sich zukünftig noch für eine weitere bauliche Nutzung besonders eignen, sind von der Rekultivierung beziehungsweise Renaturierung ausgenommen. Dies gilt insbesondere für solche Brachflächen, die für privilegierte Vorhaben im Außenbereich (§ 35 Abs. 1 BauGB) besonders in Betracht zu ziehen sind und für die sich eine solche Nutzung abzeichnet. Auf G 5.1.5 wird hingewiesen. Darüber hinaus können sich solche Brachen auch für die Errichtung von Photovoltaikanlagen als im Außenbereich nicht privilegierte Nutzung eignen. Damit kann gleichzeitig der Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen entgegengewirkt werden. Das Ziel richtet sich sowohl an die Gemeinden und Teilnehmergeinschaften nach dem Flurbereinigungsgesetz als auch an die Förderebene. (Z 2.2.1.7 LEP 2013)

Bei Vorliegen von Regionalen Energie- und Klimaschutzkonzepten sind diese dem Grundsatz G 5.1.2 entsprechend bei der Regionalplanung zu berücksichtigen. Regionale Energie- und Klimaschutzkonzepte gehen sowohl durch die Berücksichtigung aller Potenziale zur Nutzung der Erneuerbaren Energien als auch der Energieeffizienz über die Möglichkeiten der Förderung der Nutzung Erneuerbarer Energien durch eine raumordnerischen Steuerung hinaus und sind geeignet, den Ausbau der Erneuerbaren Energien im Sinne einer regionalen Wertschöpfung zu befördern. Diese Konzepte bilden eine Grundlage für die Regionalplanung und die Regionalentwicklung mit dem Ziel, lokale Produktions- und Abnehmerstrukturen von Energie optimal miteinander zu verbinden. (G 5.1.2 LEP 2013) Für die Stadt Markkleeberg liegt ein Klimaschutzkonzept vor.

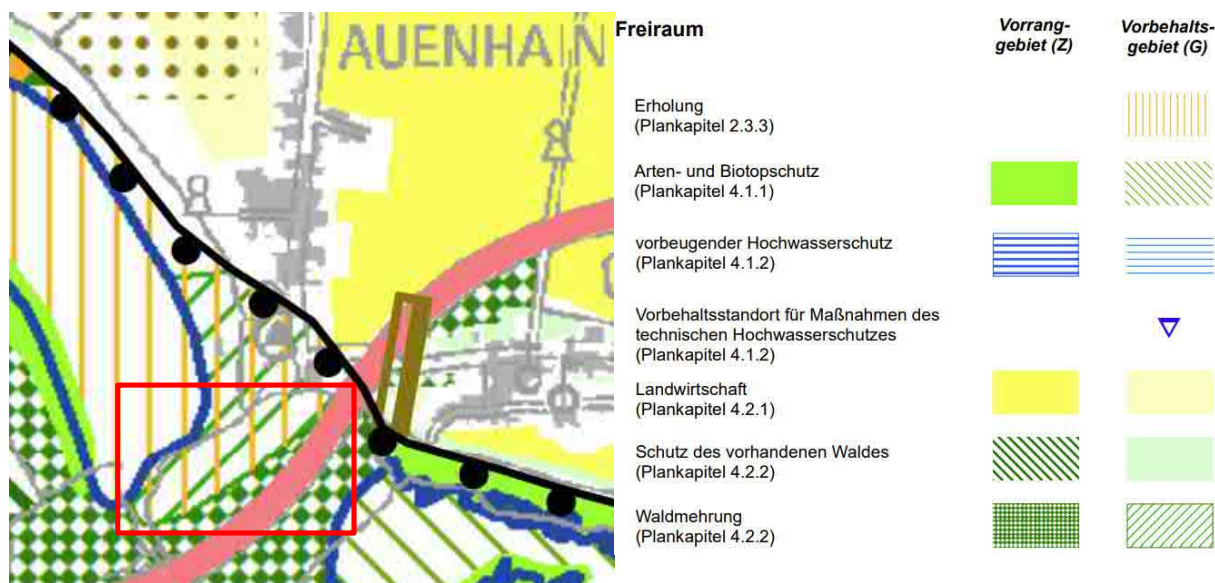
Die Planung entspricht den Vorgaben der Landesplanung.

### Regionalplan Leipzig-West Sachsen

Die Regionalpläne sind aus dem Landesentwicklungsplan zu entwickeln. In den Regionalplänen werden die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplans auf der Grundlage einer Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie der Raumentwicklung räumlich und sachlich ausgeformt. Die Regionalpläne übernehmen zugleich die Funktion der Landschaftsrahmenpläne.

Mit dem Regionalplan Leipzig-West Sachsen wurde der seit dem 25.07.2008 verbindliche Regionalplan West Sachsen 2008 fortgeschrieben. Der Regionalplan Leipzig-West Sachsen ist mit der Bekanntmachung nach § 10 Abs. 1 ROG am 16.12.2021 in Kraft getreten. Darin sind im Bereich des Plangebiets Vorbehaltsgebiete für Erholung sowie Waldmehrung dargestellt (vgl. Abbildung 3).

Die Nutzung solarer Strahlungsenergie an dafür geeigneten Standorten entspricht dem raumordnerischen Grundanliegen der sparsamen und schonenden Inanspruchnahme der Naturgüter, der Luftreinhaltung sowie des Klimaschutzes. Das Plangebiet ist als geeignete Fläche im Sinne des Ziels 5.1.4.2 zu bewerten. Das Plangebiet entspricht **keinem** der in Ziel 5.1.4.3 als ungeeignet festgelegten Gebiete. (Regionalplan Leipzig-West Sachsen, 2021)



**Abbildung 3: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans 2021** (Geltungsbereich des B-Plans liegt innerhalb des roten Rechtecks)

In Vorbehaltsgebieten Erholung soll entsprechend Grundsatz G 2.3.3.1.1 gewässerbezogenen Erholungsformen in besonderem Maße Rechnung getragen werden.

Die ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete Erholung betreffen gemäß der Begründung zum Grundsatz G 2.3.3.1.1 „ausschließlich Teile von Seen und deren Randbereiche, sodass in den Gebieten vor allem die Erholungsnutzungen konzentriert werden sollen, die unmittelbar oder mittelbar an Wasser gebunden sind. Davon unbenommen soll ergänzende Erholungsinfrastruktur so weit wie möglich integriert werden. Die Erholungsnutzung soll dabei so erfolgen, dass die Wasserbeschaffenheit als grundlegende Voraussetzung für diese Nutzung nachhaltig gesichert und langfristig nicht nachteilig verändert wird“ (Regionalplan Leipzig-West Sachsen, 2021)

Die Ausweisung als Vorbehaltsgebiet Waldmehrung bedeutet, dass die umweltbezogenen Gunstkriterien die Restriktionskriterien eindeutig überwogen und eine Bewaldung grundsätzlich den Leitbildern für die Kulturlandschaftsentwicklung entsprach, aber die konkreten Umstände des Einzelfalls

in der Abwägung noch keine Letztentscheidung zuließen. Im gültigen Regionalplan 2021 wird zudem der Erhalt des Kanuparks am Markkleeberger See als Ziel festgesetzt. Ziel Z 6.4.7 wird wie folgt definiert: „Der Kanupark Markkleeberg und die Motorradrennstrecke „Frohburger Dreieck“ sollen als überregional bedeutsame Spezialsportanlagen erhalten werden.“ Mit der Photovoltaikanlage soll auch der Eigenbedarf des Kanuparks nachhaltig gesichert und langfristig gedeckt werden. Damit wird der Standort im Sinne der Regionalplanung gestärkt und erhalten. Die Ziele (Vorranggebiet) sind den Grundsätzen (Vorbehaltsgebiet) übergeordnet. Somit ist auch das Ziel Z 6.4.7 der langfristigen Stärkung und des Erhalts des Kanuparks dahingehend gewichtiger, als dass die Eigenversorgung des Kanuparks der langfristigen Sicherung des Standortes und somit der Zielerfüllung dient. Bei der Fläche des Plangebiets handelt es sich zudem um eine Freifläche ohne bisherigen Baumbewuchs, sodass Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft an diesem Standort weitestgehend vermieden werden können. (Regionalplan Leipzig-West Sachsen, 2021)

Darüber hinaus trifft der Regionalplan Leipzig-West Sachsen (2021) keine weiteren das Plangebiet betreffenden Zielvorgaben. Es wird davon ausgegangen, dass die Planung nach aktuellem Kenntnisstand keine wesentlichen Auswirkungen auf die Grundsätze und Ziele des rechtskräftigen Regionalplanes haben wird.

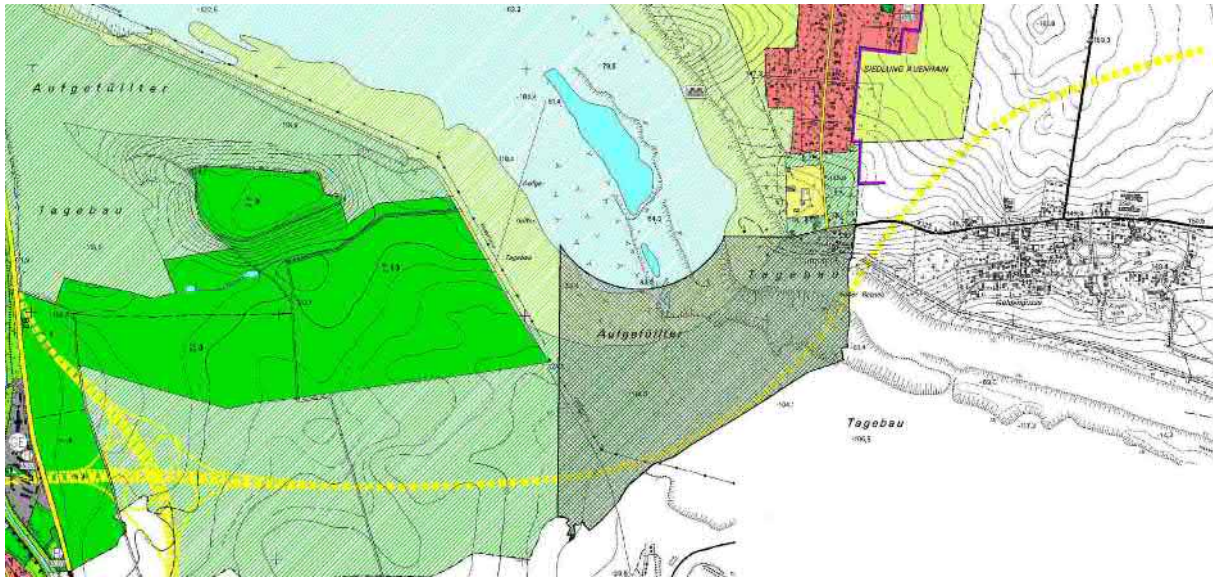
### **1.3.2 Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan Tagebau Espenhain**

Gemäß § 4 Abs. 4 SächsLPIG ist für jeden Tagebau im Braunkohlenplangebiet ein Braunkohlenplan aufzustellen – bei einem stillgelegten oder stillzulegenden Tagebau als Sanierungsrahmenplan. Der Braunkohlenplan ist ein Teilregionalplan. Insoweit sind im Braunkohlenplangebiet West Sachsen neben den Grundsätzen und Zielen des Braunkohlen- bzw. Sanierungsrahmenplans die Grundsätze des Regionalplans Leipzig-West Sachsen (2008) zu berücksichtigen und dessen Ziele zu beachten. Gemäß § 4 Abs. 5 dieses Gesetzes sind die Betriebspläne der Bergbauunternehmen bzw. die Sanierungsvorhaben mit dem Braunkohlenplan in Einklang zu bringen. Braunkohlenpläne legen raumordnerische Rahmenbedingungen für die Gestaltung einer landschaftstypischen, vielfach nutzbaren und sicheren Bergbaufolgelandschaft fest. Im Braunkohlenplan werden Ziele und Grundsätze der Raumordnung aufgestellt. Dabei sind die Grundsätze und Ziele des LEP auszuformen.

Der Markkleeberger See wurde entsprechend Ziel 16 des Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan Tagebau Espenhain (Fortgeschriebene Fassung 2003) in seinem nördlichen und östlichen Teil für wassergebundene Freizeit- und Erholungsnutzungen entwickelt. Der Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan Tagebau Espenhain sieht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ein Vorbehaltsgebiet für Erholung/Forstwirtschaft vor. In den Vorbehaltsgebieten Erholung/Forstwirtschaft sind die für Sport- und Freizeiteinrichtungen nicht benötigten Flächen aufzuforsten. Vorbehaltsgebiete sind Grundsätze der Raumordnung. Grundsätze der Raumordnung sind allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums in oder aufgrund von § 2 ROG als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen. (Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan Tagebau Espenhain, 2003)

Da mit dem Vorhaben auch eine Eigenverbrauchslösung an und um den Kanupark Markkleeberg ermöglicht wird, entspricht die Potenzialfläche einer für Sport- und Freizeiteinrichtungen benötigten Fläche. Eine Aufforstung im Sinne des Sanierungsrahmenplans ist nicht erforderlich, da eine solche nur für nicht benötigte Flächen vorgesehen ist. Die Ziele und Festlegungen des Braunkohleplans werden durch den Bebauungsplan nicht beeinträchtigt.

### 1.3.3 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan



**Abbildung 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2003**

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Das Plangebiet befindet sich gemäß den Darstellungen im wirksamen FNP der Stadt Markkleeberg in der Fassung vom 15.04.2003 innerhalb einer von der Genehmigung ausgenommenen Fläche. (FNP, 2003) Der FNP ist für den Bereich des Plangebiets demnach erst noch zu entwickeln.

Der FNP befindet sich derzeit in der komplexen Fortschreibung (Offenlage zum Vorentwurf erfolgte bis einschließlich 14.01.2022). Im Rahmen dieser Fortschreibung wird zum aktuellen Planungsstand die Ausweisung der betreffenden Fläche als Sondergebietsfläche für Photovoltaik beabsichtigt.

Mit dem Bauleitplanverfahren des hier vorliegenden B-Plans wird angestrebt die Ziele des B-Plans parallel mit der komplexen Fortschreibung des FNP in Einklang zu bringen, sodass der B-Plan aus dem FNP entwickelt werden kann.

Sofern sich im Laufe des Verfahrens abzeichnet, dass der B-Plan nicht wie angestrebt aus den künftigen Darstellungen zur komplexen Fortschreibung des FNP entwickelt werden kann (gefestigter Planungswille), erfolgt die Änderung der Fläche im FNP im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB.



### 1.3.4 Integriertes Klimaschutzkonzept



**Abbildung 5: Ausschnitt aus der Übersicht potenzieller Freiflächen Kanupark Markkleeberg**

Für die Stadt Markkleeberg liegt ein integriertes Klimaschutzkonzept (2019) als strategische Handlungsgrundlage für die Einbindung von Klimaschutz in das Handeln der Verwaltung vor.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt in einem Teilbereich der Potenzialfläche 6 des integrierten Klimaschutzkonzepts. Die darin benannte Potenzialfläche befindet sich im Besitz der Stadt Markkleeberg und könnte entsprechend der Ergebnisse des Konzepts für künftige Nutzungen einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in Frage kommen. Im Rahmen der Konzepterstellung wurden solche Maßnahmen als Leitmaßnahmen identifiziert, welchen in ihrer Umsetzung eine besonders hohe Bedeutung zukommt. Eine dieser Leitmaßnahmen ist die den B-Plan unmittelbar betreffende Leitmaßnahme G06 – Photovoltaikanlage Kanupark Markkleeberg. (KSK, 2019)

Da eine genauere Untersuchung der Fläche im Rahmen des KSK nicht möglich waren, hat die envia THERM das im KSK identifizierte Freiflächen-Photovoltaikpotenzial weitergehend untersucht. Bestandteil dieser Untersuchung war das Areal zwischen Seepark Auenhain und A 38. Im Ergebnis bietet dieses Gebiet Raum für die Errichtung eines Solarparks mit bis zu 5 Megawatt (Peak).

### 1.3.5 Sonstige Bindungen / Planungen

#### Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich vollständig außerhalb von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht gemäß §§ 22 bis 29 BNatSchG sowie außerhalb von Natura 2000-Gebieten. Beim nächstgelegenen Schutzgebiet handelt es sich um das Vogelschutzgebiet „Rückhaltebecken Stöhna“ sowie das gleichnamige Naturschutzgebiet, welche sich südwestlich in einer Entfernung von ca. 2,8 km zum Plangebiet befinden. (GeoSN)

Im Plangebiet sowie dessen näheren Umfeld befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotop gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG (BPM Ingenieurgesellschaft mbH, 09/2021). Mit Realisierung der Planung sind keine direkten oder indirekten Beeinträchtigungen von Schutzgebieten oder gesetzlich geschützten Biotopen zu erwarten, da sich sowohl innerhalb des Plangebietes als auch im weiteren Umfeld des Plangebiets keine Schutzgebiete befinden und die Reichweite möglicher projektbedingter Wirkungen des Vorhabens nach aktuellem Kenntnisstand als zu gering eingestuft wird.

Sonstige Schutzgebiete werden vom Planvorhaben nicht berührt. Zusätzlich zum Umweltrecht sind Bindungen auf Grund sonstiger Rechtsbereiche gegenwärtig nicht bekannt.

### Bebauungsplan Silberschacht, 1. Änderung

Nördlich des Plangebiets grenzt unmittelbar der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Silberschacht Markkleeberg“, 1. Änderung mit dem Kanupark Markkleeberg und der Wassersportschule Auenhain an. Eine Überschneidung der beiden Geltungsbereiche findet nicht statt. (Vgl. Abbildung 6)



**Abbildung 6: An den Geltungsbereich unmittelbar angrenzender B-Plan „Silberschacht Markkleeberg“**

Dieser Bebauungsplan setzt auf der gegenüberliegenden Seite des Radweges Sondergebiete u.a. für Wassertourismus, einen Segel- sowie einen Fischereistützpunkt fest. Der Graben südlich des Geh- und Radwegs „Zum Wildwasser“ liegt noch im Geltungsbereich dieses B-Plans. Zudem befindet sich hier eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Konkret ist hier die Pflanzung von 19 Laubbäumen (Esche) sowie von Sträuchern (Schlehe, Wildrose) zwischen den Bäumen vorgesehen. Nach aktuellem Kenntnisstand wurde die Maßnahme bis jetzt noch nicht umgesetzt. Zudem ist in dem angrenzenden B-Plan nördlich des Weges die Anpflanzung von Obstbäumen festgesetzt. Dazwischen ist Landschaftsrasen einzusäen.

Es wird davon ausgegangen, dass die Planung keine wesentlichen Auswirkungen auf die Festsetzungen des angrenzenden Bebauungsplanes „Silberschacht Markkleeberg“, 1. Änderung haben wird.



## 2 Nutzungskonzept

Im Geltungsbereich ist die Errichtung einer PVA als „Kompaktlösung“ geplant, mit der auch eine Eigenbedarfs-PVA für den Kanupark Markkleeberg realisiert wird.



**Abbildung 7: Visualisierung möglicher Modulbelegung** | Quelle: envia THERM GmbH

Im Rahmen der Planung wurden unterschiedliche Möglichkeiten der Realisierung einer Photovoltaikanlage mit möglichen Synergieeffekten für bereits vorhandene Nutzungen betrachtet. Im Ergebnis wurde die Fläche südlich des Radweges für eine konzentrierte Nutzung als geeignet befunden. Von der ca. 4,95 ha großen Fläche kann eine Teilfläche von ca. 1 ha mit einer Leistung von ca. 750 kWp für eine Eigenverbrauchslösung für den Kanupark genutzt werden.

Geplant ist eine Entwicklung des Standortes mit dem Fokus auf Naturschutz, Tourismus und Energiewende. Zusammenhängende Gehölzstrukturen im Gebiet bleiben erhalten und bilden eine natürliche Zäsur. Zusätzliche Anpflanzungs- bzw. Pufferflächen, (v.a. entlang des Radweges) als Gebietseinrahmung und Sichtschutz sowie zur ökologischen Aufwertung und Schaffung von Lebensräumen für diverse Tierarten sind vorgesehen. Durch Ausrichtung der Modulreihen Richtung Süden werden Blendwirkungen in Richtung des Seeparkareals vermieden. Eine Beeinträchtigung des sensiblen Wohn- und Freizeitbereiche durch Reflexionen ist damit zum jetzigen Zeitpunkt nicht zu erwarten.

Die geplante Nutzung einer anthropogen geprägten Fläche für PVA entspricht den Zielen der Landesentwicklung und leistet einen regionalen Beitrag zur Erreichung der Energiewendeziele und zur Erfüllung der im Klimaschutzkonzept ermittelten Handlungsbedarfe.

## 3 Inhalte des Bebauungsplans

### 3.1 Art der baulichen Nutzung

TF 01 Innerhalb des Plangebiets wird ein Sonstiges Sondergebiet (SO) gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage (PV-Anlage) festgesetzt.

Innerhalb des Sonstigen Sondergebiets (SO) ist die Errichtung und Nutzung von PV-Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien zulässig.

TF 02 Im gesamten Plangebiet ebenfalls zulässig sind:

- Anlagen und Einrichtungen, die der Speicherung von erneuerbaren Energien dienen,
- weitere, für den Betrieb der Anlage notwendige technische Anlagen (z. B. Trafostationen, Wechselrichter) sowie notwendige Anlagen der Ver- und Entsorgung,
- die Verlegung von Versorgungsleitungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB im gesamten Plangebiet.

#### Begründung

Mit der Ausweisung als Sonstiges Sondergebiet (SO) wird als Art der baulichen Nutzung gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO ein Gebiet für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien wie Wind- und Sonnenenergie dienen ausgewiesen. Die Zweckbestimmung Photovoltaikanlage ermöglicht die Nutzung der Fläche für die Errichtung von PV-Anlagen sowie die Errichtung von Anlagen, die der Speicherung von erneuerbaren Energien dienen. Um einen reibungslosen Betrieb der Anlage zu gewährleisten, sind neben der PV-Anlage selbst auch alle für den Betrieb und die Nutzung der Anlage erforderlichen Nebenanlagen und notwendigen Betriebseinrichtungen wie Wechselrichter, Trafostationen, Batteriespeicher, Leitungen, Zuwegungen, Kameramasten und Einfriedungen zulässig. Neben der Aufstellung von Solarmodulen soll die Fläche im Sondergebiet dauerhaft als Extensiv-Grünland hergerichtet und erhalten werden.

### 3.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 – 21a BauNVO) wird wie folgt festgesetzt:

TF 03 Die Grundflächenzahl (GRZ) beschreibt die Fläche, die durch Photovoltaikmodule überdeckt wird und beträgt maximal **0,6**

TF 04 Die Höhe der baulichen Anlagen (Oberkante  $OK_{max}$ ) beträgt maximal **4,0 m** über der natürlichen Geländeoberkante (GOK). Die natürliche GOK beträgt von Südosten nach Nordwesten abfallend zwischen 117,5 m und 122,5 m über NN.

<b>Bezugsfläche</b>	<b>GRZ</b>	<b>Gesamthöhe (OK<sub>max</sub>)</b>
Sonstiges Sondergebiet SO mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage	0,6	max. 4,0 m über der natürlichen Geländeoberkante (GOK)

### **Begründung**

Die festgesetzte GRZ von 0,6 legt den für die Überdeckung mit Modulen zulässigen Flächenumfang (Modulüberdeckung) fest. Durch die Aufständigung der Solarmodule erfolgt nicht die Versiegelung, sondern die Überdeckung der Fläche mit Solarmodulen, was sowohl die Begrünung unterhalb der Modulreihen in Form von Extensiv-Grünland als auch die flächenhafte Versickerung des gesamten Oberflächenwassers auf dem bestehenden Gelände vor Ort ermöglicht. Der tatsächliche Versiegelungsgrad liegt durch die Verwendung von Rammpfählen und die Aufstellung von Stationen in einem Bereich von unter 1 % der Gesamtfläche, d. h. es finden nur punktuell und vereinzelt Versiegelungen statt. Der Modulüberdeckungsgrad überschreitet u.a. durch die erforderlichen Reihenabstände im Regelfall nicht mehr als 50% der Gesamtfläche. Die Höhe der baulichen Anlagen (Oberkante OK<sub>max</sub>) beträgt maximal 4,0 m über der natürlichen Geländeoberkante (GOK). Die natürliche GOK beträgt von Südosten nach Nordwesten abfallend zwischen 117,5 m und 122,5 m über NN. Im weiteren Verfahrensverlauf erfolgt die Vermessung des Plangebiets, sodass eine entsprechende Anpassung des Höhenbezugspunktes erfolgen kann.

## **3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche**

### **3.3.1 Bauweise**

TF 05 Der Abstand zwischen der Modulunterkante zur jeweiligen Geländeoberkante hat mindestens **0,8 m** zu betragen.

### **3.3.2 Überbaubare Grundstücksfläche**

Die überbaubare Grundstücksfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 BauNVO wird durch die Baugrenze in der Planzeichnung definiert.

### **Begründung**

Im Bebauungsplan wird eine Baugrenze für die Überbauung mit Photovoltaik-Modulen festgesetzt. Außerhalb dieser Baugrenze ist das Errichten von Modulen nicht zulässig. Ein Vortreten von einzelnen Anlagenteilen in geringfügigem Ausmaß ist zulässig. Mit dem gewählten Abstand von ca. 7 m zwischen der Baugrenze und der Grenze des Geltungsbereichs wird ein ausreichender Abstand der Module und baulichen Anlagen zur Plangebietsgrenze gewährleistet und die Erreichbarkeit der Anlagen sichergestellt.

## **3.4 Erschließung**

### **3.4.1 Verkehrserschließung**

Der Einfahrtbereich wird in der Planzeichnung im Nordosten des Plangebiets im Sinne einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung gem. 6.3. Anlage zur PlanZV, in diesem Fall mit der Zweckbestimmung „Zufahrt“ und der Kennzeichnung des Einfahrtbereichs gem. 6.4. Anlage zur PlanZV festgesetzt.

#### **Begründung**

Das Plangebiet wird von den Straßen Zum Wildwasser und Wildwasserkehre erschlossen. Der Radweg Auenhain - Markkleeberg-Gaschwitz verläuft direkt entlang der geplanten nördlichen Grenze des Geltungsbereichs. Der Einfahrtbereich schließt unmittelbar an die im Bebauungsplan Silberschacht festgesetzte Verkehrsfläche an, sodass die verkehrliche Erschließung ausreichend gesichert ist. Im Sondergebiet sind keine öffentlichen Verkehrsflächen geplant.

Da die Zufahrt auch der Erschließung der an das Plangebiet grenzenden Flächen dient, ist die Zugänglichkeit des abgehenden Wald-Bewirtschaftungsweges zu gewährleisten.

### **3.4.2 Trinkwasserversorgung, Abwasser- und Abfallbeseitigung**

Ein Anschluss der Photovoltaikanlage an die öffentliche Trinkwasserversorgung sowie die öffentliche Abfall- und Abwasserentsorgung ist nicht erforderlich. In der aufsichtslosen Anlage sind keine Sozial- und Sanitärräume vorgesehen.

Ein Löschwasseranschluss ist ebenfalls nicht erforderlich, da eine Brandgefahr seitens der Photovoltaikmodule sowie deren Gestelle nicht besteht. Eine Brandlast geht vornehmlich vom innerhalb der Transformatoren befindlichen Öl aus. Hierfür ist Wasser als Löschmedium ungeeignet. Da die Brandgefahr der übrigen Anlagenteile gering und die Ausbreitung eines Brandes auf die Freiflächen somit nicht zu erwarten ist, kann der Transformator im Falle eines Brandes kontrolliert abbrennen bzw. mit geeigneten Löschmitteln gelöscht werden.

### **3.4.3 Niederschlagswasser**

- TF 06 Das gesamte Oberflächenwasser ist auf dem bestehenden Gelände vor Ort flächenhaft zu versickern.

#### **Begründung**

Das gesamte von der Photovoltaikanlage abfließende Niederschlagswasser verbleibt auf dem bestehenden Gelände und ist vor Ort breitflächig, über die belebte Bodenzone zu versickern. Da der tatsächliche Versiegelungsgrad in einem Bereich von unter 1 % der Gesamtfläche liegt und das

anfallende Niederschlagswasser bisher auf der unbeplanten Fläche ebenfalls versickert ist, ist nach aktuellem Kenntnisstand davon auszugehen, dass eine vollständige Versickerung auf dem Gelände auch weiterhin erfolgen kann. Falls Erosionen und Abflussverlagerungen oder Abflussverschärfungen auftreten, sind diesen geeignete Maßnahmen wie z.B. Bepflanzung oder Rückhaltemulden entgegenzusetzen. Während der Bautätigkeit ist sicherzustellen, dass keine wassergefährdenden Stoffe wie Öle, Fette, Treibstoffe usw. in das Erdreich, das Grundwasser und in das Gewässer gelangen. Es besteht zudem ein Verbot der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen auf unbefestigten Flächen.

#### **3.4.4 Stromversorgung und Netzeinspeisung**

Die Sonderbaufläche ist über einen Netzanschluss mit elektrischer Energie zu versorgen.

##### **Begründung**

Für die Eigenbedarfsversorgung des Baugebietes mit elektrischer Energie erfolgt die Anbindung an das öffentliche Stromnetz. Die Energieeinspeisung der geplanten PV-Anlage im Sondergebiet erfolgt über einen bereits vorhandenen Netz-Einspeisepunkt. Die Kabel werden von den Enden der Modultische unterirdisch zum Technikraum verlegt.

#### **3.4.5 Telekommunikation**

Ein Anschluss ans Telekommunikationsnetz ist nicht vorgesehen.

### **3.5 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen**

TF 07 Die Anlagen sind mit einer blendarmen Beschichtung auszustatten.

##### **Begründung**

Die Anlagen sind zur Minderung der Beeinträchtigung von Arten durch Blendwirkungen mit einer blendarmen Beschichtung auszustatten. Sollte sich nach der Inbetriebnahme der Anlage dennoch eine übermäßige Blendwirkung herausstellen, ist eine Abschirmung anzubringen.

Sollten darüber hinaus infolge des geplanten Vorhabens weitere Immissionsschutzvorrichtungen bzw. immissionsmindernde Anlagen notwendig werden, so verpflichtet sich der Grundstückseigentümer schon jetzt, die hierdurch entstehenden Kosten zu übernehmen.

### **3.6 Nebenanlagen, Stellflächen und Garagen**

TF 08 Die Errichtung von notwendigen Nebenanlagen für den Betrieb der Anlage, insbesondere auch die Errichtung von Einfriedungen, ist im gesamten Sondergebiet auch außerhalb der Baugrenze nach I.3.2 zulässig.

- TF 09 Bei der Errichtung notwendiger (Neben-) Gebäude wie Trafo- oder Wechselrichterstationen ist zusätzlich der gemäß § 25 Abs. 3 SächsWaldG vorgeschriebene Waldabstand von 30 m einzuhalten.

### **Begründung**

Für den Betrieb der PV-Anlage werden u.a. Nebenanlagen auch im Zusammenhang mit dem Unterhalt der Flächen und für die Ver- und Entsorgung Steuerung bzw. Überwachung der Anlage zugelassen. Größe und Umfang der erforderlichen baulichen Anlagen sind überschaubar und machen nur einen geringen Teil der Gesamtanlage aus.

Für die höchstmögliche Effizienz der PV-Anlage sind die notwendigen Nebenanlagen auch außerhalb der Baugrenze nach 3.2.2 zulässig, sodass die Verteilung und Anordnung der PV-Module bis zur tatsächlichen Anlagenplanung flexibel bleiben. Davon ausgenommen sind die Flächen für Pflanzmaßnahmen.

Für den nördlichen / nordwestlichen Flächenkorridor zwischen der Baugrenze und der Grenze des Geltungsbereichs wird die Unterbringung von über den Betrieb der Anlage hinausgehenden Funktionen im Rahmen des weiteren Planungsverfahrens unter Berücksichtigung möglicherweise erforderlicher Schutzabstände und Anforderungen geprüft.

In Folge der Leitungsabfrage, der Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung sowie der noch erfolgenden Vermessung wird die Realisierbarkeit der Unterbringung weiterer Funktionen innerhalb des Geltungsbereichs zwischen der Straße Zum Wildwasser und der PV-Anlage erörtert.

Im Rahmen der für den Betrieb der PV-Anlage erforderlichen Stellplatzflächen wurden auch die Möglichkeiten zur Unterbringung von Überlaufparkplätzen betrachtet. Die Möglichkeiten zur Vorhaltung und zum Umfang solcher Stellplätze insbesondere im Randbereich der nordöstlichen Zufahrt zur PV-Anlage ist im weiteren Verfahren zu prüfen.

## **3.7 Einfriedungen**

- TF 10 Im Planungsgebiet sind Einfriedungen in Form von Zäunen auszuführen und bis zu einer Höhe von maximal 2 m inklusive Übersteigschutz zulässig.
- TF 11 Mauern sind nicht zulässig.
- TF 12 Um Kleintieren eine Passage zu ermöglichen, ist eine Bodenfreiheit von mindestens 0,15 m zu gewährleisten.

### **Begründung**

Einfriedungen sind Anlagen an oder auf der Grundstücksgrenze, die ein Grundstück ganz oder teilweise umschließen und es damit nach außen abgrenzen. Solche Einfriedungen sind im Bebauungsplangebiet innerhalb oder an den Grenzen des Geltungsbereichs auch außerhalb der Baugrenze nach 3.2.2 bis zu



einer Höhe von max. 2 m zulässig. Um den Bewegungshabitat von Kleintieren nicht zu beeinträchtigen und die Passierbarkeit für ebd. zu gewährleisten ist neben der festgelegten Unzulässigkeit von Mauern eine Bodenfreiheit von mind. 0,15 m einzuhalten.

Entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft ein bestehender Forstweg. Die Zufahrt zur östlichen Waldfläche erfolgt über die geplante Zufahrt zur PV-Anlage an der Kreuzung Zum Wildwasser / Wildwasserkehre nach Süden entlang des Waldrandes bis zur Südspitze der jetzigen Wiesenfläche. Die jetzige Zufahrt soll auch zukünftig als Zufahrt für die Waldbewirtschaftung erhalten bleiben. Zwischen der Zaunanlage der geplanten PV-Anlage und den östlich an das Plangebiet angrenzenden bewaldeten Flächen ist daher ein angemessener Abstand einzuhalten. Der Abstand ist so zu wählen, dass die Zugänglichkeit und Befahrung des Forstweges sichergestellt werden.

Die Zugänglichkeit der an das Plangebiet angrenzenden Waldflächen ist bei der Realisierung der Planung zu berücksichtigen und sicherzustellen.

## 4 Festsetzungen zur Grünordnung

- TF 13 Neben der Aufstellung von Solarmodulen ist die Fläche im Sondergebiet dauerhaft als Extensiv-Grünland herzurichten und zu erhalten.

### 4.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

- TF 14 Auf der Maßnahmenfläche ist eine Randeingrünung aus gebietseigenen und standortgerechten Pflanzen und Gehölzen herzustellen, welche als Sichtschutz und klare optische Abgrenzung zwischen der PV-Anlage und den angrenzenden Nutzungen insbesondere zum Seerundweg und Strandbereich dient.
- TF 15 Die Maßnahmenfläche ist zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind durch Neupflanzung zu ersetzen.

#### Begründung

Die in der Planzeichnung festgesetzten Flächen dienen als Ausgleich der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft. Die Flächen zwischen und unter den Photovoltaik-Modulen werden als Extensiv-Grünland hergerichtet, erhalten und bewirtschaftet.

Da die Photovoltaikanlage auf diesem exponierten Standort keine Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nach sich ziehen soll, dient die Anpflanzung mit gebietsheimischen Arten auch als dauerhafter Sichtschutz und landschaftliche Einbindung der Anlage. Insbesondere zum Seerundweg sowie Strandbereich und westlich des Plangebiets liegenden Wasserspielplatz sollen durch den gepflanzten Sichtschutz und die Eingrünung des Plangebiets visuelle Beeinträchtigungen vermieden werden. Die entlang der westlichen und nördlichen Plangebietsgrenze verlaufenden Flächen sind in der Planzeichnung als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB) und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB) festgesetzt.

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts werden sowohl die Art als auch der Umfang der Ausführung und die entsprechend erforderlichen Pflanzqualitäten festgelegt.

### 4.2 Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

Im Rahmen der weiteren Planung sowie Erarbeitung des Umweltberichts werden die Auswirkungen der Planung vertiefend geprüft und geeignete Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen festgelegt, um etwaige nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter zu begrenzen.

## 5 Wesentliche Auswirkungen der Planung

Mit Realisierung des Bebauungsplanes würde es im Bereich der Fundamente und Nebenanlagen zu punktuellen Verlusten der Bodenfunktionen durch Versiegelung kommen, welche durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren sind. Grundsätzlich sind, wie in den Umweltinformationen bereits dargelegt, in Bezug auf die Schutzgüter nach aktuellem Kenntnisstand keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. (BPM Ingenieurgesellschaft mbH, Februar 2022)

Aus städtebaulicher Sicht können durch die räumliche Konzentration auf eine Fläche auch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild geringgehalten werden. Die räumliche Integration der Eigenversorgungsanlage für den Kanupark ist technisch möglich und wird in der Planung berücksichtigt, sodass sich die Planung positiv auf die Sport- und Freizeitnutzung auswirken würde.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die aktuelle Bestandssituation kurz- bis mittelfristig erhalten bleiben und die Fläche zunächst weiterhin als Grünland genutzt werden.

Vergleichbare Standorte mit entsprechender Flächengröße und -verfügbarkeit, Entwicklungsmöglichkeit und Verkehrsanbindung sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden bzw. nicht verfügbar.

## 6 Flächenbilanz

Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst ca. 4,95 ha. Die Flächennutzungen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans „Freiflächen-Photovoltaikanlage Auenhain“ in Markkleeberg gliedern sich wie folgt auf:

	<b>Flächen- anteil (in ha)</b>	<b>Anteil in %</b>
<b>Sonstige Sondergebiete</b>	<b>4,80</b>	<b>97</b>
(§ 11 BauNVO) – Zweckbestimmung Photovoltaik		
davon überbaubare Grundstücksfläche (GRZ 0,6)	2,88	
<b>Private Grünflächen</b>	<b>0,15</b>	<b>3</b>
(§ 5 Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)		
davon Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 und Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB)	0,13	
davon Flächen zum Anpflanzen (Sichtschutz zum Wasserspielplatz)	0,02	
<b>Geltungsbereich insgesamt</b>	<b>4,95</b>	<b>100</b>

## 7 Verweise

**BPM Ingenieurgesellschaft mbH. 09/2021.** *Biotoptypenkartierung für den Standort einer geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage in Markkleeberg OT Auenhain. 09/2021.*

**BPM Ingenieurgesellschaft mbH. Februar 2022.** *Umweltinformationen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung und Unterrichtung der berührten Behörden und Träger öffentlicher Belange. Dresden : s.n., Februar 2022.*

**Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan Tagebau Espenhain. 2003.** *Braunkohlenplan als Sanierungsrahmenplan Tagebau Espenhain - Fortgeschriebene Fassung Satzungsbeschluss vom 12. Dezember 2003. s.l. : Regionaler Planungsverband Westsachsen, 2003.*

**FNP. 2003.** *Flächennutzungsplan der Stadt Markkleeberg (FNP) in seiner wirksamen Fassung vom 15.04.2003. 2003.*

**GeoSN.** Geoportal Sachsenatlas. [Online] Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen . <https://geoportal.sachsen.de>.

**KSK. 2019.** *Integriertes Klimaschutzkonzept Stadt Markkleeberg - Endbericht. s.l. : seecon Ingenieure GmbH im Auftrag der Stadt Markkleeberg, 2019.*

**Regionalplan Leipzig-Westsachsen. 2021.** s.l. : Leipzig-Westsachsen Regionaler Planungsverband, 2021.

**Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.** iDA - Datenportal für Sachsen - Kartenviewer für die Themen, Boden, Geologie, Naturschutz, Wasser, Landwirtschaft und Luft, Lärm und Strahlen. [Online]  
<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/home/welcome.xhtml>.