

Begründung zum Entwurf: „Energiepark Bockwitzer See“



Stadt Kitzscher
Ernst-Schneller-Str. 1, 04567 Kitzscher



LEIPZIGER
ENERGIE

Auftraggeberin: Solarprojekt Dittmannsdorf GmbH
Burgstraße 1 – 5, 04109 Leipzig



Auftragnehmerin: Kalitera GmbH
Grimmaische Str. 23, 04109 Leipzig

Bearbeitungsstand: 17.07.2026

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
1 Ziele, Grundlagen und Inhalt des Bebauungsplanes	4
1.1 Planungsanlass, Erforderlichkeit und Planungsziel	4
1.2 Lage des Plangebietes, räumlicher Geltungsbereich und Bestandssituation	10
1.3 Übergeordnete Planung	11
1.4 Bestandsanalyse Naturraum	18
1.5 Planung und Vorhaben	27
1.6 Planinhalte und Begründung der Festsetzungen	38
1.7 Hinweise und nachrichtliche Übernahmen	55
1.8 Flächenbilanz	65
2 Umweltbericht.....	66
2.1 Zusammenfassung Umweltbericht.....	66
3 Planungsrelevante Auswirkung.....	68
3.1 Städtebauliche Auswirkungen.....	68
3.2 Auswirkungen auf technische Infrastrukturen.....	71
3.3 Ökologische Auswirkungen	72
3.4 Ökonomische Auswirkungen.....	73
3.5 Soziale Auswirkungen.....	74
3.6 Sicherheitsrelevante Auswirkungen	74
4 Verfahren.....	75
4.1 Aufstellungsbeschluss	75
4.2 Abwägungsbeschluss	76
4.3 Satzungsbeschluss zur Genehmigungsfassung	77
5 Rechtsgrundlagen.....	78
Abkürzungsverzeichnis.....	81
Anlageverzeichnis.....	84
Quellenverzeichnis	85
Abbildungsverzeichnis	86
Tabellenverzeichnis	87

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Alle geschlechtsspezifischen Bezeichnungen, die in männlicher oder weiblicher Form benutzt wurden, gelten für beide Geschlechter gleichermaßen ohne jegliche Wertung oder Diskriminierungsabsicht.

1 Ziele, Grundlagen und Inhalt des Bebauungsplanes

1.1 Planungsanlass, Erforderlichkeit und Planungsziel

Die Bundesregierung verfolgt das Ziel, den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis zum Jahr 2030 deutlich zu erhöhen. Mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2023 (EEG 2023) wurden hierfür die rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen weiterentwickelt. Die Stromerzeugung aus Photovoltaik stellt dabei einen wesentlichen Baustein der Energiewende dar. Gemäß § 2 EEG 2023 liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien sowie der dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral erfolgt, sind die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen einzustellen.

Vor diesem Hintergrund beabsichtigt die Stadt Kitzscher, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im Bereich des Bockwitzer Sees zu schaffen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird ein Beitrag zur Umsetzung der energie- und klimapolitischen Zielsetzungen von Bund und Land sowie zur Stärkung einer klimafreundlichen und zukunftsfähigen Energieversorgung geleistet. Darüber hinaus sind positive Auswirkungen auf die regionale Wertschöpfung und die wirtschaftliche Entwicklung zu erwarten.

Das Erfordernis für die Aufstellung des Bebauungsplans ergibt sich aus der Lage des Plangebiets im bauplanungsrechtlichen Außenbereich. Da es sich bei dem Vorhaben nicht um ein nach § 35 BauGB privilegiertes Vorhaben handelt, ist zur Schaffung der planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Vorgesehen ist die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Freiflächen-Photovoltaik.

Mit der Planung werden insbesondere folgende städtebauliche Ziele verfolgt: die planungsrechtliche Sicherung der Nutzung solarer Strahlungsenergie, die geordnete Entwicklung des Plangebiets, die Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Arten- und Umweltschutzes und die Sicherung einer geordneten Erschließung des Vorhabens.

Entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 2a BauGB ist im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht zusammengefasst; dieser bildet einen gesonderten Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans. Maßnahmen des Natur- und Artenschutzes werden in den hierfür vorgesehenen Fachbeiträgen und grünordnerischen Unterlagen dargestellt.

1.1.1 Ziele und Zwecke der Planung

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) mit integriertem Batteriespeichersystem zur Stromerzeugung und Zwischenspeicherung aus solarer Strahlungsenergie geschaffen. Das Vorhaben steht im Kontext der Energiepolitik des Bundes, die insbesondere mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2023 (EEG 2023) auf eine deutliche Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromversorgung ausgerichtet ist. Photovoltaik-Freiflächenanlagen leisten hierbei einen wesentlichen Beitrag zur Energiewende sowie zur Sicherung einer klimafreundlichen und nachhaltigen Energieversorgung und tragen zur Reduzierung fossiler Energieträger und energiebedingter Treibhausgasemissionen bei. Durch die Integration eines Batteriespeichersystems kann der aus der Photovoltaikanlage erzeugte Strom bedarfsgerecht zwischengespeichert und zeitversetzt in das öffentliche Netz eingespeist werden. Hierdurch werden Abregelungen vermieden, Einspeisungen in Zeiträume mit höherer Netzaufnahmefähigkeit bzw. wirtschaftlich günstigerer Vergütung verlagert und die fluktuierende Erzeugungskurve der Photovoltaikanlage insgesamt geglättet.

Das Plangebiet ist für den ganzjährigen Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer installierten Leistung von ca. 52,2 MWp ausgelegt. Ergänzend ist die Errichtung eines Grünstromspeichers mit einer Leistung von ca. 85,6 MW sowie einer Speicherkapazität von ca. 342,3 MWh vorgesehen. Die Photovoltaikanlage wird innerhalb eines sonstigen Sondergebietes mit sechs Baufenstern errichtet, die insgesamt eine Fläche von ca. 33,5 ha umfassen. Die erzeugte elektrische Energie wird über entsprechende Netzinfrastrukturen in das öffentliche Stromnetz eingespeist; ein Teil des erzeugten Stroms kann zuvor dem Batteriespeichersystem zugeführt und dort zwischengespeichert werden.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen bestehen aus auf Gestellen montierten Modulen, welche die einfallende Solarstrahlung unmittelbar in elektrische Energie umwandeln. Der erzeugte Gleichstrom wird über Wechselrichter in netzkompatiblen Wechselstrom umgewandelt. Die Einbindung des Batteriespeichers in das Gesamtsystem erfolgt über eine AC-Kopplung. Dabei verfügen die Photovoltaikanlage und das Batteriespeichersystem jeweils über eigene Wechselrichter. Der von der Photovoltaikanlage erzeugte Gleichstrom wird zunächst durch die Wechselrichter der PV-Anlage in Wechselstrom umgewandelt. Dieser kann entweder direkt in das öffentliche Stromnetz eingespeist oder über den Wechselrichter des Batteriespeichersystems wieder in Gleichstrom umgewandelt und im Speicher abgelegt werden. Bei der Entladung wird der gespeicherte Strom über die Batterie-Wechselrichter erneut in Wechselstrom umgewandelt und anschließend in das öffentliche Netz eingespeist. Der Grünstromspeicher speichert dabei ausschließlich Strom aus der Photovoltaikanlage.

Die bauliche Ausführung der Photovoltaikanlage erfolgt in aufgeständerter Bauweise. Die Module werden auf sogenannten Modultischen mit einem festen Neigungswinkel von etwa 15° installiert und nach Süden ausgerichtet. Die Gesamthöhe der Anlagen beträgt in der Regel bis zu 2,5 m über Geländeoberkante. In Bereichen mit Hangneigung können, insbesondere bei Ost-West-ausgerichteten Modultischen, Höhen von bis zu 4,0 m erreicht werden. Die Unterkante der Module beginnt in einer Höhe von mindestens 0,7 m über Geländeoberkante, um eine regelmäßige Pflege der Flächen, etwa durch Mahd oder extensive Beweidung, zu ermöglichen. Sämtliche Höhenangaben beziehen sich auf das bestehende natürliche Gelände.

Die Gründung der Modultische erfolgt abhängig von den örtlichen Bodenverhältnissen entweder mittels in den Boden gerammter Metallpfosten oder punktuell über Betonfundamente. Durch diese Bauweise kann der Versiegelungsgrad auf unter 3 % des gesamten Projektgebietes begrenzt werden. Gleichzeitig bleibt der überwiegende Teil der Fläche unversiegelt und steht weiterhin für ökologische Aufwertungen, wie die Entwicklung artenreicher Wiesenstrukturen, zur Verfügung.

Das Batteriespeichersystem wird aus standardisierten Batteriespeichercontainern (BESS-Containern) aufgebaut. Vorgesehen sind jeweils vier BESS-Container je Wechselrichter-/Trafoeinheit. Die einzelnen Container weisen Abmessungen von ca. 2,9 m Höhe, 2,4 m Breite und 6,0 m Tiefe auf. Die technische Auslegung des Speichersystems dient der netz- und systemdienlichen Integration der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und trägt dazu bei, die betriebliche Effizienz der Gesamtanlage zu erhöhen.

Der Betrieb der Photovoltaikanlage und des Batteriespeichersystems erfolgt im Regelbetrieb emissionsarm; durch die Stromerzeugung aus solarer Strahlungsenergie sind keine Luftschadstoffemissionen zu erwarten. Neben der energiepolitischen Bedeutung sind bei der Planung insbesondere die Belange von Natur und Landschaft, des Bodenschutzes sowie des Artenschutzes zu berücksichtigen. Durch eine standortgerechte Planung sowie die Integration geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- und grünordnerischer Maßnahmen können Beeinträchtigungen des Naturhaushalts reduziert und zugleich positive ökologische Effekte erzielt werden.

Der Bebauungsplan verfolgt damit neben der planungsrechtlichen Sicherung der Photovoltaik-Freiflächenanlage einschließlich des integrierten Batteriespeichersystems auch das Ziel, eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten und die wirtschaftliche Entwicklung der Region im Sinne der energie- und klimapolitischen Zielsetzungen sowie des Strukturwandels im Landkreis Leipzig zu unterstützen.

1.1.2 Alternativflächenprüfung

Vor dem Hintergrund der mit der Planung verfolgten Ziele zur Schaffung erneuerbarer Energieerzeugungskapazitäten und unter Berücksichtigung des in § 2 EEG normierten besonderen öffentlichen Interesses am Ausbau der erneuerbaren Energien sowie ihres Abwägungsvorrangs ist die Inanspruchnahme der im Plangebiet gelegenen landwirtschaftlichen Flächen im vorliegenden Fall vertretbar. Dies gilt insbesondere deshalb, weil der Standort im Ergebnis einer umfassenden Alternativenprüfung als sachgerecht und vorzugswürdig einzustufen ist.

Im Zuge der Standortfindung für die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage wurde ein umfassendes Screening potenziell geeigneter Flächen im regionalen Zusammenhang, insbesondere innerhalb der Städte Borna und Kitzscher, durchgeführt. Ziel war es, unter Berücksichtigung der raumordnerischen und fachrechtlichen Restriktionen sowie der städtebaulichen Zielsetzung einer nachhaltigen Energieversorgung geeignete Flächen zu identifizieren. Im ersten Prüfschritt wurden großräumig sämtliche Flächen ausgeschlossen, die nach regionalplanerischen Vorgaben als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft sowie Land- und Forstwirtschaft ausgewiesen sind. Dadurch reduzierte sich die ursprünglich betrachtete Flächenkulisse erheblich, da diese Gebiete aufgrund ihrer besonderen Funktion für die

landwirtschaftliche Produktion einer anderweitigen Inanspruchnahme nur eingeschränkt zugänglich sind.

Im weiteren Verlauf der Prüfung wurden zusätzliche Restriktionen berücksichtigt, insbesondere bestehende Bebauung, rechtskräftige Bebauungspläne sowie anderweitige verbindliche Nutzungsfestlegungen. Unter Zugrundelegung dieser Kriterien stellt die Fläche am Bockwitzer See innerhalb des Stadtgebiets die einzige verbleibende Fläche dar, die weder als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft ausgewiesen ist noch bereits durch bestehende Nutzungen oder verbindliche Planungen belegt wird. Im Ergebnis der durchgeführten Alternativenprüfung konnten damit keine gleich oder besser geeigneten Flächen im Stadtgebiet identifiziert werden, die unter Berücksichtigung der raumordnerischen Vorgaben, der Umweltbelange und der infrastrukturellen Anforderungen eine vorzugswürdige Alternative darstellen.

Als theoretische Alternativen kommen zwar bislang ungenutzte Flächen in bestehenden Gewerbegebieten in Betracht. Solche Flächen sind im Gebiet der Stadt Kitzscher grundsätzlich vorhanden, sollen jedoch einer gewerblichen Entwicklung vorbehalten bleiben und stehen daher für die vorliegende Planung nicht zur Verfügung. Ebenfalls denkbar wären Kippen- oder sonstige bergbaulich geprägte Flächen; diese scheiden jedoch teilweise aus naturschutzfachlichen oder sonstigen fachrechtlichen Gründen für eine Überplanung aus. Für die Realisierung vergleichbarer Erzeugungskapazitäten durch Photovoltaik käme ansonsten nur die Festsetzung eines sonstigen Sondergebiets auf anderen, derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen in Betracht, da andere Flächenkategorien wie Waldflächen oder ökologisch sensibleres Grünland aus rechtlichen Gründen ausscheiden bzw. mit einer deutlich höheren Eingriffssensibilität verbunden wären.

Auch andere Formen der regenerativen Energieerzeugung stellen im Stadtgebiet keine gleichwertige Alternative dar. Für die Windenergienutzung geeignete Flächen in Form regionalplanerisch ausgewiesener Vorranggebiete sind auf dem Gebiet der Stadt Kitzscher nicht vorhanden. Dachflächen sind ebenfalls keine gleichwertige Alternative, da sie nur begrenzt verfügbar sind, hinsichtlich Größe, Ausrichtung und technischer Eignung stark variieren und zudem regelmäßig außerhalb des unmittelbaren kommunalen Zugriffs liegen. Zur Erreichung der im EEG verankerten Ausbauziele für erneuerbare Energien ist daher neben der Nutzung geeigneter Dachflächen auch der Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen erforderlich.

Für die gewählte Fläche sprechen darüber hinaus mehrere standortspezifische Vorbelastungen und infrastrukturelle Rahmenbedingungen, die im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung positiv zu bewerten sind. Das Plangebiet liegt zwar nicht innerhalb eines nach § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. c EEG begünstigten Korridors entlang einer Autobahn oder eines Schienenweges, grenzt jedoch an eine Bundesstraße. Zudem verlaufen in unmittelbarer Nähe der Projektfläche Hochspannungsleitungen sowie weitere lineare Infrastrukturtrassen, etwa Strom- und Gasleitungen. Diese Vorprägung führt dazu, dass der Standort gegenüber bislang unbelasteten Landschaftsräumen grundsätzlich besser für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geeignet ist, da zusätzliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Freiraums geringer ausfallen.

Besonders zu berücksichtigen ist ferner, dass es sich bei dem Plangebiet um einen durch den historischen Bergbau geprägten Landschaftsraum handelt. Die Fläche ist damit nicht als unbeträchtlicher Natur- oder Kulturlandschaftsraum zu bewerten, sondern weist bereits eine

deutliche anthropogene Vorprägung auf. Gerade diese bergbauliche Überformung des Standortes spricht für seine Eignung als Standort einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Die anthropogene Vorbelastung führt zugleich dazu, dass die Fläche für andere, baulich intensivere Nutzungen wie Wohnbebauung, Gewerbe oder Industrie nur eingeschränkt geeignet ist. Demgegenüber stellt die Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage eine vergleichsweise konfliktarme, standortgerechte und landschaftsverträgliche Nachnutzung dar.

Hinzu kommt die räumliche Nähe zu bestehenden Energieinfrastrukturen, insbesondere zum Umspannwerk Eula sowie zu bestehenden Hochspannungsleitungen. Darüber hinaus bestehen funktionale Bezüge zum Vorhaben „Energiepark Borna“. Hieraus ergeben sich Synergieeffekte im Hinblick auf die Netzanbindung, da eine gebündelte bzw. verkürzte Trassenführung zum Netzanschlusspunkt möglich ist. Dies trägt dazu bei, zusätzliche Flächeninanspruchnahmen und damit verbundene Umweltauswirkungen zu minimieren. Dabei liegt es in der Natur der Sache, dass sich Anlagen zur Erzeugung und Ableitung erneuerbarer Energien räumlich in der Nähe bestehender Netz- und Energieinfrastruktur konzentrieren.

Die Standortwahl berücksichtigt zudem die funktionale Einbindung in das kommunale und regionale Energieversorgungssystem. Die Fläche befindet sich im Einzugsbereich des Industriegebietes „Goldener Born“ und ist grundsätzlich geeignet, einen Beitrag zu dessen perspektivisch CO₂-neutraler Energieversorgung zu leisten. Dem Vorhaben kommt daher auch vor dem Hintergrund der bundespolitischen Zielsetzung, den Anteil erneuerbarer Energien an der Energieversorgung deutlich zu erhöhen und hierfür die erforderlichen Flächen bereitzustellen, eine besondere Bedeutung zu.

Nach dem gegenwärtigen Planungsstand ist die Vorhabenfläche zudem nicht als Vorranggebiet Waldmehrung festgelegt. Ein verbindliches Ziel der Raumordnung, das der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets entgegensteht, ist insoweit nicht erkennbar. Die Festlegung entsprechender Vorranggebiete ist Aufgabe der Regionalplanung. Eine lediglich hypothetische zukünftige Ausweisung der Fläche als Vorranggebiet Waldmehrung stellt daher keinen gegenwärtig verfügbaren oder konkret in die Abwägung einzustellenden Belang dar.

Im Zuge der Planung wurde geprüft, ob die Fläche für die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage (Agri-PV) oder einer klassischen Photovoltaik-Freiflächenanlage genutzt werden soll. Im Ergebnis dieser Abwägung fiel die Entscheidung zugunsten einer Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Ausschlaggebend hierfür ist die standörtliche Eignung der Fläche im Hinblick auf ihre landwirtschaftliche Nutzbarkeit. Die im Plangebiet vorherrschenden Bodenqualitäten weisen überwiegend nur geringe Bodenpunkte auf und lassen somit keine wirtschaftlich tragfähige landwirtschaftliche Nutzung erwarten. Eine Kombination aus landwirtschaftlicher Nutzung und Energieerzeugung im Sinne einer Agri-PV-Anlage würde daher keinen nennenswerten Zusatznutzen generieren.

Vor diesem Hintergrund erscheint eine ausschließliche Nutzung der Fläche für die solare Energiegewinnung als sachgerecht und im Hinblick auf die effiziente Flächennutzung sowie die Ziele der Energiewende als vorzugswürdig.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die gewählte Fläche am Bockwitzer See im Ergebnis der vorgenommenen Alternativenprüfung und unter Berücksichtigung der bestehenden infrastrukturellen und bergbaulich bedingten Vorprägung, der Nähe zu den Energieinfrastrukturen

sowie der raumordnerischen und umweltbezogenen Restriktionen anderer Standorte als sachgerechter und vorzugswürdiger Standort für die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage zu bewerten ist.

1.1.3 Zielkonzeption

Die Zielkonzeption des Bebauungsplans besteht darin, den ausgewählten Standort am Bockwitzer See als vorgeprägten und infrastrukturell angebundenen Landschaftsraum einer standortgerechten Nutzung für die Erzeugung erneuerbarer Energien zuzuführen und dabei die berührten Belange von Natur, Landschaft, Boden, Erschließung und Landschaftsbild in eine geordnete städtebauliche Gesamtentwicklung einzubinden.

Ausgehend von der im Rahmen der Alternativflächenprüfung festgestellten Eignung des Standorts verfolgt die Planung das Leitbild, technische Energienutzungen vorrangig an räumlich vorbelasteten und infrastrukturell angebundenen Bereichen zu konzentrieren. Hierdurch sollen bislang unbeeinträchtigte Freiräume möglichst geschont, zusätzliche Zerschneidungswirkungen vermieden und die Inanspruchnahme neuer Trassen- und Erschließungsflächen auf das erforderliche Maß begrenzt werden.

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage inkl. Batteriespeicherkapazität ist daher so in den Landschaftsraum einzuordnen, dass ihre technische Funktion mit einer möglichst verträglichen räumlichen Einbindung verbunden wird. Dies umfasst insbesondere eine klare räumliche Ordnung der Anlagenflächen, die Berücksichtigung vorhandener Wegebeziehungen, die Bündelung technischer Nebenanlagen sowie die Einbindung geeigneter grünordnerischer Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild.

Ein wesentliches Ziel der Konzeption ist es ferner, die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Boden und Naturhaushalt zu minimieren. Dies betrifft insbesondere die Begrenzung der tatsächlichen Versiegelung, eine bodenschonende Bauweise, die Entwicklung extensiv nutzbarer Vegetationsflächen innerhalb des Plangebiets sowie die planungsrechtliche Sicherung geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Erschließung des Plangebiets ist funktionsgerecht, zugleich jedoch flächensparend und konfliktarm auszubilden. Vorhandene Wegebeziehungen zu angrenzenden land- und forstwirtschaftlichen Flächen sind zu berücksichtigen und – soweit erforderlich – zu sichern. Technisch notwendige Nebenanlagen und Erschließungsflächen sind auf das betriebsbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Insgesamt zielt die Zielkonzeption darauf ab, die Fläche am Bockwitzer See als geeigneten Standort für die Erzeugung erneuerbarer Energien planerisch zu ordnen, die Standortvorteile der infrastrukturellen Vorprägung zu nutzen und zugleich eine landschaftsverträgliche, umweltschonende und städtebaulich geordnete Entwicklung sicherzustellen.

1.2 Lage des Plangebietes, räumlicher Geltungsbereich und Bestandssituation

Im Norden des Bockwitzer Sees, entlang der Straße „Zum Lerchenberg“ sowie Bundesstraße 176, erstreckt sich ein Gebiet, das überwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt ist. Diese Flächen sollen künftig für die Errichtung einer ca. 33,5 ha großen Photovoltaik-Freiflächenanlage genutzt werden.

Projektträger ist die Solarprojekt Dittmannsdorf GmbH (Investor), Burgstraße 1-5, 04109 Leipzig.



Abbildung 1 Fläche Vorhabengebiet mit Geltungsbereich

Das Plangebiet ist in zwei Baufenster unterteilt, die durch die Straße „Zum Lerchenberg“ getrennt werden. Der genaue Verlauf der Grenze des räumlichen Geltungsbereiches und die betroffenen Flurstücke bzw. Flurstücksteile können aus der Planzeichnung bzw. aus dem Kapitel Planinhalte entnommen werden.

Der nördliche Bereich des Bockwitzer Sees ist auch in der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans als Bereich mit Erholungsfunktion bzw. als Erholungsfläche dargestellt. Die Flächen am Bockwitzer See werden bereits seit längerer Zeit für Zwecke der landschaftsgebundenen

Erholung, Naherholung und Freizeitnutzung in Anspruch genommen und besitzen damit eine über die reine Freiraumfunktion hinausgehende Bedeutung für die örtliche und regionale Erholungsnutzung. Vor diesem Hintergrund kommt den an den Bockwitzer See angrenzenden Erholungsbereichen im Rahmen der Planung ein besonderer Schutzanspruch zu. Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage einschließlich Batteriespeicher ist daher so räumlich und gestalterisch einzuordnen, dass die bestehende und planerisch vorgesehene Erholungsfunktion des Nordbereichs des Bockwitzer Sees nicht wesentlich beeinträchtigt wird. Dies betrifft insbesondere die Wahrung des Landschaftsbildes, die Vermeidung technischer Überprägungen in erholungsrelevanten Sicht- und Aufenthaltsbereichen sowie die Sicherung einer verträglichen Einbindung der Anlagen gegenüber den Erholungsflächen.

Wohnbevölkerung

Die Stadt Kitzscher weist einschließlich ihrer Ortsteile Braußwig, Dittmannsdorf, Hainichen, Thierbach und Trages eine Einwohnerzahl von insgesamt 5.243 Personen auf (Stand: 31.12.2023). Ergänzend befinden sich in der Flur von Kitzscher die Siedlungen Neudorf, Eichholz und Lindhardt. Diese werden in den vorliegenden öffentlichen Darstellungen nicht als eigenständige Ortsteile geführt, stellen jedoch weitere Wohnstandorte im ländlich geprägten Stadtgebiet dar und prägen die dezentrale Siedlungsstruktur mit.

Das Plangebiet selbst ist frei von Wohnnutzungen. Die Flächen werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt; eine dem dauerhaften Wohnen dienende Nutzung ist innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches nicht vorhanden. Die nächstgelegenen Siedlungsbereiche befinden sich westlich des Plangebietes im Bereich der Ortslage Kitzscher in einem Abstand von etwa 300 m.

1.3 Übergeordnete Planung

1.3.1 Landesentwicklungsplan Sachsen

Der Landesentwicklungsplan Sachsen 2013 (LEP 2013) stellt als Raumordnungsplan die übergeordnete, landesweit verbindliche Grundlage für die räumliche Entwicklung im Freistaat Sachsen dar. Er wurde als Rechtsverordnung beschlossen und trat im August 2013 in Kraft.

Der LEP 2013 formuliert Ziele und Grundsätze der Raumordnung, die als raumordnerische Gesamtkonzeption die nachhaltige Entwicklung des Landes sichern, Nutzungskonflikte frühzeitig ausgleichen und Planungssicherheit schaffen sollen. Zentrales Anliegen ist die Stärkung Sachsens als Lebens-, Kultur- und Wirtschaftsraum sowie die Gewährleistung gleichwertiger Lebensverhältnisse in allen Teilräumen.

Im Hinblick auf die Entwicklung von Energieerzeugungsanlagen ergibt sich aus dem LEP 2013 insbesondere:

- die Notwendigkeit einer verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien im Zuge des Klimaschutzes und der Anpassung an globale und nationale Rahmenbedingungen,
- die Koordination raumbedeutsamer Nutzungsansprüche, um Konflikte zwischen Energieerzeugung, Siedlungsentwicklung, Freiraumschutz und Infrastruktur zu minimieren,

- sowie die Einbindung entsprechender Vorhaben in eine integrierte Regional- und Freiraumentwicklung.

Der Energiepark „Bockwitzer See“ trägt diesen Zielsetzungen grundsätzlich Rechnung, indem er eine Fläche mit bereits vorgeprägter Nutzung (Bergbaufolgelandschaft) für die Erzeugung erneuerbarer Energien nutzt und damit zur nachhaltigen Flächenentwicklung sowie zur Umsetzung klimapolitischer Ziele beiträgt.

Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass der LEP 2013 auf einen mittelfristigen Zeitraum ausgelegt ist und regelmäßig an veränderte Rahmenbedingungen anzupassen ist. Bereits bei seiner Aufstellung wurden auf dynamische Entwicklungen wie demografischen Wandel, wirtschaftliche Veränderungen sowie die zunehmende Bedeutung erneuerbarer Energien hingewiesen.

Seit dem Inkrafttreten im Jahr 2013 haben sich die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Rahmenbedingungen jedoch deutlich weiterentwickelt. Insbesondere die Anforderungen an den Ausbau erneuerbarer Energien, den Klimaschutz sowie eine effiziente Flächennutzung sind erheblich gestiegen.

Vor diesem Hintergrund sieht der Koalitionsvertrag der 8. Legislaturperiode des Freistaates Sachsen eine Neufassung des Landesentwicklungsplans vor. Ziel ist die Entwicklung eines schlanken, verständlichen und praxisorientierten Steuerungsinstruments, das:

- Orientierung für Kommunen, Wirtschaft und Bevölkerung bietet,
- kommunale und regionale Gestaltungsspielräume stärkt,
- Planungs- und Genehmigungsverfahren vereinfacht,
- sowie eine wirksame Steuerung insbesondere hinsichtlich Flächeninanspruchnahme, Energieversorgung, Rohstoffsicherung und Hochwasserschutz gewährleistet.

Die Fortschreibung des LEP mit einem Zeithorizont bis etwa 2029 zielt auf eine stärkere Fokussierung auf wesentliche Steuerungsinhalte bei gleichzeitiger Reduktion fachlicher Detailregelungen ab.

Der vorliegende Bebauungsplan steht damit sowohl im Einklang mit den Zielsetzungen des LEP 2013 als auch mit den absehbaren inhaltlichen Schwerpunkten seiner Fortschreibung, insbesondere hinsichtlich der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien und der nachhaltigen Entwicklung vorbelasteter Standorte.

1.3.2 Regionalplan Leipzig-Westsachsen

Der Regionalplan Leipzig-Westsachsen konkretisiert die Ziele und Grundsätze der Raumordnung des Freistaates Sachsen auf regionaler Ebene und bildet als überörtliche und überfachliche Planung den verbindlichen Rahmen für die räumliche Entwicklung der Region. Leitend ist dabei das Anliegen einer nachhaltigen Regionalentwicklung, welche die wirtschaftlichen Entwicklungspotenziale stärkt, gleichwertige Lebensverhältnisse unterstützt und die natürlichen Lebensgrundlagen dauerhaft sichert. Zugleich sind ökologische, siedlungsstrukturelle und infrastrukturelle Belange integrativ zu berücksichtigen. Diese übergeordneten regionalplanerischen Vorgaben bilden den Maßstab für die Einordnung des Vorhabens „Energiepark Bockwitzer See“.

Der Geltungsbereich des Vorhabens liegt innerhalb einer durch den Braunkohletagebau geprägten Bergbaufolgelandschaft. Der Regionalplan stellt insoweit klar, dass Tagebaue und deren Nachfolgelandschaften im Rahmen gesonderter Planungen, insbesondere durch Braunkohlen- und Sanierungsrahmenpläne, entwickelt und in die regionale Gesamtplanung eingebunden werden. Für die vorliegende Planung ist daher maßgeblich, dass die Flächen nicht als unbeeinträchtigter Freiraum, sondern als bereits anthropogen überprägter Landschaftsraum mit spezifischen Nachnutzungsanforderungen zu bewerten sind. Die beabsichtigte Entwicklung ist somit im Kontext der geordneten Wiedernutzbarmachung und nachhaltigen Nachnutzung einer Bergbaufolgelandschaft zu betrachten.



Abbildung 2 Ausschnitt der Raumnutzung (Regionaler Planungsverband Leipzig-West Sachsen)

Die zu beplanenden Flächen liegen nach den Festlegungen des Regionalplans innerhalb eines Vorbehaltsgebiets Landwirtschaft. Bei Vorbehaltsgebieten handelt es sich um Grundsätze der Raumordnung, denen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist. Der Regionalplan formuliert hierzu, dass die Landwirtschaft unter Beachtung der Belastbarkeit des Naturhaushalts so erhalten und entwickelt werden soll, dass sie nachhaltig ihre Funktionen für die Sicherung von Wertschöpfung und Einkommen im ländlichen Raum, für die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln und Rohstoffen, für die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und der biologischen Vielfalt, für die Pflege der Kulturlandschaft sowie – ausdrücklich – auch für die Gewinnung erneuerbarer Energien wahrnehmen kann. Daraus folgt, dass landwirtschaftliche Belange im Rahmen der planerischen Abwägung mit erheblichem Gewicht einzustellen sind, ohne dass die Vorbehaltsfestlegung konkurrierende Nutzungen von vornherein zwingend ausschließt.

Für die vorliegende Planung bedeutet dies, dass die landwirtschaftliche Vorbehaltsfunktion substantiiert in die Abwägung einzustellen ist. Dabei ist insbesondere zu berücksichtigen, dass die Fläche innerhalb einer bergbaulich vorgeprägten Folgelandschaft liegt und damit nicht mit

ungestörten, originär landwirtschaftlich geprägten Freiräumen gleichgesetzt werden kann. Die Planung führt insoweit nicht zur erstmaligen Inanspruchnahme eines unbeeinträchtigten Landschaftsraums, sondern zu einer geordneten Nachnutzung bereits anthropogen überformter Flächen. Vor diesem Hintergrund ist die Betroffenheit landwirtschaftlicher Belange zwar als raumordnerisch erheblich zu bewerten, jedoch in einen Gesamtzusammenhang zu stellen, in dem zugleich die Zielstellungen einer nachhaltigen Regionalentwicklung, der Flächenwiedernutzung und der Entwicklung erneuerbarer Energien Berücksichtigung finden.

Daneben werden die betreffenden Flächen von einem Vorranggebiet Wasserversorgung überlagert. Hierbei handelt es sich um ein Ziel der Raumordnung. Ziele der Raumordnung sind von öffentlichen Stellen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten und entfalten eine verbindliche Steuerungswirkung. Nach den regionalplanerischen Aussagen ist in einem Vorranggebiet für die Wasserversorgung sicherzustellen, dass die Nutzung der Grundwasservorkommen so erfolgt, dass die dauerhafte Regenerationsfähigkeit des Wasserdargebots gewährleistet bleibt und nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden werden. Konkurrenznutzungen kommen innerhalb eines solchen Vorranggebiets daher nur insoweit in Betracht, als sie mit der vorrangigen Schutz- und Sicherungsfunktion der Wasserversorgung vereinbar sind. Nutzungen oder Maßnahmen, die qualitative oder quantitative Beeinträchtigungen der Grundwasserressourcen erwarten lassen, sind mit der Zielfestlegung nicht vereinbar.

Gerade im Hinblick auf diese verbindliche Zielfestlegung kommt der wasserfachlichen Untersuchung der Fläche besondere Bedeutung zu. Zur Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Anforderungen des Vorranggebiets Wasserversorgung wurde für den Geltungsbereich ein hydrogeologisches Gutachten erstellt. Dieses Gutachten dient als fachliche Grundlage für die Beurteilung, ob von der geplanten Nutzung nachteilige Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung, die Grundwasserbeschaffenheit, die Regenerationsfähigkeit des Wasserdargebots oder auf bestehende bzw. vorgesehene wasserwirtschaftliche Nutzungen ausgehen können. Der fachgutachterliche Nachweis ist damit zentraler Bestandteil der raumordnerischen Konfliktbewältigung, weil nur auf dieser Grundlage beurteilt werden kann, ob die Zielbindung des Vorranggebiets gewahrt bleibt.

Soweit das hydrogeologische Gutachten nachvollziehbar und belastbar zu dem Ergebnis gelangt, dass durch die Realisierung des Vorhabens keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der geschützten Wasserressourcen zu erwarten sind, kann die Planung mit der regionalplanerischen Zielfestlegung des Vorranggebiets Wasserversorgung in Einklang stehen. Voraussetzung hierfür ist, dass die gutachterlich benannten Rahmenbedingungen, Schutzvorkehrungen und Vermeidungsmaßnahmen in die weitere planerische Konkretisierung übernommen und im Vollzug gesichert werden. Ebenso ist erforderlich, dass die zuständigen Fachbehörden in die weitere Planung einbezogen werden und die wasserwirtschaftlichen Anforderungen im nachfolgenden Verfahren uneingeschränkt berücksichtigt werden. Der bloße Umstand der Lage innerhalb eines Vorranggebiets führt damit nicht zwingend zur Unzulässigkeit des Vorhabens; entscheidend ist vielmehr, ob die vorrangige Schutzfunktion fachlich gewahrt bleibt und die Zielfestlegung inhaltlich eingehalten wird.

Für die regionalplanerische Gesamtbewertung ist ferner von Bedeutung, dass der Regionalplan die Entwicklung erneuerbarer Energien und deren Beitrag zum Klimaschutz ausdrücklich hervorhebt. Zugleich sollen entsprechende Vorhaben unter Berücksichtigung der

Umweltbelange und der bestehenden Raumnutzungen realisiert werden. Die Planung des Energieparks ist daher nicht losgelöst von den übrigen Festlegungen zu betrachten, sondern als Vorhaben, das grundsätzlich einen Beitrag zu einer klimaschutzorientierten und nachhaltigen Regionalentwicklung leisten kann, sofern die Belange des Freiraumschutzes, der Landwirtschaft und – mit besonderem Gewicht – der Wasserversorgung sachgerecht berücksichtigt und fachlich bewältigt werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Lage der Flächen im Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft eine abwägungserhebliche und gewichtige Berücksichtigung landwirtschaftlicher Belange erfordert, die beabsichtigte Nutzung jedoch nicht von vornherein ausschließt. Die Überlagerung durch das Vorranggebiet Wasserversorgung begründet demgegenüber eine verbindliche Zielbindung, die im Rahmen der Bauleitplanung zwingend zu beachten ist. Entscheidend für die raumordnerische Zulässigkeit und Begründbarkeit der Planung ist daher, dass durch das vorliegende hydrogeologische Gutachten fachlich belastbar nachgewiesen wird, dass die vorrangige wasserwirtschaftliche Schutzfunktion nicht beeinträchtigt wird. Unter dieser Voraussetzung sowie unter Berücksichtigung der anthropogenen Vorprägung der Fläche innerhalb einer Bergbaufolgelandschaft kann die Planung als geordnete Nachnutzung eines bereits vorbelasteten Raums eingeordnet werden, die zugleich einen Beitrag zur nachhaltigen Raumentwicklung und zur Entwicklung erneuerbarer Energien in der Region leistet.

1.3.3 Flächennutzungsplan

Für die Stadt Kitzscher liegt ein wirksamer Flächennutzungsplan (FNP) mit Stand 2005 vor. Als vorbereitender Bauleitplan stellt dieser gemäß § 5 BauGB die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung sowie die sich daraus ergebende Art der Bodennutzung in den Grundzügen für das gesamte Stadtgebiet dar. Entsprechend § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem FNP zu entwickeln.



Abbildung 3 Ausschnitt FNP 2005 (Stadt Kitzscher)

Der wirksame Flächennutzungsplan enthält keine spezifischen Darstellungen für Photovoltaikanlagen. Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans ist überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Da der Bebauungsplan jedoch ein Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO festsetzt, kann er nicht aus dem bestehenden FNP entwickelt werden. Die erforderliche Anpassung erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durch Änderung der FNP-Darstellung zu einem Sondergebiet.

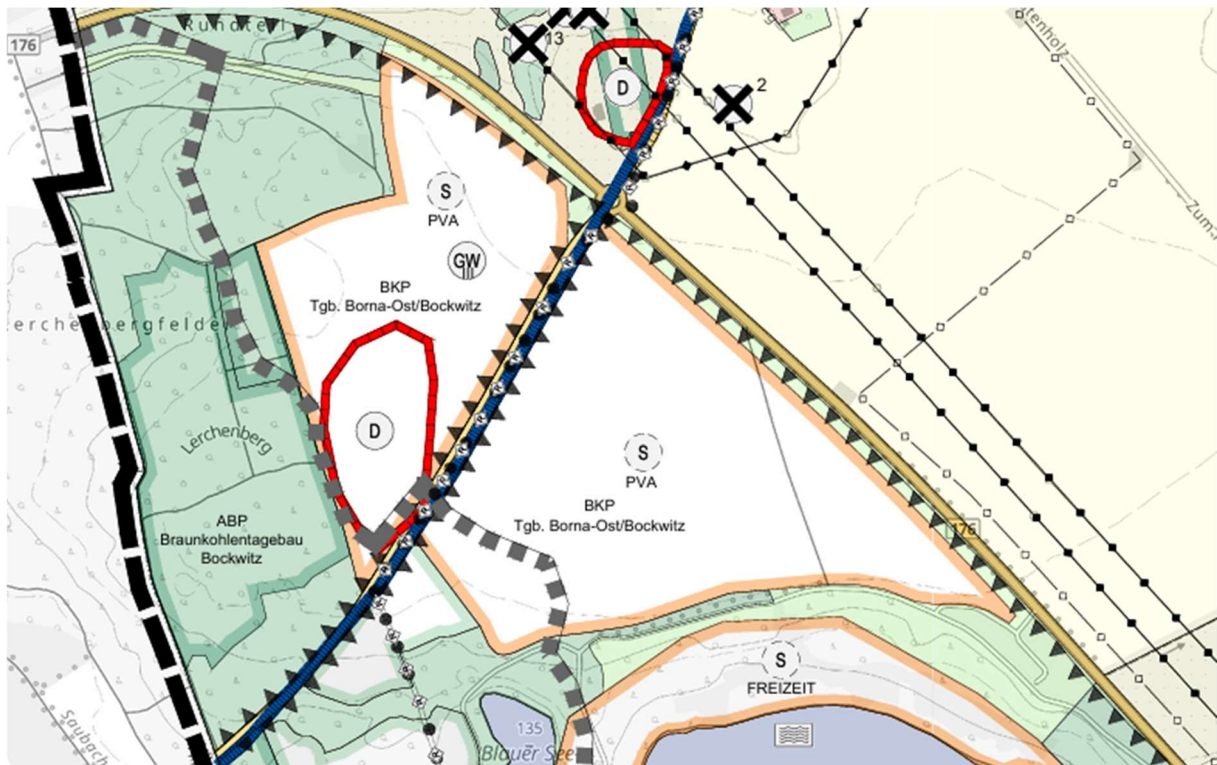


Abbildung 4 Ausschnitt Vorentwurf 1. Fortschreibung FNP 2026 (Büro Knoblich GmbH Landschaftsarchitekten)

Die Nutzungsänderung wird im Zuge der laufenden Fortschreibung des Flächennutzungsplans berücksichtigt. Aufgrund des derzeitigen Planungsstandes bedarf die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans der Genehmigung gemäß § 10 Abs. 2 BauGB.

1.3.4 Informelle Planungen

Stadtentwicklungskonzeptes (INSEK) Stadt Kitzscher

Die Stadt Kitzscher arbeitet derzeit an einem Integrierten Stadtentwicklungskonzept (INSEK). Im März 2024 führte die Stadt eine Bürgerbefragung durch, um die Meinungen und Anregungen der Einwohner in den Planungsprozess einzubeziehen. Die Ergebnisse dieser Umfrage wurden ausgewertet und fließen in die Erstellung des INSEK ein.

Ein Integriertes Stadtentwicklungskonzept dient als strategisches Planungsinstrument, das Ziele und Maßnahmen für die nachhaltige Entwicklung einer Stadt festlegt. Es berücksichtigt verschiedene Aspekte wie Wohnen, Infrastruktur, Umwelt und soziale Belange. Durch die aktive Beteiligung der Bürger wird sichergestellt, dass lokale Bedürfnisse und Perspektiven in die Planung einfließen.

1.4 Bestandsanalyse Naturraum

1.4.1 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Denkmalschutz/Bodendenkmale

Das Plangebiet liegt in einem kulturhistorisch bedeutenden Raum. Belange der Baudenkmalpflege sind nicht betroffen, da sich innerhalb des Geltungsbereichs keine Baudenkmale befinden.

Archäologisch ist das Gebiet jedoch als fundreiches Altsiedelgebiet einzuordnen. Im Umfeld sind zahlreiche Kulturdenkmale bekannt; darüber hinaus ist im gesamten Plangebiet – insbesondere auf bislang un bebauten Flächen – mit weiteren, bisher nicht erfassten Bodendenkmalen zu rechnen. Diese unterliegen gemäß § 2 SächsDSchG dem gesetzlichen Schutz.

Vor Beginn jeglicher bodeneingreifenden Maßnahmen ist eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 14 SächsDSchG einzuholen. Zudem sind im gesamten Plangebiet archäologische Untersuchungen durchzuführen, einschließlich vorbereitender Erkundung sowie gegebenenfalls Ausgrabung und Dokumentation von Funden.



Abbildung 5 Darstellung der archäologischen Bodendenkmale (Landesamt für Archäologie Sachsen)

Die Bauausführung darf erst nach Freigabe durch das Landesamt für Archäologie erfolgen. Die Anforderungen der Bodendenkmalpflege werden durch entsprechende Festsetzungen und

Hinweise im Bebauungsplan berücksichtigt, um den Schutz und die fachgerechte Sicherung der archäologischen Zeugnisse zu gewährleisten.

Topografie und Baugrundverhältnisse

Das Plangebiet weist insgesamt ein nur geringfügig ausgeprägtes Relief auf. Die Geländehöhen liegen nach dem hydrogeologischen Gutachten zwischen etwa +155 m NHN und +169 m NHN. Die Oberflächengestalt ist überwiegend durch fluviatile und glazigene Prozesse der Saale-Kaltzeit geprägt; lokal wird die weitgehend ebene Landschaft durch stärker ausgeprägte Reliefstrukturen im Bereich der Eula, des Saubachs, des Bockwitzer Sees sowie des Lerchenbergs gegliedert. Innerhalb des Plangebietes befindet sich im südlichen Bereich eine Erhebung mit etwa +169,1 m NHN, von der das Gelände insbesondere in nördliche Richtung auf etwa +155 m NHN abfällt.

Die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse werden durch quartäre und präquartäre Ablagerungen bestimmt. Nach den vorliegenden geologischen und hydrogeologischen Grundlagen stehen im Plangebiet unter geringmächtigen Bodenbildungen insbesondere pleistozäne Geschiebemergel bzw. Geschiebelehme der Grundmoräne sowie Kiessande der Tertiärzeit mit Ton- und Schluffeinlagerungen an. Im Süden kommen untergeordnet oberflächennah auch pleistozäne Gehängelehme oder glazifluviatile Kiessande vor. Für das Plangebiet sind insbesondere Ablagerungen des zweiten Saale-Vorstoßes von Bedeutung, die überwiegend durch Grundmoränenablagerungen vertreten werden. Diese bilden in Teilen des Untersuchungsgebietes eine bindige, heterogene Schicht aus Geschiebemergel mit Mächtigkeiten zwischen etwa 0,3 m und 2,0 m. Ergänzend treten infolge periglazialer Umlagerungsprozesse äolische und deluviale Sedimente, insbesondere umgelagerte Lösssedimente sowie feinkörnige Hang- und Flächensedimente, auf. Umlagerter Löss erreicht im Untersuchungsgebiet Mächtigkeiten von etwa 0,3 m.

Nach den im Gutachten ausgewerteten geologischen Grundlagen ist im östlichen Bereich des Plangebietes oberflächennah eine großflächige Geschiebemergelschicht über präquartären Sanden und den Thierbacher Schichten ausgebildet. Im westlichen Bereich werden demgegenüber sowohl oberflächennah als auch in größeren Tiefen überwiegend präquartäre Sande angetroffen. Daraus ergibt sich eine räumlich differenzierte Deckschichtausbildung: Während im östlichen Bereich eine bis zu etwa 2,3 m mächtige bindige Deckschicht aus Geschiebemergel und Löss vorhanden ist, dominieren im westlichen Teil oberflächennah sandige Ablagerungen, für die grundsätzlich eine höhere Wasserleitfähigkeit anzunehmen ist. An der südlichen Plangebietsgrenze können nach der Stellungnahme des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie anthropogene, heterogen zusammengesetzte Kippenmischböden bislang nicht sicher ausgeschlossen werden. Dieser Umstand ist bei der weiteren Baugrundbewertung und bei späteren bodeneingreifenden Maßnahmen zu berücksichtigen.

Aus hydrogeologischer Sicht ist damit von einer kleinräumig wechselnden Schutzwirkung der oberflächennahen Schichten auszugehen. Die bindigen Deckschichten aus Geschiebemergel und Löss tragen zur Grundwasserschuttfunktion bei, während die sandigen Ablagerungen eine höhere Durchlässigkeit aufweisen können. Insgesamt ist die Bewertung der Standortverhältnisse daher differenziert nach der räumlichen Verteilung der Deckschichten vorzunehmen.

Für eine sichere Planung und Bauvorbereitung ist eine standortkonkrete und auf die Bauaufgabe abgestimmte Baugrunduntersuchung nach DIN 4020 bzw. DIN EN 1997-2 durchzuführen.

bzw. zu berücksichtigen, um die Gründungsverhältnisse fachgerecht beurteilen zu können. Geologische Untersuchungen, insbesondere Sondierungs- und Erkundungsbohrungen, sind nach den Vorgaben des Geologiedatengesetzes rechtzeitig bei der zuständigen Behörde anzuzeigen; die dabei gewonnenen Fach- und Bewertungsdaten sind entsprechend den gesetzlichen Vorgaben zu übermitteln.

Ergänzend ist zu beachten, dass das westliche und südwestliche Plangebiet nach den vorliegenden Stellungnahmen in ein Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen gemäß § 7 SächsHohl-rVO hineinreicht und sich dieses Areal zugleich mit einem Gebiet mit Grubenbauen unter Bergaufsicht überlappt. Zudem befindet sich das Plangebiet innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Abschlussbetriebsplanes für den Tagebau Bockwitz. Für konkrete Baumaßnahmen in diesen Bereichen sind daher objektbezogene bergbehördliche Auskünfte sowie erforderlichenfalls standortbezogene Baugrund- und Standsicherheitsuntersuchungen einzuholen.

Im Hinblick auf die Oberflächenentwässerung und die spätere Anlagenerrichtung ist ferner die in den Stellungnahmen benannte potenzielle Wassererosionsgefährdung im nördlichen Bereich des Plangebietes zu berücksichtigen. Durch konzentriert von den Photovoltaikmodulen abfließendes Regenwasser können lokal Erosionserscheinungen mit Bodenabtrag entstehen, die auch die Standfestigkeit der Modulgründungen und die Nutzbarkeit der Fläche beeinflussen können. Im Rahmen der weiteren Planung sind daher geeignete Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung lokaler Erosion vorzusehen.

Altbergbau

Im Plangebiet bzw. in dessen näherem Umfeld bestehen bergbauliche Vorbelastungen aus dem historischen Braunkohlentiefbau. Hierzu zählt insbesondere der Braunkohlentiefbau „Lerchenberg“, konkret der Bereich des Andreasschachtes einschließlich zugehöriger Schächte, Strecken und Bruchfelder. Diese Tiefbaubereiche sind dem Altbergbau ohne Rechtsnachfolger zuzuordnen. Die bergbehördliche Zuständigkeit für diesen Altbergbau liegt beim Sächsischen Oberbergamt.

Nach den vorliegenden Stellungnahmen kann die von diesen Altbergbaubereichen ausgehende Gefährdung derzeit noch nicht abschließend beurteilt werden, da die bergschadenkundliche Analyse zur Bewertung der betroffenen Tiefbaubereiche noch aussteht. Die vorhandenen bergbaulichen Untergrundverhältnisse sind daher im weiteren Planungs- und Zulassungsverfahren sowie bei späteren bodeneingreifenden Maßnahmen besonders zu berücksichtigen.

Ergänzend ist zu beachten, dass der westliche bzw. südwestliche Teil des Plangebietes nach den vorliegenden geologischen und bergbehördlichen Hinweisen in ein Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen gemäß § 7 SächsHohl-rVO hineinreicht und sich dieses Areal zugleich mit einem Gebiet mit Grubenbauen unter Bergaufsicht überlappt. Für konkrete Baumaßnahmen in diesen Bereichen sind vor Beginn der Ausführung objektbezogene bergbehördliche Auskünfte beim Sächsischen Oberbergamt einzuholen. Erforderlichenfalls sind standortbezogene Baugrund- und Standsicherheitsuntersuchungen durchzuführen.

Abschlussbetriebsplan „Tagebau Bockwitz“

Das Plangebiet befindet sich überwiegend innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Abschlussbetriebsplanes „Braunkohletagebau Bockwitz“ (Betriebsnr. 6403). Die betroffenen Flächen unterliegen weiterhin der Bergaufsicht; die bergbauliche Sanierung ist noch nicht

vollständig abgeschlossen. Bis zur Beendigung der bergrechtlichen Verantwortung ist sicherzustellen, dass die noch ausstehenden Verpflichtungen aus dem Abschlussbetriebsplan sowie aus dem wasserrechtlichen Planfeststellungsbeschluss zur Gewässerherstellung jederzeit uneingeschränkt und ohne zusätzlichen finanziellen Aufwand für die LMBV umgesetzt werden können. Aus dem geplanten Vorhaben dürfen sich weder Beeinträchtigungen für den Sanierungsbergbau noch Gefährdungen Dritter ergeben.

Da die vorgesehene Nutzung von der bislang im Abschlussbetriebsplan vorgesehenen Folgenutzung abweicht, ist für die Realisierung des Vorhabens die Zustimmung des Sächsischen Oberbergamtes erforderlich. Vor Umsetzung der geänderten Folgenutzung ist durch die LMBV eine Bestätigung über die Herstellung der Wiedernutzbarmachung entsprechend den Vorgaben des Abschlussbetriebsplanes beim Sächsischen Oberbergamt einzuholen. Regelmäßig setzt dies eine gemeinsame Flächenbegehung mit der LMBV und dem Sächsischen Oberbergamt voraus. Der entsprechende Nachweis ist Bestandteil der Abschlussdokumentation zur Beendigung der Bergaufsicht und bildet die Grundlage für die nachfolgende Nutzung der Flächen. Solange die Bergaufsicht fortbesteht, ist zudem die Zugänglichkeit der Flächen für die LMBV sicherzustellen. Darüber hinaus ist die LMBV in die weitere Planung einzubeziehen. Für Arbeiten im Bereich von Abschlussbetriebsplangrenzen ist ein Schachtschein bei der LMBV, Markscheiderei Mitteldeutschland, einzuholen.

Erosionsrelevante Ausgangssituation

Für das Plangebiet sind im Rahmen der ausgewerteten Stellungnahmen Hinweise auf eine erosionsrelevante Ausgangssituation zu berücksichtigen. Insbesondere wurde die Wassererosionsgefährdung im Zusammenhang mit den regionalplanerischen Festlegungen und den raumordnerischen Zielkonflikten zur Nutzung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen angesprochen. Der Belang ist daher in die Bestandsbewertung sowie in die weitere planerische Abwägung einzustellen.

Das hydrogeologische Gutachten enthält keine eigenständige, ausdrücklich als Wassererosionsbewertung abgegrenzte Untersuchung. Es beschreibt jedoch hydrologisch relevante Wirkzusammenhänge, die für die Beurteilung des Oberflächenabflusses und möglicher lokaler Erosionsprozesse von Bedeutung sind. Hierzu zählen insbesondere die Abflussrichtung des Oberflächenwassers, die Versickerungsbedingungen sowie mögliche Veränderungen der Niederschlagsverteilung durch die aufgeständerten Photovoltaikmodule. Durch den sogenannten Trauffeffekt kann Niederschlagswasser an den Modulunterkanten lokal konzentriert auf den Boden auftreffen; zugleich können Abschattung und veränderte Verdunstungsverhältnisse die lokale Wasserverteilung beeinflussen.

Vor diesem Hintergrund ist bei der weiteren Planung darauf zu achten, konzentrierte Oberflächenabflüsse und daraus resultierende lokale Erosionserscheinungen möglichst zu vermeiden. Hierzu tragen insbesondere eine dauerhaft geschlossene Vegetationsdecke unter und zwischen den Modulen, die Begrenzung der tatsächlichen Bodenversiegelung, wasserdurchlässige Bauweisen für Wege und Zufahrten sowie eine möglichst flächige Versickerung des Niederschlagswassers bei. Die erosionsrelevanten Standortbedingungen sind daher sowohl bei der Anlagenplanung als auch bei der späteren Bauausführung und Pflege der Flächen zu berücksichtigen.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt innerhalb des Bereichs der ursprünglich bergbaulich beeinflussten Grundwasserabsenkung des Tagebaugebiets Witznitz/Bockwitz. Im Zusammenhang mit der Außerbetriebnahme der bergbaulichen Entwässerung sowie der Flutung der Restlöcher unterlag der Standort dem nachbergbaulichen natürlichen Grundwasserwiederanstieg. Im Bereich des Plangebiets ist dieser Grundwasserwiederanstieg inzwischen abgeschlossen. Die aktuellen Grundwasserstände bewegen sich im natürlichen, meteorologisch bedingten Schwankungsbereich.

Nach dem hydrogeologischen Gutachten wird die Grundwasserdynamik im Untersuchungsgebiet durch eine lokale Grundwasserhochlage im südlich-zentralen Bereich geprägt. Von dieser Grundwasserhochlage aus strömt das Grundwasser maßgeblich in nördliche, südliche und südwestliche Richtung ab. Im nördlichen und westlichen Teil des Gebietes wirken insbesondere die Eula und der Saubach als natürliche Vorfluter; im Süden bildet der Bockwitzer See eine hydraulische Tieflage. Im Bereich der Ortslage Kesselshain kommt es durch die Brunnen des Wasserwerks Kesselshain zu einer Grundwasserabsenkung.

Das hydrogeologische Gutachten weist für das Plangebiet überwiegend flurferne Grundwasserverhältnisse aus. Die Grundwasserflurabstände liegen im Großteil des Untersuchungsgebietes bei mehr als 10 m. Die Mächtigkeit der grundwasserüberdeckenden Schichten beträgt nach den gutachterlichen Auswertungen etwa 7,1 m bis 24,7 m. Die geringsten Abstände zum mittleren höchsten Grundwasserstand treten im nördlichen Bereich des Plangebiets auf; insgesamt werden die Standortverhältnisse jedoch als grundwasserfern eingestuft.

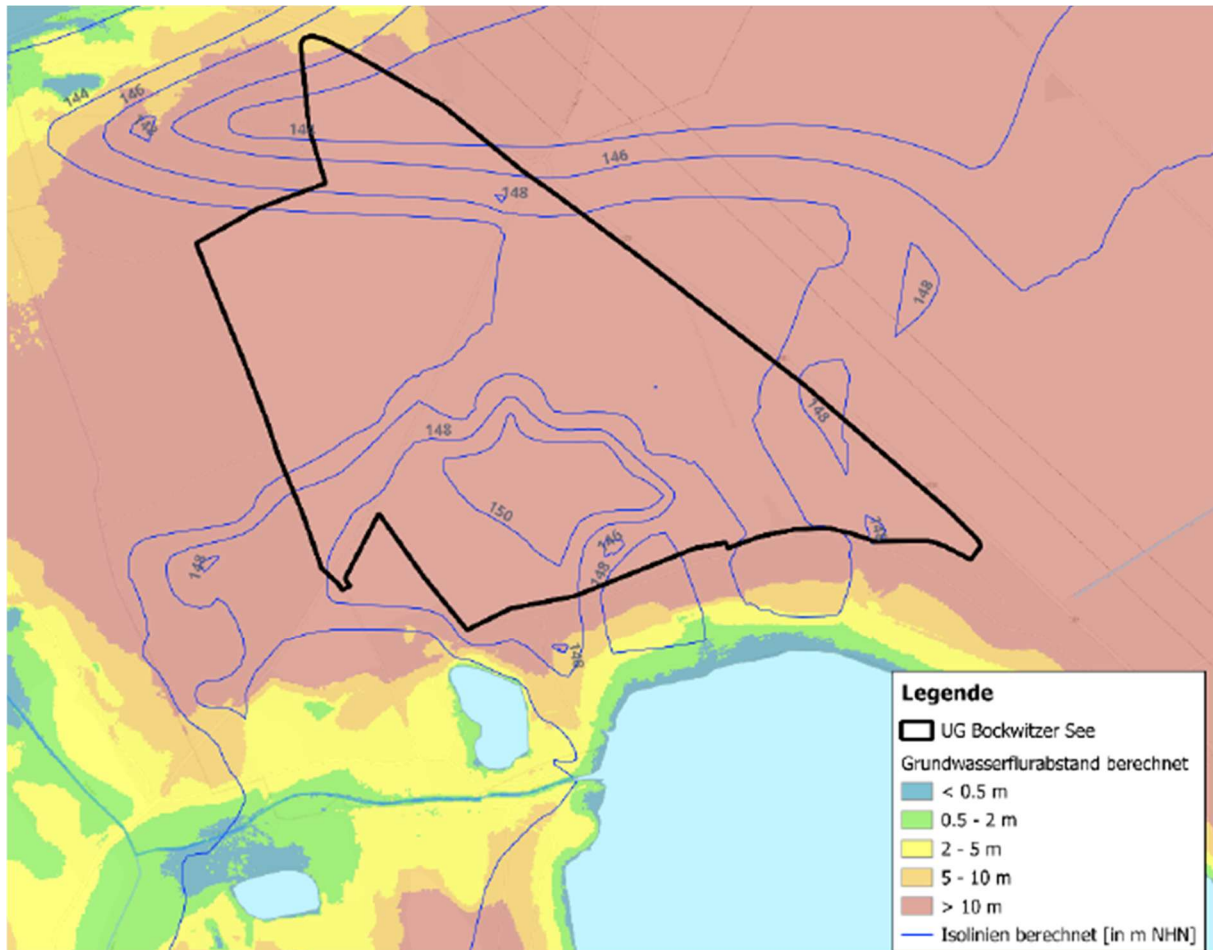


Abbildung 6 Grundwasserflurabstand und -dynamik (LfULG iDA)

Gleichwohl ist aufgrund der bergbaulichen Vorprägung des Raumes im Plangebiet mit saurem Grundwasser sowie mit erhöhten Sulfatkonzentrationen zu rechnen. Bei standortgebundenen baulichen Maßnahmen und sonstigen Eingriffen in den Untergrund sind daher im Bedarfsfall objektspezifische Untersuchungen zur Beschaffenheit des Grundwassers durchzuführen bzw. die hierzu vorliegenden Informationen bei den zuständigen Bau- und Wasserbehörden einzuholen.

Die weitergehende Bewertung möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser, die Grundwassergeschütztheit sowie die Anforderungen an den Trinkwasser- und Grundwasserschutz erfolgt im Zusammenhang mit dem hydrogeologischen Gutachten und den Belangen des Wasserschutzgebietes „Wasserwerk Kesselshain“.

Grundwassermessstellen, Brunnen und Höhenfestpunkte

Im Plangebiet bzw. an dessen Randbereichen befinden sich mehrere wasserwirtschaftlich bzw. montanhydrologisch relevante Mess-, Kontroll- und Festpunkte. Diese sind im Rahmen der weiteren Planung, der Bauausführung sowie des späteren Betriebs besonders zu berücksichtigen und vor Beeinträchtigungen zu schützen.

An bzw. auf der süd-südwestlichen Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich die beiden Grundwassermessstellen BOC 3684 und BOC 3685. Diese sind

den Grundwasserleitern GWL 3 und GWL 5 zugeordnet. In den Planunterlagen werden die Messstellen zugleich unter den Bezeichnungen P3684/97 und P3685/97 geführt. Für diese Messstellen wurden saures sowie sulfathaltiges Grundwasser dokumentiert. Die genaue Lage der Messstellen ist der Planzeichnung zu entnehmen.

Die Grundwassermessstellen sind Bestandteil des montanhydrologischen Monitorings. Sie sind dauerhaft vor Beschädigung, Überbauung, Beeinträchtigung und Lageveränderung zu schützen. Die Erreichbarkeit der Messstellen für Kontroll-, Mess-, Probenahme- und Instandhaltungszwecke ist während der Bauphase sowie während des späteren Betriebs sicherzustellen. Soweit sich aus der Ausführungsplanung Annäherungen, Querungen oder sonstige Eingriffe im Bereich der Messstellen ergeben, sind diese frühzeitig mit der LMBV bzw. den zuständigen Fachstellen abzustimmen.

Neben den Grundwassermessstellen sind in den Planunterlagen mehrere Brunnenbohrlöcher auf Grundlage des Bescheides der LMBV vom 13.11.2025 nachrichtlich dargestellt. Die Lageangaben dieser Punkte sind als lageungenau gekennzeichnet. Die Planunterlagen unterscheiden zwischen verwahrten Brunnenbohrlöchern und Brunnenbohrlöchern mit Bearbeitungsbedarf. Als Brunnenbohrlöcher mit Bearbeitungsbedarf werden insbesondere P3677/88, P846/62 und P844/63 benannt. Darüber hinaus sind weitere verwahrte Brunnenbohrlöcher im Plangebiet bzw. dessen Randbereich dokumentiert. Die bekannten Brunnenbohrlöcher sind bei der weiteren Planung und Bauausführung zu berücksichtigen; Beeinträchtigungen, Überbauungen oder Beschädigungen sind zu vermeiden. Soweit Eingriffe im Bereich dieser Punkte vorgesehen oder nicht sicher auszuschließen sind, ist vorab eine Abstimmung mit der LMBV bzw. den zuständigen Fachstellen vorzunehmen.

Darüber hinaus befindet sich innerhalb des Plangebiets der Höhenfestpunkte Nr. 412023 (LMBV). Dieser ist nachrichtlich zu übernehmen, in seiner Funktion dauerhaft zu sichern und bei der weiteren Planung, Bauausführung sowie technischen Abstimmung zu beachten und bei einer möglichen Gefährdung durch geeignete Schutzmaßnahmen zu sichern. Seine Lage ist in der Planzeichnung dargestellt. Der Höhenfestpunkt HP 4841 9 02420 des Staatsbetriebs Geobasisinformation und Vermessung Sachsen ist der o.g. Höhenfestpunkt der LMBV.

Sämtliche Grundwassermessstellen, Brunnenbohrlöcher, Brunnenstandorte, Höhenfestpunkte und sonstigen montanhydrologisch relevanten Punkte sind während der Bauphase und während des laufenden Betriebs vor Beschädigung, Überbauung und Lageveränderung zu schützen. Die jeweils erforderlichen Freihalte- und Schutzbereiche sowie die dauerhafte Erreichbarkeit für Mess-, Kontroll-, Probenahme- und Instandhaltungszwecke sind im Rahmen der Ausführungsplanung zu berücksichtigen. Die nachrichtliche Darstellung in der Planzeichnung dient der Bestandsdokumentation und der planerischen Sicherung der bekannten wasserwirtschaftlich, montanhydrologisch und vermessungstechnisch relevanten Punkte und stellt sicher, dass diese Belange im Rahmen der weiteren Planung, Bauausführung und späteren Unterhaltung des Vorhabens sachgerecht berücksichtigt werden.

Kampfmittel und Altlasten

Für das Plangebiet liegen nach den ausgewerteten Unterlagen keine konkreten Hinweise auf eine bekannte Kampfmittelbelastung vor. Eine fachbehördliche Stellungnahme mit ausdrücklicher Bestätigung der Kampfmittelfreiheit oder mit konkreten Angaben zu Kampfmittelverdachtsflächen konnte den vorliegenden Unterlagen nicht entnommen werden. Die

Polizeidirektion Leipzig wurde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beteiligt; eine substantielle Aussage zu Kampfmitteln ist in den ausgewerteten Unterlagen jedoch nicht erkennbar.

Hinsichtlich möglicher Altlasten enthält die Stellungnahme des Landratsamtes Landkreis Leipzig eine konkrete Bestandsaussage. Danach sind die vom Planungsgebiet umfassten Flächen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht als altlastverdächtige Flächen oder Altlasten entsprechend § 2 Abs. 5 und Abs. 6 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) im Sächsischen Altlastenkataster erfasst.

Belange des Altlasten- und Kampfmittelschutzes sind im Rahmen der weiteren Planung und Umsetzung des Vorhabens gleichwohl zu berücksichtigen. Sollten im Zuge von Erdarbeiten, Baugrunduntersuchungen oder sonstigen Eingriffen in den Boden Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen, Altlasten, Altablagerungen, kontaminierte Stoffe oder Kampfmittel festgestellt werden, sind die Arbeiten im betroffenen Bereich unverzüglich einzustellen und die zuständigen Behörden zu informieren. Das weitere Vorgehen ist in Abstimmung mit den jeweils zuständigen Fachbehörden festzulegen. Erforderlichenfalls sind weitergehende Untersuchungen sowie geeignete Sicherungs-, Schutz-, Sanierungs-, Verwertungs- oder Entsorgungsmaßnahmen durchzuführen.

Trinkwasserschutz

Das geplante Vorhaben liegt teilweise innerhalb der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassungen des Wasserwerks Kesselshain (T-5661544) und betrifft insoweit den Bereich nordwestlich der öffentlichen Verkehrsfläche „Am Lerchenberg“. Der Planteil SO 1 befindet sich vollständig innerhalb der Trinkwasserschutzzone III und umfasst mit ca. 10,5 ha einen erheblichen Teil des festgelegten Vorranggebiets Wasserversorgung.

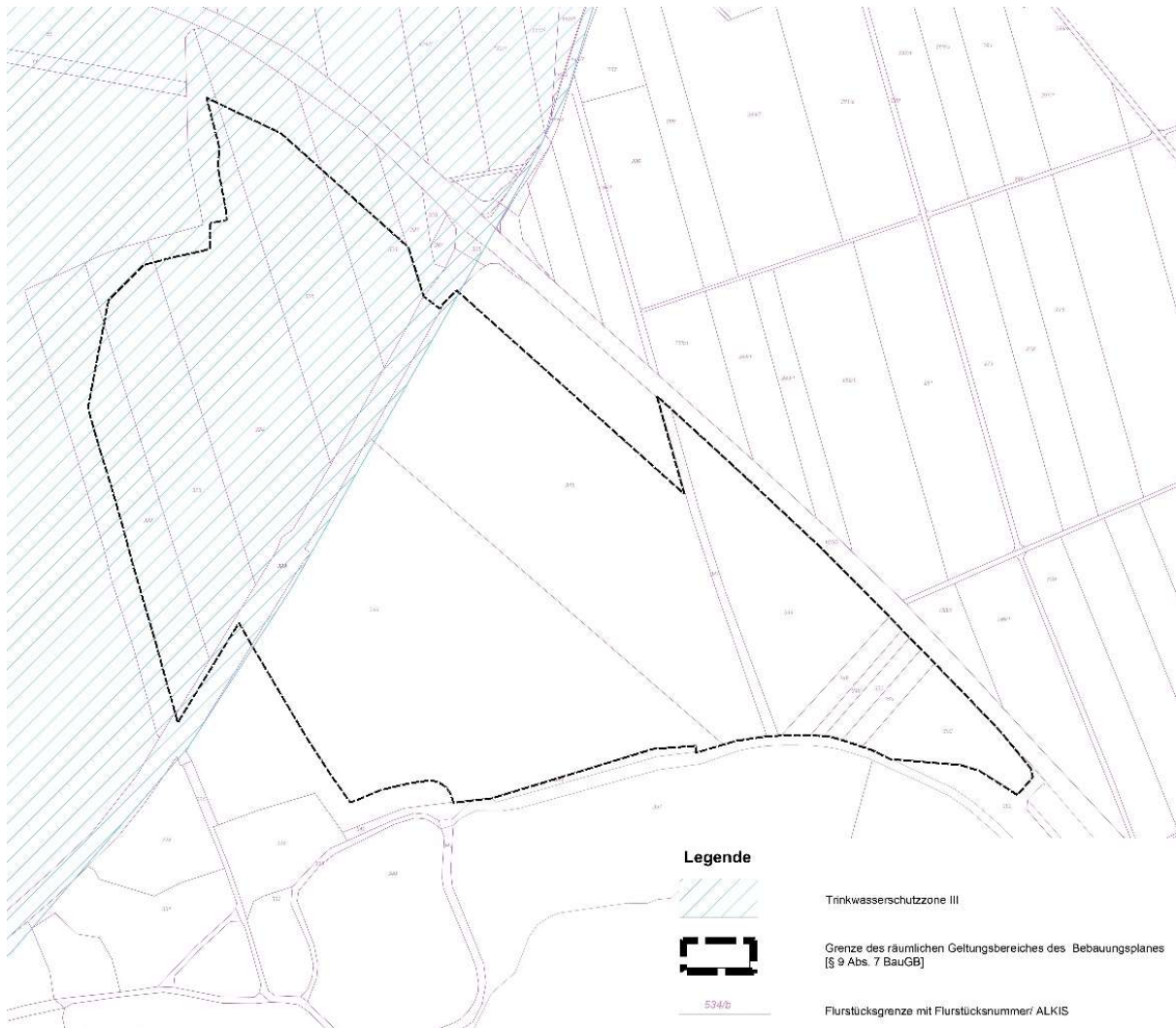


Abbildung 7 Lage der Trinkwasserschutzzone

Gemäß Z 5.2.1 RPI L-WS sind die Grundwasservorkommen in den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Wasserversorgung so zu nutzen, dass die dauerhafte Regenerationsfähigkeit des Wasserdargebots gesichert und nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden werden. Aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für die regionale Wasserversorgung sind diese Gebiete vor Beeinträchtigungen und Gefährdungen hinsichtlich der Menge und Qualität des Grundwassers zu schützen.

Beeinträchtigungen der Grundwasservorkommen können insbesondere durch Flächenversiegelungen, Bodenverdichtungen, den Abtrag schützender Bodenschichten, Eingriffe in die hydrogeologischen Verhältnisse sowie durch stoffliche Einträge verursacht werden. Vor diesem Hintergrund ist die geplante Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage so auszugestalten, dass Versiegelungen auf das unbedingt erforderliche Maß begrenzt, Bodenverdichtungen weitestmöglich vermieden und Einträge wassergefährdender Stoffe ausgeschlossen werden.

Dem Schutz von Boden und Grundwasser kommt daher bei der Planung, Errichtung und dem Betrieb der Anlage besondere Bedeutung zu. Diesem Erfordernis wird durch die Minimierung versiegelter Flächen, die Verwendung wasserdurchlässiger Bauweisen sowie durch geeignete technische und organisatorische Schutzmaßnahmen Rechnung getragen. Bei

ordnungsgemäßer Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen ist eine Beeinträchtigung der Trinkwasserversorgung nicht zu erwarten.

FFH- und Vogelschutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich außerhalb von Natura-2000-Gebieten. Südlich angrenzend liegen das FFH-Gebiet „Bergbaufolgelandschaft Bockwitz“ (DE 4847-302) sowie das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) „Bergbaufolgelandschaft Bockwitz“ (DE 4841-451). Östlich des Plangebietes befindet sich zudem das FFH-Gebiet „Laubwälder um Beucha“. Eine direkte Inanspruchnahme von Natura-2000-Gebieten erfolgt nicht. Nach den Ergebnissen des Umweltberichtes sind Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete durch die Planung nicht zu erwarten.

Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten. Südlich des Plangebietes befindet sich das Naturschutzgebiet „Bockwitz“ mit einer Größe von rund 545 ha. Das Schutzgebiet umfasst wertvolle Bereiche der Bergbaufolgelandschaft mit Seen, Verlandungszonen, Mager- und Trockenrasen, Gehölzbeständen sowie weiteren naturschutzfachlich bedeutsamen Lebensräumen. Eine unmittelbare Betroffenheit des Naturschutzgebietes besteht nicht. Landschaftsschutzgebiete sind innerhalb des Plangebietes und seines unmittelbaren Umfeldes nicht betroffen.

Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG vorhanden. Das Plangebiet wird überwiegend durch intensiv bewirtschaftete Ackerflächen geprägt und weist keine geschützten Biotoptypen oder FFH-Lebensraumtypen auf.

1.5 Planung und Vorhaben

1.5.1 Städtebau

Im Plangebiet ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage innerhalb eines Sondergebiets mit insgesamt sechs Baufenstern und einer Gesamtfläche von ca. 33,5 ha vorgesehen. Die Anlage ist auf einen ganzjährigen Betrieb ausgelegt und soll mit einer installierten Leistung von ca. 52,2 MWp an das öffentliche Stromnetz angebunden werden. Ergänzend sind entlang der B 176 Batteriespeicher vorgesehen, die der Zwischenspeicherung und flexiblen Bereitstellung der erzeugten elektrischen Energie dienen. Batteriespeichersysteme dieser Art können als klimatisierte Outdoor-Rack- bzw. Containerlösungen ausgeführt werden und sind für Anwendungen im Netzparallelbetrieb, netzbildenden Betrieb sowie insbesondere auch für Co-Location-Vorhaben in Verbindung mit Erzeugungsanlagen geeignet. Als Energiespeicher kommen Lithium-Ionen-Batterien auf LFP-Basis zum Einsatz; die Systeme können anschlussfertig mit Wechselrichtersystem, Transformator und Schaltanlage konfiguriert werden.

Die Höhe der Photovoltaikanlagen beträgt in der Regel bis zu 2,5 m über der natürlichen Geländeoberkante. In Teilbereichen mit Hangneigung können aufgrund der topographischen

Verhältnisse und der technischen Ausbildung einzelner Modultische ausnahmsweise Höhen von bis zu 4,0 m erreicht werden. Die Unterkante der Module beginnt in einer Höhe von mindestens 0,7 m über Geländeoberkante, sodass die Pflege der Flächen unterhalb der Module durch Mahd oder extensive Beweidung weiterhin möglich bleibt. Maßgeblich für sämtliche Höhenangaben ist das vorhandene natürliche Gelände.

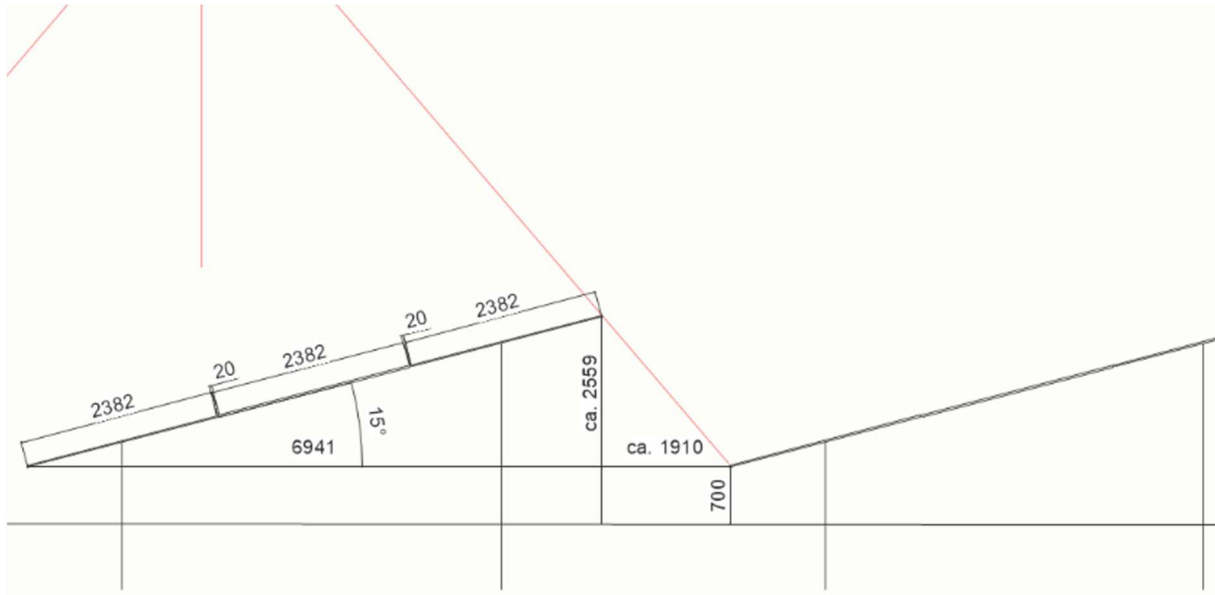


Abbildung 8 Schnitt PV-Freiflächenanlage (Solarprojekt Dittmannsdorf GmbH)

Die Module werden auf feststehenden Unterkonstruktionen mit einem Neigungswinkel von 15° errichtet und nach Süden ausgerichtet. Die Gründung der Modultische erfolgt in Abhängigkeit von den örtlichen Baugrundverhältnissen entweder durch in den Boden eingebrachte Metallpfosten ohne flächige Fundamente oder punktuell durch Betonfundamente. Durch diese Bauweise wird die tatsächliche Bodenversiegelung auf das erforderliche Mindestmaß reduziert und voraussichtlich auf unter 3 % des gesamten Projektgebiets begrenzt.

Aus städtebaulicher Sicht fügt sich das Vorhaben trotz seiner technischen Prägung grundsätzlich in den umgebenden Landschafts- und Nutzungsraum ein. Die Fläche ist nicht durch Wohnnutzungen geprägt, sodass keine Einbindung in einen siedlungsstrukturell verdichteten oder durch ortsbildprägende Bebauung geordneten Zusammenhang erforderlich ist. Vielmehr handelt es sich um ein großflächiges technisches Infrastrukturvorhaben im Außenbereich, dessen Charakter durch die offene Aufstellung der Modulreihen, die vergleichsweise geringe Bauhöhe sowie die Konzentration weiterer technischer Nebenanlagen entlang einer bereits vorhandenen Verkehrsstrasse – hier der B 176 – bestimmt wird. Die Batteriespeicher treten damit städtebaulich nicht als eigenständige, von der Freiflächen-Photovoltaikanlage losgelöste Nutzung in Erscheinung, sondern als funktional untergeordnete, dem Betrieb der Energieerzeugungsanlage zugeordnete technische Infrastruktur.

Insgesamt führt das Vorhaben zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, jedoch nicht zu einer städtebaulich untypischen oder mit der Umgebung unvereinbaren Nutzungsprägung. Die geplante Nutzung entspricht vielmehr dem Charakter eines Sondergebiets für erneuerbare Energien und energiewirtschaftliche Infrastruktur. Durch die räumliche Bündelung der technischen Anlagen, die geringe bauliche Höhe der Photovoltaikmodule sowie die lineare

Anordnung der ergänzenden Speicheranlagen entlang der Bundesstraße wird eine geordnete und nachvollziehbare Einfügung in den bestehenden Raumzusammenhang erreicht.

1.5.2 Verkehrsinfrastruktur

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets erfolgt beidseitig über die Straße „Zum Lerchenberg“. Die Sondergebietsteile Batteriespeicher sowie SO 3 werden über die Bundesstraße B 176 erschlossen. Über die in ca. 4 km südöstlich gelegene Anschlussstelle Borna-Nord besteht zudem eine gute Anbindung an die Autobahn A 72 und damit an das überörtliche Verkehrsnetz. Der Standort verfügt damit über eine grundsätzlich geeignete verkehrliche Anbindung für die vorgesehene Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage mit zugehörigen technischen Nebenanlagen.

Für die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage ist eine verkehrliche Erschließung nur in sehr geringem Umfang erforderlich. Die Anlage begründet keinen regelmäßigen Besucher-, Kunden- oder Publikumsverkehr. Verkehrsbewegungen entstehen im Wesentlichen während der Bauphase sowie anschließend in untergeordnetem Umfang durch Wartungs-, Kontroll-, Instandhaltungs- und Einsatzfahrten. Erheblicher Zu- und Abgangsverkehr ist lediglich während der Bauphase zu erwarten. Während des laufenden Betriebs der Anlage sind keine nennenswerten dauerhaften Verkehrsbelastungen zu erwarten. Durch den Solarpark entsteht damit kein zusätzlicher regelmäßiger Ziel- und Quellverkehr.

Die innere Erschließung des Plangebietes wird auf das für Bau, Betrieb, Wartung, Kontrolle, Instandhaltung, technische Bewirtschaftung und Gefahrenabwehr erforderliche Maß beschränkt. Die innerhalb der PV-Anlage erforderlichen Wege- und Bewegungsflächen dienen vorrangig der Erreichbarkeit der technischen Anlagen, insbesondere der Wechselrichter-, Transformatoren-, Batteriespeicher- und sonstigen Nebenanlagen, sowie der Durchführung notwendiger Wartungs-, Kontroll- und Einsatzfahrten. Zwischen den einzelnen Modulreihen werden keine Wege angelegt.

Die Erschließungswege innerhalb der PV-Anlage werden ausschließlich durch wasserbindende bzw. wassergebundene Wegedecken ausgebildet. Die Ausbildung erfolgt unter Berücksichtigung der Richtlinien bzw. Anforderungen für Flächen für die Feuerwehr, sodass die erforderliche Befahrbarkeit für Einsatz- und Rettungskräfte sowie für Wartungs- und Betriebsfahrzeuge gewährleistet ist. Zugleich wird die Flächeninanspruchnahme auf das notwendige Maß begrenzt, um zusätzliche Versiegelungen zu vermeiden und die Bodenfunktionen, die Versickerungsfähigkeit der Flächen sowie den lokalen Wasserhaushalt so weit wie möglich zu erhalten.

Die Stadt Kitzscher geht auf Grundlage der vorgesehenen Nutzung und des geringen betriebsbedingten Verkehrsaufkommens davon aus, dass die vorhandene straßenverkehrliche Erschließung für das Vorhaben ausreichend ist. Erhebliche zusätzliche Belastungen des öffentlichen Straßennetzes sind durch den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage einschließlich der zugehörigen technischen Nebenanlagen und Batteriespeicher nicht zu erwarten.

1.5.3 Naturraum- und Freiflächenkonzept

Das Freiflächenkonzept des Bebauungsplans „Freiflächen-Photovoltaikanlage Bockwitzer See“ verfolgt das Ziel, die Errichtung der Photovoltaikanlage landschaftsverträglich in den vorhandenen Naturraum einzubinden und zugleich die naturschutzfachlichen Belange des Standortes angemessen zu berücksichtigen. Die Planung orientiert sich dabei an den vorhandenen Landschaftsstrukturen, den angrenzenden Wald- und Sukzessionsflächen der Bergbaufolgelandschaft Bockwitz sowie den Anforderungen des Arten- und Biotopschutzes.

Ein wesentlicher Bestandteil des Freiflächenkonzeptes ist die Berücksichtigung der im Umfeld des Plangebietes vorhandenen naturschutzfachlich wertvollen Strukturen. Hierzu zählen insbesondere die Waldflächen am Lerchenberg, die Sukzessionsbereiche der Bergbaufolgelandschaft Bockwitz sowie die angrenzenden Gehölz- und Saumstrukturen. Diese Bereiche werden durch die Planung nicht in Anspruch genommen und bleiben in ihrer ökologischen Funktion erhalten. Auf diese Weise werden bestehende Lebensraumstrukturen sowie wichtige Vernetzungsfunktionen innerhalb des Naturraumes gesichert.

Darüber hinaus werden die Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen in die Planung einbezogen. Die festgestellten Lebensraumfunktionen für Brutvögel, insbesondere für Arten der offenen Agrarlandschaft, werden durch geeignete Maßnahmen berücksichtigt. Die artenschutzrechtlichen Anforderungen sowie die erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden im Umweltbericht und den zugehörigen Fachbeiträgen detailliert beschrieben und im weiteren Verfahren verbindlich gesichert.

Zur landschaftlichen Einbindung der Photovoltaikanlage und zur Aufwertung des Landschaftsbildes ist entlang der Straße „Zum Lerchenberg“ die Anpflanzung standortgerechter Laubbäume vorgesehen. Die Baumpflanzungen dienen sowohl der räumlichen Gliederung des Landschaftsraumes als auch der gestalterischen Einbindung der technischen Anlagen in die umgebende Landschaft. Gleichzeitig leisten sie einen Beitrag zur ökologischen Aufwertung des Standortes, indem zusätzliche Habitat- und Nahrungsstrukturen für Tierarten geschaffen werden. Die Maßnahme wird zugleich als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme in das grünordnerische Konzept integriert.

Als weitere Maßnahme zur Förderung der biologischen Vielfalt werden innerhalb der Vorhabenfläche Lerchenfenster angelegt. Diese Bereiche bleiben von einer Nutzung durch Solarmodule frei und dienen insbesondere der Feldlerche als Brut- und Nahrungshabitat. Durch die Schaffung geeigneter Offenlandstrukturen wird die Funktion der Vorhabenfläche für typische Vogelarten der Agrarlandschaft unterstützt und die ökologische Durchlässigkeit innerhalb des Anlagenbereiches verbessert.

Die nicht überbauten Flächen innerhalb des Sondergebietes werden als dauerhaft begrünte Vegetationsflächen entwickelt und gepflegt. Hierdurch bleiben die Bodenfunktionen, die Niederschlagsversickerung sowie die Funktionen des Standortes für den lokalen Wasserhaushalt weitgehend erhalten. Die grünordnerische Konzeption verbindet damit die technische Nutzung zur Erzeugung erneuerbarer Energien mit Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung und ökologischen Aufwertung des Standortes.

Insgesamt dient das Freiflächenkonzept dazu, die Freiflächen-Photovoltaikanlage in die vorhandene Landschaft einzubinden und gleichzeitig die Belange des Natur- und Artenschutzes

angemessen zu berücksichtigen. Die vorgesehenen Baumreihen entlang der Straße „Zum Lerchenberg“ sowie die Anlage von Lerchenfenstern bilden die zentralen grünordnerischen Maßnahmen des Bebauungsplans. Die konkrete Ausgestaltung und dauerhafte Sicherung dieser Maßnahmen werden in den grünordnerischen Festsetzungen sowie im Umweltbericht näher bestimmt.

Regenwassermanagement

Das Regenwassermanagement des Bebauungsplans „Energiepark Bockwitzer See“ folgt dem Grundsatz einer dezentralen, naturnahen und flächenschonenden Niederschlagswasserbewirtschaftung. Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser soll grundsätzlich im Plangebiet verbleiben und flächig über die belebte Bodenzone versickern. Eine Ableitung in eine Schmutz- oder Mischwasserkanalisation ist für den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht vorgesehen.

Die Planung berücksichtigt damit die geringe bauliche Versiegelung, die großflächige Freiraumnutzung sowie die wasserwirtschaftliche Sensibilität des Standortes. Teile des Plangebietes liegen innerhalb der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassungen für das Wasserwerk Kesselshain. Vor diesem Hintergrund wird das Niederschlagswasser nicht gesammelt und konzentriert abgeleitet, sondern möglichst ortsnahe zurückgehalten, breitflächig verteilt und über die vorhandenen Boden- und Vegetationsstrukturen dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt.

Die durch bauliche Anlagen tatsächlich versiegelte Fläche wird auf ein geringes Maß begrenzt. Die Photovoltaikmodule überdecken den Boden überwiegend, ohne ihn flächig zu versiegeln. Versiegelungen entstehen im Wesentlichen nur durch technisch notwendige Nebenanlagen, Fundamente, Zufahrten und Wege. Die tatsächlich versiegelte Fläche einschließlich der erforderlichen Flächen für Fundamente, Zufahrten und Wege wird planungsrechtlich begrenzt, um die natürlichen Bodenfunktionen, die Versickerungsfähigkeit und den lokalen Wasserhaushalt weitgehend zu erhalten.

Stellplätze, Zufahrten, Wege und sonstige Bewegungsflächen sind so auszubilden, dass das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser weitestgehend innerhalb der jeweiligen Flächen oder unmittelbar an deren Rand versickern kann. Hierzu sind wassergebundene bzw. wasserdurchlässige Bauweisen vorgesehen, soweit diese mit den Anforderungen an Betrieb, Wartung, technische Unterhaltung und Gefahrenabwehr vereinbar sind. Die für die Erschließung der Anlage erforderlichen Wege werden als wassergebundene Schotterwege ausgebildet; der Ausbau erfolgt ebenerdig. Für notwendige Wartungsarbeiten können die Freihaltebereiche zwischen den Kollektortischen als unbefestigte, begrünte Fahrstreifen genutzt werden. Zusätzliche Wege zwischen den einzelnen Modulreihen werden nicht angelegt.

Durch diese Bauweise wird der Oberflächenabfluss reduziert und eine dezentrale Rückführung des Niederschlagswassers in den Boden unterstützt. Zugleich wird die Flächeninanspruchnahme auf das notwendige Maß beschränkt, sodass zusätzliche Versiegelungen vermieden und die natürlichen Boden- und Wasserfunktionen soweit wie möglich erhalten werden.

Ein wesentlicher Bestandteil des Regenwassermanagements ist die dauerhafte Entwicklung und Erhaltung vegetationsbedeckter Freiflächen innerhalb des Sondergebietes. Die von Bebauung freibleibenden Flächen unterhalb und zwischen den Modulen sollen als geschlossene

Vegetationsdecke entwickelt und dauerhaft erhalten werden. Diese Vegetationsstrukturen tragen zur Stabilisierung des Oberbodens, zur Minderung des Oberflächenabflusses, zur Verbesserung der Wasseraufnahmefähigkeit und zur Reduzierung lokaler Erosionserscheinungen bei.

Besondere Bedeutung kommt dabei der Vermeidung konzentrierter Abflüsse zu. Das hydrogeologische Gutachten enthält keine eigenständige Wassererosionsbewertung, beschreibt jedoch hydrologisch relevante Wirkzusammenhänge wie Oberflächenabfluss, Versickerung, Sickerwasserbewegung und den sogenannten Trauffeffekt. Durch die aufgeständerten Photovoltaikmodule kann Niederschlagswasser an den Modulunterkanten lokal konzentriert auf den Boden auftreffen. Vor diesem Hintergrund sind die Anlagenplanung, die Ausbildung der Wege, die Begrünung der Freiflächen und die spätere Pflege so auszurichten, dass konzentrierte Oberflächenabflüsse und daraus resultierende lokale Erosionserscheinungen möglichst vermieden werden.

Die vorhandenen Grün- und Gehölzstrukturen im Umfeld des Plangebietes sind ebenfalls in die Betrachtung einzubeziehen. Sie übernehmen Funktionen für den Windschutz, die Stabilisierung des Bodens, den Wasserrückhalt und die Minderung des Oberflächenabflusses. Soweit sie innerhalb oder am Rand des Plangebietes erhalten werden können, unterstützen sie die dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung und die Einbindung des Vorhabens in den Landschaftsraum nördlich des Bockwitzer Sees.

Aufgrund der Lage in einem wasserwirtschaftlich sensiblen Raum ist der vorsorgende Schutz des Grundwassers besonders zu berücksichtigen. Stoffliche Einträge in Boden und Grundwasser sind zu vermeiden. Das Regenwassermanagement ist daher mit den Anforderungen des Grundwasser- und Trinkwasserschutzes zu verzahnen. Durch die dezentrale Versickerung über die belebte Bodenzone, die Begrenzung der Versiegelung, die wasserdurchlässige Ausbildung von Wegen und Zufahrten sowie die dauerhafte Vegetationsbedeckung wird ein Beitrag zur Sicherung der natürlichen Boden- und Wasserfunktionen geleistet.

Nach den vorliegenden hydrogeologischen Unterlagen sind bei fachgerechter Bauausführung und Umsetzung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung von Stoffeinträgen sowie zur Minimierung von Eingriffen in den Untergrund keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Die Stadt Kitzscher berücksichtigt diese Anforderungen im Rahmen der Planung durch eine flächenschonende Anlagenkonzeption, die Begrenzung versiegelter Flächen, die Versickerung des Niederschlagswassers über die belebte Bodenzone und die dauerhafte Sicherung vegetationsbedeckter Freiflächen.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Für den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage einschließlich der zugehörigen Batteriespeicher sind neben den Photovoltaikmodulen weitere technische Anlagen zur Umwandlung, Speicherung, Bündelung, Steuerung und Weiterleitung der erzeugten elektrischen Energie erforderlich. Hierzu zählen insbesondere Wechselrichter, Transformatoren bzw. Trafostationen, Schaltanlagen, Erdkabel, Übergabe- und Zählstationen, Monitoring- und Steuerungseinrichtungen sowie die Batteriespeicher als ergänzende energietechnische Infrastruktur. Für das Vorhaben liegt nach den vorliegenden Unterlagen eine Netzanschlusszusage für das Spannungsniveau von 110 kV vor.

Mit dem Betrieb dieser Anlagen können elektrische und magnetische Felder verbunden sein. Diese treten insbesondere im Bereich von Transformatoren, Schaltanlagen, Batteriespeichern, Übergabeeinrichtungen sowie stromführenden Leitungen auf. Die Photovoltaikmodule selbst sind demgegenüber nicht als maßgebliche Quelle planungsrelevanter elektromagnetischer Immissionen gegenüber der Umgebung einzustufen. Planungsrelevant sind vielmehr die Anlagenbestandteile der Energieumwandlung, Speicherung, Bündelung und Ableitung.

Die Anforderungen an elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder ergeben sich insbesondere aus der Sechszwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV). Diese erfasst unter anderem ortsfeste Niederfrequenzanlagen zur Umspannung und Fortleitung von Elektrizität mit einer Nennspannung von 1.000 Volt oder mehr. Hierzu gehören insbesondere Transformatorstationen, Umspan- und Schaltanlagen sowie vergleichbare Anlagen der Stromversorgung.

Die konkreten technischen Anlagen sind im Rahmen der nachfolgenden Objekt-, Ausführungs- und Genehmigungsplanung so auszulegen, zu errichten und zu betreiben, dass die einschlägigen Anforderungen der 26. BImSchV sowie der allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden. Maßgeblich ist dabei insbesondere, dass an Orten, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, die einschlägigen Grenzwerte bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung eingehalten werden.

Auf Ebene des Bebauungsplans erfolgt die planungsrechtliche Sicherung der für den Betrieb erforderlichen technischen Anlagen und Nebenanlagen. Die konkrete Ausgestaltung, technische Dimensionierung, Anordnung, Abschirmung und betriebliche Ausführung der Transformatoren, Schaltanlagen, Batteriespeicher, Erdkabel, Übergabe- und Steuerungseinrichtungen bleibt der weiteren Fachplanung vorbehalten. Dabei sind die Anforderungen an elektromagnetische Verträglichkeit, Betriebssicherheit, Arbeitsschutz sowie an den Immissionsschutz zu beachten.

Nach derzeitigem Planungsstand sind innerhalb des Plangebietes keine Nutzungen vorgesehen, die dem dauerhaften Aufenthalt einer größeren Anzahl von Personen dienen. Die Photovoltaik-Freiflächenanlage erzeugt keinen regelmäßigen Besucher-, Kunden- oder Publikumsverkehr; Aufenthalte beschränken sich im Wesentlichen auf Wartung, Kontrolle, Instandhaltung, technische Betriebsführung und Gefahrenabwehr. Gleichwohl sind bei der weiteren technischen Planung die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld des Plangebietes zu berücksichtigen.

Die Stadt Kitzscher geht davon aus, dass die elektromagnetischen Auswirkungen der geplanten technischen Anlagen bei fachgerechter Planung, normgerechter Ausführung und Einhaltung der Anforderungen der 26. BImSchV beherrschbar sind. Besondere planungsrechtliche Schutzabstände allein aus Gründen der elektromagnetischen Verträglichkeit werden auf Ebene des Bebauungsplans nach derzeitigem Planungsstand nicht festgesetzt. Die Einhaltung der einschlägigen immissionsschutzrechtlichen und technischen Anforderungen ist im Rahmen der nachfolgenden Anlagen-, Ausführungs- und Genehmigungsplanung sicherzustellen.

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass von Transformatoren, Schaltanlagen und Batteriespeichern neben elektromagnetischen Feldern auch Geräuschemissionen ausgehen können. Diese sind nicht Gegenstand der elektromagnetischen Verträglichkeit, sondern gesondert im

Rahmen des Schallimmissionsschutzes zu bewerten. Die hierfür maßgeblichen Anforderungen werden im Abschnitt Immissionsschutz bzw. Schallschutz behandelt.

1.5.4 Ver- und Entsorgungskonzept

Ein Anschluss an Wasser-, Gas- oder Telekommunikationsnetze sowie an Einrichtungen der Müllentsorgung und Abwasserentsorgung ist nicht vorgesehen.

Stromversorgung

Die energietechnische Erschließung des Vorhabens dient der Aufnahme, Umwandlung, Speicherung, Bündelung und Weiterleitung des innerhalb der Photovoltaik-Freiflächenanlage erzeugten Stroms in das öffentliche Stromnetz. Für das Vorhaben liegt nach den vorliegenden Unterlagen eine Netzanschlusszusage für das Spannungsniveau von 110 kV vor. Damit ist die grundsätzliche Möglichkeit einer Einspeisung der erzeugten elektrischen Energie in das übergeordnete Stromnetz auf Hochspannungsebene gegeben.

Zur technischen Umsetzung des Stromanschlusses sind innerhalb des Plangebietes bzw. im unmittelbaren funktionalen Zusammenhang mit der Photovoltaik-Freiflächenanlage verschiedene energietechnische Anlagen erforderlich. Hierzu zählen insbesondere Wechselrichter, Transformatoren bzw. Trafostationen, Schaltanlagen, Erdkabel, Übergabe- und Zählstationen, Monitoring- und Steuerungseinrichtungen sowie Batteriespeicher als ergänzende energietechnische Infrastruktur. Diese Anlagen dienen der Umwandlung des erzeugten Gleichstroms, der Bündelung und Steuerung der elektrischen Leistung, der Zwischenspeicherung sowie der Anpassung an die für die Netzeinspeisung erforderlichen technischen Anforderungen.

Die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglichen die Errichtung der dem Betrieb der Photovoltaikanlage dienenden technischen und betrieblichen Nebenanlagen. Hierzu gehören insbesondere Wechselrichter, Transformatoren und Schaltanlagen. Zudem ist die Führung von Erdkabeln innerhalb des Geltungsbereiches grundsätzlich zulässig, soweit sich aus den weiteren Festsetzungen, nachrichtlichen Übernahmen oder fachrechtlichen Anforderungen keine Einschränkungen ergeben.

Die innerhalb des Plangebietes vorgesehene Strominfrastruktur steht funktional in unmittelbarem Zusammenhang mit der geplanten Stromerzeugung und Stromspeicherung. Die Batteriespeicher dienen der Zwischenspeicherung und flexiblen Bereitstellung der erzeugten elektrischen Energie. Trafostationen, Schaltanlagen, Übergabe- und Zählstationen sowie die erforderlichen Leitungsanlagen bilden die technische Grundlage für die Bündelung, Weiterleitung und Einspeisung der erzeugten Energie in das übergeordnete Netz.

Die konkrete technische Ausgestaltung des Netzanschlusses, einschließlich Lage und Dimensionierung der Anschlussleitungen, Ausführung der Übergabe-, Zähl-, Transformations- und Schaltanlagen, Anforderungen des Netzbetreibers, Schutz- und Steuerungstechnik sowie etwaiger Leitungs- und Schutzstreifen, bleibt der weiteren Fach-, Ausführungs- und Genehmigungsplanung vorbehalten. Die hierfür erforderlichen Abstimmungen sind mit dem zuständigen Netzbetreiber sowie den berührten Leitungs- und Infrastrukturträgern fortzuführen.

Auf Ebene des Bebauungsplans werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die zur Umsetzung des Vorhabens erforderlichen technischen Anlagen und Nebenanlagen

geschaffen, ohne die technische Detailplanung des Netzanschlusses abschließend festzulegen. Soweit für die Netzanbindung zusätzliche Leitungs-, Übergabe-, Schalt- oder Umspanninfrastrukturen erforderlich werden, sind deren konkrete Lage, technische Ausführung und rechtliche Sicherung im Zuge der weiteren Anlagen- und Netzanschlussplanung zu präzisieren.

Die Stadt Kitzscher berücksichtigt mit der Planung, dass es sich bei der Photovoltaik-Freiflächenanlage einschließlich Batteriespeicher nicht um eine Nutzung mit klassischem Bedarf an Wasser-, Gas-, Schmutzwasser- oder Abfallentsorgungsinfrastruktur handelt. Der wesentliche technische Erschließungsbedarf des Vorhabens liegt vielmehr in der Stromableitung, Stromspeicherung und Netzeinspeisung. Die energietechnische Infrastruktur, insbesondere Trafostationen, Erdkabel, Schaltanlagen, Übergabe- und Zählstationen sowie Batteriespeicher, bildet daher einen notwendigen Bestandteil der geplanten Nutzung

Brandschutzkonzept

Die Stadt Kitzscher berücksichtigt im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Energiepark Bockwitzer See“ die Belange des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes. Ziel der Planung ist es, die Entstehung und Ausbreitung von Bränden soweit wie möglich zu vermeiden, eine wirksame Brandbekämpfung durch die Feuerwehr zu ermöglichen und die für den Anlagenbetrieb erforderlichen technischen Einrichtungen brandschutzfachlich geordnet in das Plankonzept einzubinden.

Bei der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage handelt es sich um eine großflächige technische Anlage zur Erzeugung elektrischer Energie. Personen halten sich im Regelbetrieb nur zeitweise und in untergeordnetem Umfang auf den Flächen auf, insbesondere im Zusammenhang mit Wartung, Kontrolle, Instandhaltung, technischer Betriebsführung und Gefahrenabwehr. Ein regelmäßiger Besucher-, Kunden- oder Publikumsverkehr ist nicht vorgesehen. Gleichwohl sind aufgrund der Größe der Anlage, der elektrischen Betriebsmittel, der Trafostationen, Erdkabel, Wechselrichter, Schaltanlagen, Batteriespeicher und sonstigen technischen Nebenanlagen brandschutzfachliche Anforderungen zu berücksichtigen.

Die Photovoltaikmodule selbst stellen im Vergleich zu baulichen Nutzungen mit dauerhaftem Personenaufenthalt nur eine begrenzte Brandlast dar. Relevante brandschutztechnische Ansatzpunkte ergeben sich insbesondere aus elektrischen Anlagenbestandteilen, Kabelverbindungen, Wechselrichtern, Transformatoren, Schaltanlagen, Batteriespeichern und sonstigen technischen Nebenanlagen. Diese Anlagen sind im Rahmen der weiteren Objekt- und Ausführungsplanung nach den einschlägigen technischen Regeln, Herstellerangaben und elektrotechnischen Sicherheitsanforderungen zu planen, zu errichten, zu betreiben und regelmäßig zu warten.

Auf Ebene der Bauleitplanung kann dargestellt werden, dass die Löschwasserversorgung für das Vorhaben grundsätzlich berücksichtigt wird; ein detaillierter ingenieurtechnischer Nachweis bleibt dem nachgelagerten bauordnungsrechtlichen bzw. fachplanerischen Verfahren vorbehalten. Die Brandschutzvorsorge wird insbesondere über Löschwasserkissen sowie über die innere Erschließung des Plangebiets abgebildet. Die Projektunterlagen benennen ein zentral gelegenes Löschwasserkissen mit einem definierten Sicherheitsradius von 300 m als Bestandteil der infrastrukturellen Grundausstattung zur Sicherstellung des Brandschutzes. Darüber hinaus werden in der Flächen- und Versiegelungsbetrachtung zwei Löschwasserkissen

mit einer Gesamtfläche von 154,00 m², entsprechend 77,00 m² je Löschwasserkissen, berücksichtigt.

Die konkrete Lage, Erreichbarkeit, Entnahmemöglichkeit, Dimensionierung und technische Ausführung der Löschwasserkissen ist im weiteren Verfahren mit der zuständigen Brand-schutzdienststelle, der örtlichen Feuerwehr und den sonstigen fachlich berührten Stellen ab-zustimmen. Dabei ist sicherzustellen, dass die Löschwasserentnahmestellen dauerhaft zu-gänglich, eindeutig auffindbar, betriebsbereit und für Einsatzkräfte nutzbar sind. Die Löschwas-serentnahmestellen sind so anzuordnen, dass die einzelnen Anlagenbereiche, insbesondere Trafostationen, Wechselrichterbereiche, Schaltanlagen, Batteriespeicher sowie sonstige tech-nische Nebenanlagen im Ereignisfall angemessen erreicht werden können.

Zur Sicherstellung der Zugänglichkeit für Wartung, Kontrolle und Gefahrenabwehr sind inner-halb des Sondergebiets wassergebundene Wege vorgesehen. Die Begründung sieht hierzu Schotterwege mit einer Breite von ca. 3,5 m bis 4,0 m vor, um insbesondere die Erreichbarkeit von Trafostationen und weiteren Nebenanlagen zu gewährleisten. Ergänzend können Freihal-tebereiche zwischen den Kollektortischen als unbefestigte, begrünte Fahrstreifen genutzt wer-den. Diese innere Erschließung ist auch unter brandschutzfachlichen Gesichtspunkten von Be-deutung, da sie die Zugänglichkeit technischer Anlagen im Ereignisfall unterstützt.

Soweit Wege, Zufahrten oder Bewegungsflächen zugleich der Feuerwehr dienen, sind sie dau-erhaft befahrbar, ausreichend tragfähig und freizuhalten. Wassergebundene bzw. wasser-durchlässige Bauweisen bleiben möglich, soweit die erforderliche Tragfähigkeit, Befahrbarkeit und brandschutztechnische Eignung dauerhaft gewährleistet werden. Dauerhafte Einfriedun-gen und Toranlagen sind so zu gestalten, dass die Zugänglichkeit für Einsatzkräfte im Gefah-renfall sichergestellt werden kann. Die erforderlichen Feuerwehruzufahrten, Toranlagen, Schließmöglichkeiten und gegebenenfalls Feuerweherschließungen sind im Rahmen der weite-ren Ausführungsplanung mit der zuständigen Feuerwehr abzustimmen.

Besondere Bedeutung kommt den Trafostationen, Schaltanlagen und Batteriespeichern zu. Diese technischen Anlagen können brandschutzfachlich sowie wasserwirtschaftlich relevant sein, insbesondere soweit wassergefährdende Stoffe oder Betriebsstoffe eingesetzt werden. Soweit sich Teile des Vorhabens innerhalb der Trinkwasserschutzzone III befinden, sind alle baulichen Anlagen, Einrichtungen und Betriebsabläufe so zu gestalten, dass eine Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen wird. Notwendige bauliche Anlagen müssen den Anforde-rungen der AwSV entsprechen. Ferner sind Bodenversiegelungen und Bodenverdichtungen zu minimieren, stoffliche Einträge in Boden und Wasser während Bau-, Betriebs- und Rück-bauphase zu vermeiden sowie im Falle von Unfällen oder Havarien mit wassergefährdenden Stoffen geeignete Sicherungs- und Gegenmaßnahmen vorzusehen und die zuständigen Be-hörden zu informieren.

Für Trafostationen innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes sind grundsätzlich Trockentrans-formatoren oder alternativ mit Ester gefüllte Transformatoren mit geeigneten Auffangvorrich-tungen vorzusehen. Hierdurch soll das Risiko wassergefährdender Einträge im Schadens- oder Brandfall minimiert werden. Mineralölgefüllte Transformatoren ohne ausreichende Rückhalte- und Auffangsysteme sind mit den besonderen Anforderungen des Standortes nicht vereinbar.

Ergänzend ist sicherzustellen, dass von den eingesetzten Modultechnologien und Betriebsstof-fen keine vermeidbaren zusätzlichen Risiken für Boden, Grundwasser oder Oberflächenwasser

ausgehen. Die Verwendung von Photovoltaikmodulen auf Cadmium-Tellurid-Basis ist auszuschließen, da Cadmium und Cadmiumverbindungen als stark gewässerschädigend gelten und ein möglicher Eintrag durch kontaminiertes Löschwasser grundsätzlich zu vermeiden ist. Zur Reinigung der Solarmodule darf ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden. Der Einsatz von Reinigungsmitteln, Tensiden, Lösungsmitteln oder sonstigen wassergefährdenden Zusätzen ist ausgeschlossen.

Bei der Brandbekämpfung ist zu berücksichtigen, dass Photovoltaikanlagen bei Lichteinfall weiterhin elektrische Spannung erzeugen können. Die elektrische Anlagenkonzeption hat daher geeignete Abschalt-, Trenn-, Kennzeichnungs- und Sicherheitsmaßnahmen vorzusehen, damit Einsatzkräfte die Anlage im Ereignisfall sicher einschätzen und Gefahren durch elektrische Spannung minimiert werden können. Die konkrete Ausführung der elektrotechnischen Schutzmaßnahmen bleibt der Fachplanung und der Abstimmung mit den zuständigen Stellen vorbehalten.

Zur Unterstützung des abwehrenden Brandschutzes sind im weiteren Verfahren geeignete Feuerwehr- bzw. Einsatzinformationen vorzubereiten. Hierzu gehören insbesondere Übersichtspläne mit Darstellung der Zufahrten, Toranlagen, Löschwasserentnahmestellen, Trafostationen, Wechselrichter, Schaltanlagen, Batteriespeicher, Kabeltrassen und sonstigen sicherheitsrelevanten Einrichtungen. Die Pläne sind bei Bedarf mit der örtlichen Feuerwehr abzustimmen und für den Einsatzfall aktuell zu halten.

Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgt flächenschonend. Die tatsächliche Versiegelung wird auf das notwendige Maß begrenzt. Zusätzlicher Betoneintrag ist auf technisch erforderliche Anlagenteile, insbesondere Trafostationen, Nebenanlagen und erforderliche Gründungen, zu beschränken. Beschädigte Module sind unverzüglich auszutauschen, sofern von ihnen ein Risiko für Boden, Grundwasser oder den sicheren Anlagenbetrieb ausgehen kann.

Aus den im Verfahren eingegangenen Stellungnahmen ergibt sich kein Erfordernis, bereits auf Ebene des Bebauungsplans einen vollständigen brandschutztechnischen Ausführungsnachweis zu führen. Wohl aber sind die brandschutzrelevanten Anforderungen in ihren wesentlichen Grundzügen sichtbar aufzunehmen und planerisch abzusichern. Hierzu gehören insbesondere die grundsätzliche Sicherstellung der Löschwasserversorgung, die räumliche Verortung und Erreichbarkeit der Löschwasserentnahmestellen, die brandschutzgerechte Erschließung der technischen Anlagenflächen, die Verwendung risikoarmer Trafotechnik, die Vermeidung wassergefährdender Brandfolgen sowie die weitergehende Abstimmung der konkreten Ausführung mit den zuständigen Fachbehörden im nachgelagerten Verfahren.

Die abschließende brandschutztechnische Detailplanung, insbesondere zur konkreten Löschwassermenge, Lage und Ausführung der baulichen Maßnahmen, Zufahrten, Toranlagen, Feuerwehrschießungen, Abschalteinrichtungen, Rückhalteeinrichtungen, Wartungsorganisation und Einsatzunterlagen, bleibt der weiteren Objekt-, Ausführungs- und Genehmigungsplanung vorbehalten und ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle, der örtlichen Feuerwehr sowie den berührten Fachbehörden abzustimmen.

Immissionsschutzkonzept

Zur Beurteilung möglicher Immissionen durch das Vorhaben werden im Bebauungsplanverfahren fachgutachterliche Untersuchungen zu den Themen Schall und Lichtreflexionen durchgeführt. Die Gutachten dienen der Ermittlung der maßgeblichen Emissions- und Immissionssituationen sowie der Ableitung gegebenenfalls erforderlicher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

Für die geplante Batteriespeicheranlage wird im Schallgutachten ausgehend von den maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld des Vorhabens die maximal zulässige Schallemission der Anlage ermittelt. Auf dieser Grundlage kann im Rahmen der Genehmigungsplanung nachgewiesen werden, dass die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen eingehalten und unzumutbare Geräuscheinwirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen ausgeschlossen werden können. Für die konkret vorgesehenen Anlagenkomponenten ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren ein entsprechender fachgutachterlicher Nachweis vorzulegen. Hierdurch wird sichergestellt, dass die den schalltechnischen Bewertungen zugrunde gelegten Emissionsansätze eingehalten werden.

Darüber hinaus wurde für die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage eine Blendwirkungsanalyse durchgeführt. Dabei wurden mögliche Reflexionen der Solarmodule auf die Bundesstraße B 176 sowie die Straße „Zum Lerchenberg“ untersucht. Das Gutachten zeigt, dass bei einer unveränderten Ausgangsplanung relevante Blendwirkungen auftreten können. Gleichzeitig werden geeignete Maßnahmen zur Vermeidung beziehungsweise Reduzierung möglicher Blendwirkungen aufgezeigt. Hierzu zählen insbesondere technische Anpassungen der Modulausrichtung und Modulreihen sowie alternativ die Herstellung wirksamer Sichtschutzmaßnahmen. Durch die Umsetzung der gutachterlich empfohlenen Optimierungs- und Minderungsmaßnahmen können die Anforderungen der Hinweise der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) eingehalten und erhebliche Belästigungen durch Lichtreflexionen vermieden werden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist damit davon auszugehen, dass die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen hinsichtlich Schall- und Lichtimmissionen im Rahmen der weiteren Projektkonkretisierung eingehalten werden können. Unzumutbare Beeinträchtigungen der Umgebung sind bei Umsetzung der gutachterlich empfohlenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

1.6 Planinhalte und Begründung der Festsetzungen

1.6.1 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst folgende Flurstücke der Gemarkung Dittmannsdorf

Nr.	Flurstücke	Nr.	Flurstücke
1	326 (teilw.)	9	347
2	325 (teilw.)	10	348
3	324 (teilw.)	11	349

4	323 (teilw.)	12	346
5	322 (teilw.)	13	350
6	329 (teilw.)	14	351
7	345 (teilw.)	15	352
8	344 (teilw.)		

Tabelle 1 Flurstücke im Geltungsbereich

1.6.2 Gliederung des Plangebietes

Das Plangebiet wird entsprechend der vorgesehenen Nutzung und der vorhandenen bzw. geplanten räumlichen Zäsuren in drei Teilbereiche gegliedert. Im westlichen Bereich wird das sonstige Sondergebiet SO 1 PV festgesetzt. Daran anschließend befindet sich östlich, getrennt durch die Straße „Zum Lerchenberg“, die mittlere Teilfläche mit der Festsetzung als sonstiges Sondergebiet SO 2 PV.

Die östliche Teilfläche wird durch eine Grünfläche mit Schutzfunktion von der mittleren Teilfläche separiert. Sie umfasst die Sondergebietsflächen SO 3 PV sowie SO 1 Bat. Die Grünfläche übernimmt dabei eine gliedernde und zugleich schutzbezogene Funktion innerhalb des Plangebietes.

Mit der Unterteilung in die Sondergebiete SO 1 PV, SO 2 PV, SO 3 PV und SO 1 Bat wird eine eindeutige planungsrechtliche Zuordnung der vorgesehenen Nutzungen vorgenommen. Gleichzeitig werden die bestehenden bzw. vorgesehenen trennenden Elemente in die städtebauliche Ordnung des Plangebietes einbezogen.

1.6.3 Art der baulichen Nutzung

Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik (SO PV)

[§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 Abs. 2 BauNVO]

- *Zeichnerische Festsetzung: Die Sondergebietsflächen werden als sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ (SO PV) festgesetzt.*
- *Textliche Festsetzung Nr. 1: Innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ sind bauliche Anlagen zur Erzeugung elektrischer Energie aus solarer Strahlungsenergie zulässig. Zulässig sind insbesondere Photovoltaikmodule einschließlich ihrer Unterkonstruktionen sowie die für Errichtung, Betrieb, Wartung, Steuerung, Überwachung, Einspeisung und Weiterleitung des erzeugten Stroms erforderlichen technischen und betrieblichen Anlagen und Nebenanlagen, insbesondere Wechselrichter, Transformatoren, Schaltanlagen, Übergabe- und Zählstationen, Leitungen, Löschwasser- und Brandschutzeinrichtungen, Erschließungswege, Einfriedungen sowie für die Fernüberwachung erforderliche Kameramasten.*

Sonstiges Sondergebiet Batteriespeicher (SO Bat)

[§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 Abs. 2 BauNVO]

- *Zeichnerische Festsetzung: Die Sondergebietsflächen werden als sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Batteriespeicher“ (SO Bat) festgesetzt.*
- *Textliche Festsetzung Nr. 2: Innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Batteriespeicher“ sind Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie zulässig. Zulässig sind insbesondere Batteriespeichersysteme einschließlich Container-, Schrank-, Rack- oder vergleichbarer Einhausungssysteme, untergeordnete Photovoltaik-Module sowie die für Betrieb, Steuerung, Umwandlung, Einspeisung, Wartung, Sicherheit und Erschließung erforderlichen technischen und betrieblichen Anlagen und Nebenanlagen, insbesondere Wechselrichter, Transformatoren, Schaltanlagen, Übergabe- und Zählstationen, Leitungen, Löschwasser- und Brandschutzeinrichtungen, Erschließungswege, Einfriedungen sowie Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen.*

Begründung

Die Festsetzung der sonstigen Sondergebiete „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ und „Batteriespeicher“ ist städtebaulich erforderlich, um den ausgewählten Standort einer klar bestimmten, auf die Erzeugung, Speicherung und Einspeisung erneuerbarer elektrischer Energie beschränkten Nutzung zuzuführen. Die Stadt verfolgt damit das Ziel, eine geordnete energiewirtschaftliche Nachnutzung des Plangebiets zu ermöglichen und zugleich andere, mit diesem Nutzungszweck nicht vereinbare bauliche Nutzungen auszuschließen. Die Festsetzung schafft daher keinen allgemeinen baulichen Entwicklungsrahmen, sondern bindet die Zulässigkeit der Anlagen eng an den Zweck der solaren Energieerzeugung, der Stromspeicherung, der Netzeinspeisung sowie der hierfür erforderlichen technischen, betrieblichen und sicherheitsbezogenen Einrichtungen.

Die Festsetzung als sonstiges Sondergebiet erfolgt auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 11 Abs. 2 BauNVO. Die geplante Nutzung unterscheidet sich nach ihrer Zweckbestimmung, ihrer technischen Prägung, ihrer Flächenstruktur und ihrer geringen Vergleichbarkeit mit den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich von den dort geregelten Gebietstypen. Sie ist weder auf Wohnen, Gewerbe im allgemeinen Sinne, Industrie noch Erholung ausgerichtet, sondern dient einem spezialisierten energiewirtschaftlichen Zweck. Die Festsetzung als sonstiges Sondergebiet gewährleistet daher die erforderliche planungsrechtliche Bestimmtheit und ermöglicht eine zielgenaue Steuerung der zulässigen Anlagen.

Die Unterteilung in ein sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ und ein sonstiges Sondergebiet „Batteriespeicher“ wird vorgenommen, weil beide Nutzungsbereiche zwar funktional zusammengehören, städtebaulich und technisch jedoch unterschiedlich in Erscheinung treten. Die Photovoltaik-Freiflächenanlage prägt die Fläche durch eine flächige, vergleichsweise niedrige und überwiegend aufgeständerte Modulanordnung. Der Batteriespeicher weist demgegenüber eine konzentriertere bauliche und technische Anlagenstruktur auf und stellt besondere Anforderungen an Erschließung, Brandschutz, Sicherheit, Immissionsschutz, wasserwirtschaftliche Vorsorge und Betriebsüberwachung. Die getrennte Festsetzung bildet diese Unterschiede nachvollziehbar ab und ermöglicht eine differenzierte planerische Steuerung der jeweiligen Nutzungsbereiche.

Das sonstige Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ wird festgesetzt, um die Erzeugung elektrischer Energie aus solarer Strahlungsenergie einschließlich der hierfür notwendigen Nebenanlagen planungsrechtlich zu sichern.

Das sonstige Sondergebiet „Batteriespeicher“ wird festgesetzt, um die Zwischenspeicherung und flexible Bereitstellung der im räumlichen und funktionalen Zusammenhang erzeugten elektrischen Energie planungsrechtlich zu ermöglichen. Der Speicher ergänzt die Photovoltaik-Freiflächenanlage, indem er die zeitversetzte Einspeisung unterstützt, die Nutzbarkeit der erzeugten Energie erhöht und zur besseren Integration erneuerbarer Energien in das Stromversorgungssystem beiträgt. Zugleich wird der Batteriespeicher nicht lediglich als beiläufige Nebenanlage behandelt, sondern aufgrund seiner eigenständigen technischen Anforderungen und möglichen städtebaulichen Auswirkungen gesondert festgesetzt. Dadurch können Standort, Umfang und Zulässigkeit der Speicheranlagen eindeutig begrenzt und gegenüber anderen Nutzungen abgegrenzt werden.

Dem Vorhaben kommt ein erheblicher Gemeinwohlbezug zu. Die Erzeugung erneuerbarer Energie und deren systemdienliche Speicherung dienen nicht allein privaten Nutzungsinteressen, sondern der Umsetzung übergeordneter Energie- und Klimaschutzziele. Nach § 2 EEG 2023 liegen Errichtung und Betrieb von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien einschließlich der dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Dieser gesetzliche Wertungsauftrag ist in die planerische Abwägung einzustellen. Er hebt entgegenstehende Belange nicht auf, verleiht dem Ausbau erneuerbarer Energien und der hierfür erforderlichen Infrastruktur jedoch ein besonderes Gewicht.

Die Standortwahl ist auch unter dem Gesichtspunkt der Flächeninanspruchnahme städtebaulich begründet. Das Plangebiet ist durch frühere bergbauliche Nutzungen und deren Folgewirkungen anthropogen vorgeprägt. Es handelt sich damit nicht um einen unbelasteten oder naturnah unberührten Freiraum, sondern um einen bereits überformten Landschaftsraum mit spezifischen Anforderungen an Nachnutzung, Wiedernutzbarmachung und planerische Ordnung. Die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage mit zugeordnetem Batteriespeicher stellt vor diesem Hintergrund eine standortgerechte und vergleichsweise konfliktarme Folgenutzung dar. Sie nutzt die vorhandene Vorprägung des Raumes, vermeidet eine stärker verfestigte bauliche Entwicklung und trägt dazu bei, unbelasteter Landschaftsräume von zusätzlicher technischer Inanspruchnahme freizuhalten.

Für die Festsetzung spricht ferner, dass die Nutzung sachlich und zeitlich begrenzt angelegt ist. Die Flächen werden nicht dauerhaft einer baulich verfestigten Siedlungs-, Gewerbe- oder Industrienutzung zugeführt. Nach Aufgabe der Nutzung sind die technischen Anlagen einschließlich Nebenanlagen, Leitungen, Fundamente und befestigter Flächen zurückzubauen. Dadurch bleibt die Möglichkeit erhalten, die Flächen nach Ende des Betriebs wieder einer geeigneten Folgenutzung zuzuführen. Die Festsetzung unterscheidet sich damit wesentlich von Nutzungen, die mit großflächiger dauerhafter Versiegelung, irreversibler Bodeninanspruchnahme oder einer dauerhaften baulichen Verfestigung verbunden wären.

Die tatsächliche Bodeninanspruchnahme wird durch die Art der vorgesehenen Anlagen und durch ergänzende Festsetzungen begrenzt. Die Photovoltaikmodule werden überwiegend aufgeständert und punktuell gegründet. Die Flächen unter und zwischen den Modulen bleiben weitgehend offen und können als dauerhaft begrünte Vegetationsflächen entwickelt werden. Wege, Zufahrten und Stellflächen sind wasserdurchlässig auszubilden, soweit dies mit den betrieblichen, brandschutztechnischen und sicherheitsbezogenen Anforderungen vereinbar ist. Die Festsetzungen zur Begrenzung der tatsächlichen Versiegelung, zur wasserdurchlässigen

Ausbildung von Wegen sowie zur Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsdecke dienen der Minderung von Eingriffen in Boden, Fläche und Wasserhaushalt.

Die Umwandlung bislang landwirtschaftlich genutzter bzw. anthropogen überformter Flächen in extensiv gepflegte Vegetationsflächen kann zugleich positive Wirkungen für Flora und Fauna entfalten, sofern Pflege, Ansaat, Mahdregime, Beweidung und artenschutzrechtliche Anforderungen fachlich gesichert werden. Der Ausschluss von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, die Entwicklung extensiven Grünlands sowie die dauerhafte Vegetationsdeckung können Stoffeinträge vermindern, Erosionsprozesse begrenzen und Habitatstrukturen für Pflanzen- und Tierarten verbessern. Diese möglichen Aufwertungseffekte sind nicht pauschal zu unterstellen, sondern im Rahmen der Umweltprüfung, der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung und des Artenschutzes fachlich nachzuweisen und durch geeignete Maßnahmen zu sichern. Die Festsetzungen schaffen hierfür jedoch den planungsrechtlichen Rahmen.

Die Festsetzung trägt auch zur Konfliktvermeidung gegenüber anderen Nutzungen bei. Durch die abschließende Bestimmung der zulässigen Anlagen wird verhindert, dass sich innerhalb der Sondergebiete Nutzungen entwickeln, die nicht der Erzeugung, Speicherung, Umwandlung, Einspeisung, Weiterleitung, Steuerung, Überwachung, Wartung, Sicherheit oder Erschließung der Energieanlagen dienen. Damit wird der Zulässigkeitsrahmen auf den energiewirtschaftlichen Zweck begrenzt und eine unkontrollierte bauliche Entwicklung ausgeschlossen.

Insgesamt sind die Festsetzungen geeignet und erforderlich, um die städtebauliche Zielsetzung einer geordneten, zweckgebundenen und reversibel angelegten Nutzung für erneuerbare Energien planungsrechtlich zu sichern. Sie verbinden den besonderen gesellschaftlichen Rang des Ausbaus erneuerbarer Energien mit einer standortbezogenen Steuerung der zulässigen Anlagen, berücksichtigen die anthropogene Vorprägung des Plangebiets und begrenzen die Nutzung auf einen klar definierten energiewirtschaftlichen Zweck. Die Belange der Raumordnung, der Landwirtschaft, des Bodenschutzes, des Wasserhaushalts, des Naturschutzes, des Artenschutzes, des Immissionsschutzes, des Brandschutzes und der bergrechtlichen Rahmenbedingungen bleiben dabei in die weitere planerische Prüfung und Abwägung einzustellen.

1.6.4 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

[§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO und § 19 BauNVO]

- *Textliche Festsetzung Nr. 3: Für die sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ sowie „Batteriespeicher“ wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 als Höchstmaß festgesetzt. Maßgeblich für die Ermittlung der Grundfläche ist die senkrechte Projektion der Photovoltaikmodule und Batteriespeicher einschließlich der Grundflächen der sonstigen baulichen Anlagen, technischen Nebenanlagen, Zufahrten, Wege und sonstigen befestigten Flächen innerhalb der jeweiligen Sondergebietsfläche.*

Begründung

Die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 als Höchstmaß dient der Steuerung des Maßes der baulichen Nutzung innerhalb der sonstigen Sondergebiete mit der

Zweckbestimmung „Photovoltaik“ sowie „Batteriespeicher“. Sie berücksichtigt den für die Errichtung und den Betrieb der Gesamtanlage erforderlichen Flächenbedarf und ermöglicht eine zweckentsprechende Ausnutzung der Sondergebietsflächen.

Maßgeblich für die Ermittlung der Grundfläche ist gemäß § 19 BauNVO der Anteil des Baugrundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist hierbei insbesondere die senkrechte Projektion der Modulflächen auf die Geländeoberfläche zu berücksichtigen. Aufgrund der erforderlichen Modulreihenabstände, insbesondere zur Vermeidung gegenseitiger Verschattung sowie zur Sicherstellung der technischen Funktionsfähigkeit und Wartung der Anlage, kann ein erheblicher Teil der Sondergebietsfläche durch Module überdeckt werden. Dies rechtfertigt die Festsetzung einer GRZ von 0,8 als Höchstmaß.

Die festgesetzte GRZ ist im vorliegenden Fall nicht mit dem tatsächlichen Versiegelungsgrad gleichzusetzen. Die Photovoltaikmodule überdecken den Boden überwiegend lediglich, ohne ihn vollflächig zu versiegeln. Tatsächliche Bodenversiegelungen entstehen im Wesentlichen durch die Gründungen bzw. Fundamente der Modultische, technische Nebenanlagen, Trafostationen, Batteriespeicher, Zufahrten, Wege sowie sonstige für den Anlagenbetrieb erforderliche Betriebsflächen.

Zur Begrenzung der tatsächlichen Bodeninanspruchnahme wird die zulässige Versiegelung ergänzend durch gesonderte Festsetzungen zum Boden- und Wasserschutz begrenzt. Damit wird sichergestellt, dass die bauliche Nutzung auf das für den Betrieb der Anlage erforderliche Maß beschränkt bleibt und zugleich ausreichend unversiegelte Flächen für Vegetation, Niederschlagswasserversickerung sowie grünordnerische Maßnahmen erhalten bleiben.

Die Festsetzung gewährleistet damit eine für Photovoltaik-Freiflächenanlagen typische und funktionsgerechte Flächenausnutzung, ohne eine entsprechend hohe tatsächliche Versiegelung auszulösen.

Überbaubare Grundstücksfläche

[§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 Abs. 1 BauNVO]

- *Textliche Festsetzung Nr. 4: Innerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen sind die Errichtung von Photovoltaikanlagen einschließlich Modultischen, Batteriespeicheranlagen sowie die Errichtung der für den Betrieb der Anlage erforderlichen technischen und betrieblichen Nebenanlagen zulässig. Hierzu zählen insbesondere Wechselrichter, Transformatoren, Schaltanlagen, Übergabestationen, Speicher-, Steuerungs- und Überwachungseinrichtungen sowie sonstige dem Anlagenbetrieb dienende Einrichtungen. Zufahrten, Wartungswege, Leitungsführungen sowie Einfriedungen sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig, soweit sie dem Betrieb, der Erschließung, der Wartung oder der Sicherung der Photovoltaik-Freiflächenanlage bzw. der Batteriespeicheranlage dienen und sonstige Festsetzungen des Bebauungsplans nicht entgegenstehen.*

Begründung

Die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen bestimmen innerhalb der sonstigen Sondergebiete diejenigen Bereiche, die für die Errichtung der Hauptanlagen der Photovoltaik-

Freiflächenanlage und Batteriespeicher vorgesehen sind. Sie dienen der räumlichen Steuerung der baulichen Anlagen und sichern zugleich eine geordnete Anordnung der Photovoltaikmodule sowie der erforderlichen technischen und betrieblichen Nebenanlagen innerhalb des Plangebietes.

Die Baugrenzen orientieren sich am derzeitigen Stand der Anlagenplanung und umfassen die für die Errichtung der Photovoltaikmodule sowie der erforderlichen Nebenanlagen vorgesehenen Flächen. Durch die Festsetzung wird eine funktionsgerechte Ausnutzung der Sondergebietsflächen ermöglicht, ohne die bauliche Nutzung über die hierfür vorgesehenen Bereiche hinaus auszudehnen. Die Photovoltaikmodule und Batteriespeichersysteme sind daher innerhalb der festgesetzten Baugrenzen anzuordnen.

Zuwegungen, Wartungswege und Einfriedungen werden auch außerhalb der Baugrenzen zugelassen, da sie der Erschließung, Wartung und Sicherung der Anlage dienen und ihre Lage regelmäßig von technischen, betrieblichen und erschließungsbezogenen Anforderungen abhängig ist. Die Zulässigkeit außerhalb der Baugrenzen erfolgt nur, soweit sonstige Festsetzungen des Bebauungsplans sowie fachrechtliche Anforderungen nicht entgegenstehen.

Entlang der Bundesstraße B 176 werden die straßenrechtlichen Abstandserfordernisse bei der zeichnerischen Festsetzung der Baugrenzen berücksichtigt. Die nach § 9 FStrG maßgebliche Anbauverbotszone für Hochbauten an Bundesstraßen außerhalb der Ortsdurchfahrt beträgt 20 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn. Darüber hinaus können bauliche Anlagen innerhalb eines Abstandes von bis zu 40 m zur Bundesstraße einer straßenrechtlichen Zustimmung im nachgelagerten Genehmigungsverfahren bedürfen.

Die konkrete Anordnung von technischen Nebenanlagen, internen Erschließungsflächen, Einfriedungen und Zufahrten im Nahbereich der B 176 ist daher im weiteren Verfahren bzw. im Zuge der Vorhabenumsetzung mit der zuständigen Straßenbaubehörde abzustimmen. Durch die Festsetzung der Baugrenzen sowie die ergänzende Zulassung untergeordneter Erschließungs- und Sicherungsanlagen wird eine geordnete Anlagenstruktur gewährleistet und zugleich die für den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage erforderliche Flexibilität gesichert.

Höhe baulicher Anlagen

[§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 Abs. 2 Nr. 4 und § 18 BauNVO]

- *Textliche Festsetzung Nr. 5: Die Höhe baulicher Anlagen wird gemäß Planeinschrieb bzw. Nutzungsschablone festgesetzt. Die Oberkante der Kollektoren darf eine Höhe von 4,00 m über dem unteren Bezugspunkt nicht überschreiten. Die Unterkante der Kollektoren muss eine Höhe von mindestens 0,70 m über dem unteren Bezugspunkt einhalten. Die Oberkante von Gebäuden (Batteriespeichermodulen) sowie technischen und betrieblichen Nebenanlagen darf eine Höhe von 4,00 m über dem unteren Bezugspunkt nicht überschreiten. Überwachungs-, Kamera- und sonstige betriebsbedingt erforderliche Masten sind bis zu einer Höhe von maximal 6,50 m über dem unteren Bezugspunkt zulässig. Unterer Bezugspunkt für die Ermittlung der Höhe baulicher Anlagen ist jeweils der höchste Punkt der Geländeoberfläche, der vor Durchführung der jeweiligen Baumaßnahme am Standort der betreffenden Anlage vorhanden ist. Bei Gebäuden (Batteriespeichersystemen) sowie technischen und betrieblichen*

Nebenanlagen ist hierfür der höchste Punkt der Geländeoberfläche an den Außenkanten der jeweiligen Anlage maßgeblich. Bei Kollektoren ist der lotrecht unterhalb des höchsten Punktes der Oberkante des jeweiligen Kollektors liegende Punkt der Geländeoberfläche maßgeblich. Bei Masten ist der lotrecht unterhalb des Fußpunktes des jeweiligen Mastes liegende Punkt der Geländeoberfläche maßgeblich.

Begründung

Die Festsetzung der maximal zulässigen Höhen baulicher Anlagen dient der Begrenzung der landschaftlichen Wirkung der Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie der Sicherung einer geordneten Einbindung der technischen Anlagen in den umgebenden Landschaftsraum. Durch die Begrenzung der Oberkante der Kollektoren auf 4,00 m über dem unteren Bezugspunkt wird die Höhenentwicklung der Modultische auf das für die technische Funktion erforderliche Maß beschränkt. Zugleich wird damit die Fernwirkung der Anlage reduziert und eine möglichst landschaftsverträgliche Einordnung unterstützt.

Für Gebäude (Batteriespeichersystemen) sowie technische und betriebliche Nebenanlagen wird ebenfalls eine maximale Höhe von 4,00 m festgesetzt. Hierdurch wird sichergestellt, dass auch die der Hauptnutzung dienenden Nebenanlagen, wie insbesondere Transformatoren, Wechselrichter, Schaltanlagen, Batteriespeicher, Übergabestationen oder vergleichbare technische Einrichtungen, in ihrer Höhenentwicklung begrenzt bleiben und gegenüber der Photovoltaikanlage nicht eigenständig raumprägend in Erscheinung treten.

Die Festsetzung einer Mindesthöhe der Unterkante der Kollektoren von 0,70 m über dem unteren Bezugspunkt dient der Sicherstellung der Pflege und Unterhaltung der Flächen unterhalb der Module. Damit wird insbesondere ermöglicht, dass die Flächen weiterhin durch Mahd oder gegebenenfalls durch extensive Beweidung gepflegt werden können. Zugleich trägt die lichte Höhe unterhalb der Module dazu bei, eine geschlossene Vegetationsentwicklung und eine dauerhafte Begrünung der Flächen zu ermöglichen.

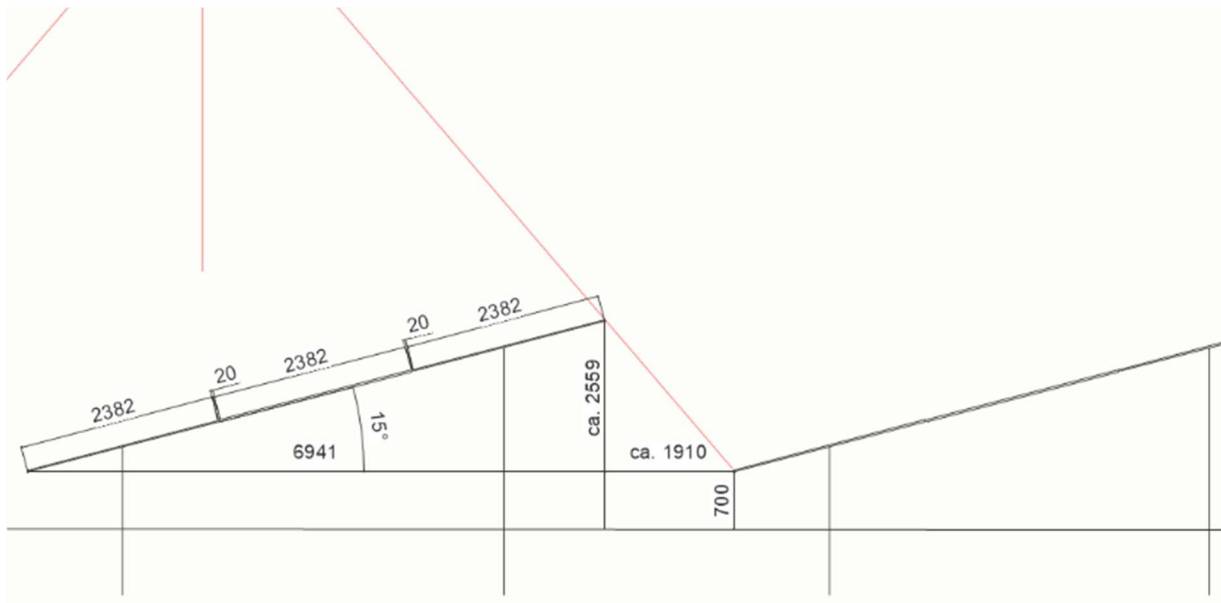


Abbildung 9 Darstellung der Module im Schnitt (Solarprojekt Dittmannsdorf GmbH)

Für Überwachungs-, Kamera- und sonstige betriebsbedingt erforderliche Masten wird eine maximale Höhe von 6,50 m festgesetzt. Diese Anlagen sind für die technische Überwachung und Sicherung der Photovoltaik-Freiflächenanlage erforderlich, treten jedoch aufgrund ihrer punktuellen Ausprägung gegenüber den flächenhaft wirkenden Modulanlagen nur untergeordnet in Erscheinung. Die gesonderte Höhenfestsetzung gewährleistet auch für diese Anlagen eine Begrenzung auf das betriebsbedingt erforderliche Maß.

Die Höhenfestsetzungen beziehen sich auf die hochbaulich in Erscheinung tretenden Anlagen. Wege, Kabellagen und sonstige erdgebundene oder unterirdische Anlagen werden hiervon nicht erfasst, soweit sie keine eigenständige Höhenwirkung entfalten. Die Höhe von Einfriedungen wird gesondert im Rahmen der örtlichen Bauvorschriften geregelt.

Als unterer Bezugspunkt wird jeweils die Geländeoberfläche herangezogen, die vor Durchführung der jeweiligen Baumaßnahme am Standort der betreffenden Anlage vorhanden ist. Eine Festsetzung absoluter Höhen über Normalhöhennull ist für das Plangebiet nicht zweckmäßig, da die Geländeoberfläche durch unterschiedliche Höhenlagen und Neigungen geprägt ist. Die Bezugnahme auf die vorhandene Geländeoberfläche ermöglicht demgegenüber eine anlagenbezogene, nachvollziehbare und hinreichend bestimmte Höhenbemessung.

Zur eindeutigen Bestimmung des unteren Bezugspunktes wird zwischen den unterschiedlichen Anlagentypen differenziert. Bei Gebäuden sowie technischen und betrieblichen Nebenanlagen ist der höchste Punkt der Geländeoberfläche an den Außenkanten der jeweiligen Anlage maßgeblich. Bei Kollektoren ist der Punkt der Geländeoberfläche maßgeblich, der lotrecht unterhalb des höchsten Punktes der Oberkante des jeweiligen Kollektors liegt. Bei Masten ist der lotrecht unterhalb des Fußpunktes des jeweiligen Mastes liegende Punkt der Geländeoberfläche maßgeblich. Zur Orientierung über die vorhandenen Geländehöhen sind in der Planzeichnung Höhenangaben bzw. Höhenlinien nachrichtlich dargestellt.

1.6.5 Infrastrukturen

Verkehrliche Erschließung

[§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB]

- *Zeichnerische Festsetzung: In der Planzeichnung werden die innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches gelegenen Verkehrsflächen entsprechend ihrer Zweckbestimmung zeichnerisch festgesetzt. Die bestehende öffentliche Straße wird als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Der bestehende Radweg wird als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Radweg“ festgesetzt. Die der Anbindung der Sondergebietsflächen dienenden Zufahrten und Wege werden als private Verkehrsflächen festgesetzt.*

Begründung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über vorhandene Verkehrsflächen. Die westliche und die mittlere Teilfläche werden über die Straße Zum Lerchenberg erschlossen; hierfür werden bestehende Wirtschaftszuwegungen genutzt. Die östliche Teilfläche wird aufgrund ihrer räumlichen Lage und der trennenden Wirkung zwischen mittlerer und östlicher Teilfläche über die Bundesstraße B 176 erschlossen.

Eine ausschließliche Erschließung sämtlicher Teilflächen über die Straße Zum Lerchenberg wäre für die östliche Teilfläche nicht zweckmäßig. Aufgrund der räumlichen Zäsur zwischen der mittleren und der östlichen Teilfläche würde bei einer alleinigen Erschließung über die Straße Zum Lerchenberg eine verkehrlich-funktionale Insellage der östlichen Teilfläche entstehen. Die Erreichbarkeit für Bau, Betrieb, Wartung und Gefahrenabwehr wäre hierdurch erschwert und mit einer nicht erforderlichen Verlängerung interner Erschließungswege verbunden. Zur Sicherstellung einer funktionsgerechten und geordneten Erschließung ist daher für die östliche Teilfläche eine gesonderte Anbindung an die B 176 vorgesehen.

Da es sich bei der B 176 um eine überörtliche klassifizierte Straße handelt, ist die Herstellung bzw. Nutzung einer Zufahrt im weiteren Verfahren mit dem zuständigen Straßenbaulastträger bzw. der zuständigen Straßenbaubehörde abzustimmen. Die erforderliche Zufahrt ist beim Landesamt für Straßenbau und Verkehr Sachsen (LASuV) als zuständiger Stelle zu beantragen. Die konkrete Ausgestaltung der Zufahrt, einschließlich Lage, Ausbau, Sichtverhältnissen, verkehrlicher Sicherheit und etwaiger Nebenbestimmungen, bleibt der straßenrechtlichen Abstimmung und Genehmigung vorbehalten.

Mit den zeichnerischen Festsetzungen werden die für die Erschließung des Plangebietes maßgeblichen Verkehrsflächen planungsrechtlich gesichert. Die bestehende öffentliche Straße wird als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Der vorhandene Radweg wird entsprechend seiner bestehenden Funktion als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Rad“ festgesetzt. Die zur Erschließung der Sondergebietsflächen erforderlichen Zufahrten und internen Erschließungsflächen werden als private Verkehrsflächen festgesetzt.

Die Festsetzungen gewährleisten eine geordnete verkehrliche Anbindung der einzelnen Teilflächen und beschränken die Flächeninanspruchnahme für Verkehrszwecke auf das erforderliche Maß. Zugleich werden vorhandene Erschließungsstrukturen genutzt und zusätzliche Erschließungsanlagen nur dort vorgesehen, wo sie aufgrund der räumlichen Gliederung des

Plangebietes und der funktionalen Anforderungen an Bau, Betrieb, Wartung und Gefahrenabwehr erforderlich sind.

Zufahrten

[§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und Nr. 11 BauGB i. V. m. Nr. 6.4 PlanZV]

- *Zeichnerische Festsetzung: Ein- und Ausfahrten zu den öffentlichen Verkehrsflächen sind nur in den in der Planzeichnung festgesetzten Ein- und Ausfahrtsbereichen zulässig. Außerhalb dieser festgesetzten Ein- und Ausfahrtsbereiche sind Ein- und Ausfahrten sowie sonstige unmittelbare Anschlüsse der Baugebietsflächen, privaten Verkehrsflächen oder sonstigen Grundstücksflächen an öffentliche Verkehrsflächen unzulässig. Die in der Planzeichnung festgesetzten Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt sind von Ein- und Ausfahrten dauerhaft freizuhalten. Dies gilt insbesondere für unmittelbare Grundstückszufahrten, Betriebszufahrten, Wartungszufahrten und sonstige verkehrliche Anschlüsse. Temporäre Baustellenzufahrten bleiben hiervon unberührt, soweit sie nicht planungsrechtlich gesichert werden und im Einzelfall aufgrund gesonderter straßenrechtlicher Zulassung, Sondernutzungserlaubnis oder Zustimmung der zuständigen Straßenbaubehörde zugelassen werden.*

Begründung

Die Festsetzung dient der geordneten verkehrlichen Erschließung des Plangebietes sowie der Steuerung der Anschlüsse an die angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen. Durch die Beschränkung der Ein- und Ausfahrten auf die in der Planzeichnung festgesetzten Bereiche wird sichergestellt, dass die verkehrliche Anbindung der Sondergebietsflächen auf wenige, räumlich bestimmte und verkehrlich nachvollziehbare Anschlusspunkte konzentriert wird.

Die Festsetzung von Bereichen ohne Ein- und Ausfahrt dient insbesondere der Vermeidung zusätzlicher oder ungeordneter Grundstückszufahrten. Hierdurch sollen Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit und der Leistungsfähigkeit der angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen vermieden werden. Dies ist insbesondere im Bereich klassifizierter Straßen sowie entlang bestehender Verkehrsbeziehungen von Bedeutung, da zusätzliche Zufahrten zu Konflikten mit dem fließenden Verkehr, mit Sichtbeziehungen sowie mit straßenrechtlichen Anforderungen führen können.

Mit der Festsetzung werden die im Plangebiet erforderlichen Zufahrten planungsrechtlich gesichert und zugleich weitere unmittelbare Anschlüsse ausgeschlossen. Dadurch wird eine funktionsgerechte Erreichbarkeit der Anlagenflächen für Bau, Betrieb, Wartung und Gefahrenabwehr gewährleistet, ohne zusätzliche, nicht erforderliche Anschlüsse an öffentliche Verkehrsflächen zu eröffnen.

Soweit im Zuge der Bauausführung temporäre Baustellenzufahrten erforderlich werden sollten, sind diese nicht Gegenstand der dauerhaften planungsrechtlichen Erschließung. Ihre Zulässigkeit bleibt einer gesonderten straßenrechtlichen Abstimmung und Entscheidung durch die zuständige Straßenbaubehörde vorbehalten.

Versorgungsleitungen

[§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB]

- *Textliche Festsetzung Nr. 6: Die Führung unterirdischer Erdkabel und sonstiger dem Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie der Batteriespeicheranlage dienender Leitungen ist innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches zulässig, soweit andere Festsetzungen dieses Bebauungsplans, nachrichtliche Übernahmen sowie fachrechtliche Anforderungen nicht entgegenstehen.*

Begründung

Die Errichtung und der Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie der Batteriespeicheranlage erfordern die Verlegung unterirdischer Erdkabel und sonstiger technischer Leitungen. Deren konkrete Lage hängt von der Anordnung der Photovoltaikmodule, Wechselrichter, Transformatoren, Batteriespeicher, Übergabestationen sowie vom Netzanschlusspunkt ab und kann im Rahmen der Bauleitplanung noch nicht abschließend festgelegt werden.

Die Festsetzung dient daher der Sicherung einer funktionsgerechten technischen Erschließung und ermöglicht die erforderliche Leitungsführung innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches. Zugleich bleibt sichergestellt, dass entgegenstehende Festsetzungen des Bebauungsplans, nachrichtlich übernommene Belange sowie fachrechtliche Anforderungen, insbesondere zum Schutz bestehender Leitungen, Schutzstreifen, Messstellen, Grünflächen sowie wasser- und bodenschutzbezogener Belange, zu beachten sind.

Bestandsleitungen

[§ 9 Abs. 1 Nr. 13 und Abs. 6 BauGB i. V. m. Nr. 8 PlanZV]

- *Zeichnerische Festsetzung: Die in der Planzeichnung dargestellten bestehenden unterirdischen Hauptversorgungsleitungen sind in ihrem Bestand zu erhalten.*
- *Textliche Festsetzung Nr. 7: Die Leitungen einschließlich der jeweils zugehörigen Schutzstreifen sind von baulichen Anlagen, tiefwurzelnden Gehölzpflanzungen, Abgrabungen, Aufschüttungen und sonstigen Maßnahmen freizuhalten, soweit diese den Bestand, den Betrieb, die Unterhaltung, die Erneuerung oder die Zugänglichkeit der Leitungen beeinträchtigen können. Querungen, Überfahrten, Annäherungen sowie sonstige Maßnahmen innerhalb der Leitungstrassen oder der zugehörigen Schutzstreifen sind nur zulässig, soweit die fachrechtlichen Anforderungen eingehalten werden und eine Abstimmung mit dem jeweiligen Leitungsträger erfolgt ist. Die genaue Lage der Leitungen ist vor Durchführung von Erd- und Bauarbeiten durch aktuelle Leitungsauskünfte zu überprüfen. Die Art der jeweiligen Leitung ist in der Planzeichnung bzw. in der Planzeichenerklärung näher bezeichnet.*

Begründung

Die Festsetzung dient der Sicherung vorhandener unterirdischer Hauptversorgungsleitungen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches. Die dargestellten Leitungen sind für die technische Infrastruktur von Bedeutung und in ihrem Bestand, ihrer Funktionsfähigkeit sowie ihrer Zugänglichkeit zu erhalten.

Durch die Festsetzung wird klargestellt, dass die Leitungstrassen einschließlich der zugehörigen Schutzstreifen bei der weiteren Planung, Bauausführung und Nutzung des Plangebietes zu beachten sind. Bauliche Anlagen, tiefwurzelnde Bepflanzungen, Abgrabungen, Aufschüttungen oder sonstige Maßnahmen können den Bestand oder Betrieb der Leitungen

beeinträchtigen und sind daher innerhalb der Leitungstrassen bzw. Schutzstreifen nur zulässig, soweit die jeweiligen Anforderungen der Leitungsträger eingehalten werden.

Die genaue Lage vorhandener Leitungen kann im Rahmen der Bauleitplanung nicht abschließend verbindlich bestimmt werden. Vor Durchführung von Erd- und Bauarbeiten sind daher aktuelle Leitungsauskünfte einzuholen und erforderliche Abstimmungen mit den zuständigen Leitungsträgern durchzuführen. Die Festsetzung trägt damit dazu bei, Konflikte zwischen der geplanten Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage einschließlich Nebenanlagen und den bestehenden technischen Infrastrukturen zu vermeiden.

1.6.6 Örtliche Bauvorschriften

Einfriedungen

[§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 89 Abs. 1 Nr. 5 und Abs. 2 SächsBO]

- *Textliche Festsetzung Nr. 8: Dauerhafte Einfriedungen sind ausschließlich als transparente Zaunanlagen mit einer Höhe von maximal 2,00 m über dem unteren Bezugspunkt zulässig. Zwischen der Oberkante der Geländeoberfläche und der Unterkante der Einfriedung ist ein lichter Abstand von mindestens 0,15 m einzuhalten. Unterer Bezugspunkt für die Ermittlung der Höhe der Einfriedung ist der höchste Punkt der Geländeoberfläche, der vor Durchführung der jeweiligen Baumaßnahme lotrecht unterhalb des Fußpunktes der jeweiligen Einfriedung vorhanden ist.*

Begründung

Die Einfriedung dient der sicherheitsbedingt erforderlichen Abgrenzung der technischen Anlagenflächen gegenüber allgemein bzw. öffentlich zugänglichen Bereichen. Sie ist erforderlich, um unbefugtes Betreten der Anlage zu verhindern und die technischen Einrichtungen der Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie der zugehörigen Nebenanlagen zu sichern.

Durch die Begrenzung der Höhe auf maximal 2,00 m sowie die Vorgabe einer transparenten Zaunanlage wird eine einheitliche und zurückhaltende Ausgestaltung der Einfriedung gewährleistet. Damit wird die technische Wirkung der Gesamtanlage begrenzt und eine möglichst landschaftsverträgliche Einbindung in den umgebenden Freiraum unterstützt.

Der festgesetzte lichte Abstand zwischen der Oberkante der Geländeoberfläche und der Unterkante der Einfriedung dient der Durchlässigkeit für Kleintiere und trägt dazu bei, Barrierewirkungen der Einfriedung zu mindern.

1.6.7 Immissionsschutz

Schallschutz

[§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB i. V. m. § 3 Abs. 1 und § 22 Abs. 1 BImSchG]

- *Textliche Festsetzung Nr. 9: Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes sind ausschließlich Anlagen und Anlagenteile zulässig, deren Schallemissionen nachweislich so ausgelegt sind, dass an den maßgeblichen Immissionsorten die geltenden immissionsschutzrechtlichen Anforderungen eingehalten werden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist durch eine schalltechnische Untersuchung nachzuweisen, dass*

durch die geplanten Anlagen keine unzulässigen Geräuschemissionen hervorgerufen werden.

Begründung

Die Festsetzung dient der Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Geräusche und damit dem Schutz der umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen. Durch die Begrenzung der zulässigen Schallemissionen der geplanten Batteriespeicheranlage sowie den erforderlichen fachgutachterlichen Nachweis im Genehmigungsverfahren wird sichergestellt, dass die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen eingehalten werden. Die Festsetzung trägt damit zur Sicherung einer verträglichen Einordnung des Vorhabens in sein räumliches Umfeld bei.

1.6.8 Grünordnerische Festsetzungen

Flächen für den Regenrückhalt, Festsetzungen zum Boden- und Wasserschutz

[§ 9 Abs. 1 Nr. 16 und Nr. 20 BauGB]

- *Textliche Festsetzung Nr. 10: Die durch bauliche Anlagen tatsächlich versiegelte Fläche einschließlich der für Fundamente der Kollektortische, technische Nebenanlagen, Zufahrten und Wege erforderlichen Flächen darf 5 % der Fläche der sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „PV“ nicht überschreiten.*

Begründung

Die Festsetzung dient der Begrenzung der tatsächlichen Bodenversiegelung und damit dem Schutz der natürlichen Bodenfunktionen sowie des Wasserhaushalts. Bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen wird der Boden durch die Kollektoren überwiegend überstellt bzw. überdeckt, jedoch nicht vollflächig versiegelt. Tatsächliche Versiegelungen entstehen im Wesentlichen durch Fundamente bzw. Gründungen der Kollektortische, technische Nebenanlagen, Trafostationen, Zufahrten und Wege.

Durch die Begrenzung der tatsächlich versiegelten Fläche auf maximal 5 % der Fläche der sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „PV“ wird sichergestellt, dass die Bodeninanspruchnahme auf das für Errichtung, Betrieb, Wartung und Gefahrenabwehr erforderliche Maß beschränkt bleibt. Der festgesetzte Höchstwert berücksichtigt zugleich einen planerischen Vorsorge- und Sicherheitsanteil, insbesondere für den Fall, dass in Teilbereichen aufgrund ungünstiger Baugrundverhältnisse oder Rammhindernisse punktuell alternative Gründungen, etwa Betonfundamente, erforderlich werden.

Da der tatsächliche Versiegelungsgrad voraussichtlich unterhalb des festgesetzten Höchstmaßes liegen wird, dient die Festsetzung zugleich als Obergrenze zur Vermeidung unverhältnismäßiger Bodeninanspruchnahmen. Sie trägt dazu bei, die Versickerungsfähigkeit des Bodens, die Grundwasserneubildung sowie die Retentionsfunktion der unversiegelten Flächen weitgehend zu erhalten. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund der wasserwirtschaftlichen Empfindlichkeit des Standortes und der Anforderungen an den vorsorgenden Boden- und Grundwasserschutz erforderlich.

Bauweise

[§ 9 Abs. 1 Nr. 16 Buchst. d und Nr. 20 BauGB]

- *Textliche Festsetzung Nr. 11: Stellplätze, Zufahrten und Wege sind in wasser- und luft-durchlässiger Bauweise herzustellen, soweit dadurch eine weitestgehende Versickerung des auf diesen Flächen anfallenden Niederschlagswassers innerhalb der jeweiligen Flächen oder unmittelbar an deren Rand ermöglicht wird. Fachrechtliche Anforderungen, insbesondere des Boden- und Wasserschutzes, bleiben unberührt.*

Begründung

Die Festsetzung zur wasserdurchlässigen Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen dient der Minderung von Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt. Für die Erschließung der Anlage sind innerhalb der Baugrenzen wassergebundene bzw. wasserdurchlässig befestigte Wege vorgesehen, um insbesondere die Erreichbarkeit der Trafostationen, technischen Nebenanlagen sowie der für Betrieb, Wartung und Gefahrenabwehr erforderlichen Anlagenbereiche sicherzustellen.

Die Befestigung dieser Flächen ist so auszuführen, dass das auf den jeweiligen Flächen anfallende Niederschlagswasser weitestgehend innerhalb der Flächen oder unmittelbar an deren Rand versickern kann. Dadurch werden Oberflächenabfluss und zusätzliche Belastungen angrenzender Flächen oder Entwässerungssysteme vermieden bzw. reduziert. Zugleich bleibt die natürliche Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens soweit wie möglich erhalten.

Für notwendige Wartungsarbeiten können die Freihaltebereiche zwischen den Kollektortischen als unbefestigte, begrünte Fahrstreifen genutzt werden. Zusätzliche Wege sind für den Regelbetrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht erforderlich. Soweit im Zuge der Errichtung der Anlage, insbesondere für die Anlieferung von Kollektoren oder technischen Anlagenteilen, abschnittsweise eine partielle Aufschotterung erforderlich wird, ist diese auf das notwendige Maß zu beschränken und ebenerdig auszuführen.

Die Festsetzung gewährleistet damit eine funktionsgerechte Erschließung der Anlage und begrenzt zugleich die nachteiligen Auswirkungen auf Boden, Versickerung, Grundwasserneubildung und lokalen Wasserhaushalt.

Boden- und Grundwasserschutz

[§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB]

- *Textliche Festsetzung Nr. 12: Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist innerhalb des Plangebietes unzulässig. Ausgenommen hiervon sind gesetzlich vorgeschriebene Maßnahmen zur Bekämpfung invasiver Neophyten sowie rechtlich gebotene Maßnahmen zum Schutz vor Schadorganismen.*

Begründung

Die Festsetzung dient der Sicherung einer naturverträglichen und extensiven Nutzung der Flächen innerhalb des Plangebietes. Durch den Ausschluss von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sollen stoffliche Einträge in Boden, Wasserhaushalt und Vegetationsbestände vermieden und die Entwicklung artenreicher, extensiv gepflegter Grünlandstrukturen unterstützt werden.

Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln würde dem Ziel einer ökologischen Aufwertung der Flächen sowie der Förderung der biologischen Vielfalt entgegenstehen. Die Festsetzung trägt daher dazu bei, die Standortbedingungen für Pflanzen- und Tierarten zu verbessern

und Beeinträchtigungen von Bodenorganismen, Insekten und sonstigen Artengruppen zu vermeiden.

Die vorgesehenen Ausnahmen für gesetzlich vorgeschriebene Maßnahmen zur Bekämpfung invasiver Neophyten sowie für rechtlich gebotene Maßnahmen zum Schutz vor Schadorganismen sind erforderlich, um Gefahren für die biologische Vielfalt sowie für angrenzende landwirtschaftlich genutzte Flächen abwehren zu können. Die Anwendung entsprechender Mittel bleibt damit auf Fälle der Gefahrenabwehr bzw. rechtlich erforderlicher Maßnahmen beschränkt.

Grünland

[§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG]

- *Textliche Festsetzung Nr. 13: Innerhalb der sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „PV“ sind die von Bebauung freibleibenden Flächen unterhalb und zwischen den Kollektoren als extensives Grünland mit geschlossener Vegetationsdecke zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.*

Begründung

Die Festsetzung dient der dauerhaften Begrünung der von Bebauung freibleibenden Flächen innerhalb der sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „PV“. Die Flächen unterhalb und zwischen den Kollektoren sollen als extensiv genutztes Grünland mit geschlossener Vegetationsdecke entwickelt und dauerhaft erhalten werden.

Durch die Entwicklung extensiven Grünlands werden die bislang intensiv genutzten bzw. anthropogen geprägten Flächen ökologisch aufgewertet. Die geschlossene Vegetationsdecke trägt zur Minderung von Bodenerosion, zur Stabilisierung der Bodenfunktionen sowie zur Verbesserung der Versickerungsfähigkeit und des Wasserrückhalts bei. Zugleich können durch die extensive Nutzung artenreichere Vegetationsstrukturen entstehen, die Habitat- und Rückzugsfunktionen für Pflanzen- und Tierarten übernehmen können.

Für die Ansaat ist gebietsheimisches und standortgerechtes, artenreiches Saatgut zu verwenden. Die Pflege der Flächen erfolgt extensiv, insbesondere durch Mahd mit Beräumung des Mähgutes oder durch extensive Beweidung. Dadurch wird eine dauerhafte, an die Nutzung der Photovoltaik-Freiflächenanlage angepasste Grünlandentwicklung ermöglicht und zugleich eine übermäßige Nährstoffanreicherung vermieden.

Die Festsetzung trägt damit zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Boden, Wasserhaushalt, Natur und Landschaft bei und unterstützt die landschafts- und naturschutzfachliche Einbindung der Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Bindung für Bepflanzungen und den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

[§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b BauGB]

- *Textliche Festsetzung Nr. 14: Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind die vorhandenen Gehölzbestände, insbesondere Bäume, Sträucher, Hecken und sonstige flächige oder lineare Gehölzstrukturen,*

dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und vor Beeinträchtigungen zu schützen. Innerhalb dieser Flächen sind Maßnahmen unzulässig, die den Bestand, die Vitalität oder die Entwicklungsfähigkeit der zu erhaltenden Gehölze erheblich beeinträchtigen können. Hierzu zählen insbesondere das Entfernen oder erhebliche Zurückschneiden von Gehölzen außerhalb fachgerechter Pflege- und Verkehrssicherungsmaßnahmen, das Befahren und Verdichten des Wurzelbereichs, Bodenabtrag, Bodenauftrag, Ablagerungen sowie sonstige Eingriffe in den Wurzel-, Stamm- oder Kronenbereich. Während der Bauphase sind die zu erhaltenden Gehölze und sonstigen Bepflanzungen durch geeignete Schutzmaßnahmen gegen Beschädigungen und Beeinträchtigungen zu sichern.

Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen und sonstigen Gefahren

[§9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB]

- *Textliche Festsetzung Nr. 15: Zur Reinigung der Photovoltaikmodule darf ausschließlich Wasser ohne chemische Zusätze verwendet werden. Der Einsatz von Reinigungsmitteln, Tensiden, Lösungsmitteln oder sonstigen wassergefährdenden Zusätzen ist unzulässig.*

Begründung

Die Festsetzung dient dem vorsorgenden Boden- und Grundwasserschutz. Aufgrund der Lage des Plangebietes in der Trinkwasserschutzzone III sind stoffliche Einträge in Boden und Grundwasser vorsorglich zu vermeiden. Die Lage im Trinkwasserschutzgebiet Zone III ist im Umweltbericht als planerisch relevanter Belang benannt.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Maßnahmenteile

[§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 1a Abs. 3 BauGB]

- *Zeichnerische Festsetzung: Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft M1 ist die in der Maßnahmentabelle zugeordnete Maßnahme umzusetzen, dauerhaft zu erhalten und entsprechend den dort benannten Entwicklungszielen zu pflegen. Die in der Planzeichnung gekennzeichneten Standorte für Baumneupflanzungen (M2) sind gemäß den Vorgaben der Maßnahmentabelle herzustellen. Art, Umfang, Lage, Entwicklungsziel, Herstellungs- und Pflegevorgaben der jeweiligen Maßnahme ergeben sich aus der Maßnahmentabelle. Die Maßnahmentabelle ist Bestandteil dieser Festsetzung. Die Maßnahmen dienen der Vermeidung, Minderung und, soweit in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zugeordnet, dem Ausgleich der durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft.*
- *Textliche Festsetzung Nr. 16: Innerhalb der Maßnahmenflächen sind Nutzungen, bauliche Anlagen, Bodenversiegelungen, Aufschüttungen, Abgrabungen, Lagerflächen, Stellplätze, Wegführungen sowie sonstige Maßnahmen unzulässig, soweit sie dem festgesetzten Entwicklungsziel oder der dauerhaften Wirksamkeit der jeweiligen Maßnahme entgegenstehen. Zulässig sind Maßnahmen, die der Herstellung, Entwicklung,*

Pflege, Unterhaltung, Kontrolle oder Sicherung der festgesetzten Maßnahme dienen. Die Maßnahmen sind dauerhaft zu sichern. Abgängige, nicht angewachsene oder in ihrer Funktion beeinträchtigte Pflanzungen und Entwicklungsmaßnahmen sind gleichartig oder gleichwertig zu ersetzen bzw. wiederherzustellen. Die Pflege hat extensiv und entsprechend dem jeweiligen Entwicklungsziel zu erfolgen.

Begründung

Die Festsetzung dient der Umsetzung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auf Ebene des Bebauungsplans. Durch die Planung werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, die gemäß § 1a BauGB im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen und soweit erforderlich auszugleichen sind.

Der Eingriffs- und Ausgleichsplan bildet hierfür die maßgebliche Grundlage, da er die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, die Schutzgüter, die Maßnahmenlogik und die Kompensationsmaßnahmen behandelt. Die Festsetzung stellt sicher, dass die im Maßnahmenplan dargestellten und bilanziell erforderlichen Maßnahmen planungsrechtlich gesichert werden.

1.7 Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

Trinkwasserschutzzone

Teile des Plangebietes liegen innerhalb der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassungen für das Wasserwerk Kesselshain (T-5661544). Nach dem hydrogeologischen Gutachten betrifft dies den nordwestlichen Teil des Plangebietes; der Bereich nimmt etwa 42 % der Gesamtfläche des Plangebietes ein. Die Entfernung zur nächstgelegenen Trinkwasserschutzzone I beträgt weniger als 1 km. Die Lage der Trinkwasserschutzzone ist in der Planzeichnung (Teil B) nachrichtlich gekennzeichnet bzw. in Verbindung mit der Begründung nachvollziehbar darzustellen.

Der Planteil SO 1 befindet sich nach der raumordnerischen Stellungnahme innerhalb der Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerks Kesselshain und umfasst mit ca. 10,5 ha einen Teil des festgelegten Vorranggebietes Wasserversorgung im Umgriff der Trinkwasserschutzzone III. Die Untere Wasserbehörde ist zur Planung anzuhören; deren Stellungnahme ist der Raumordnungsbehörde für die Bewertung des Vorranggebietes Wasserversorgung zur Verfügung zu stellen.

Auf die Darstellung der Trinkwasserschutzzone in der Planzeichnung wird zur besseren Lesbarkeit verzichtet. Die Lage des Schutzgebietes ist der Begründung (Teil C) zu entnehmen.

Im Bereich der Trinkwasserschutzzone III sind die Anforderungen des Grundwasser- und Trinkwasserschutzes zu beachten. Übermäßige Flächenversiegelungen und Bodenverdichtungen, Abtrag grundwasserüberdeckender Bodenschichten, Eingriffe in hydrogeologische Verhältnisse sowie stoffliche Verunreinigungen durch anthropogen bedingte Einträge sind zu vermeiden.

Für Trafoanlagen im Trinkwasserschutzgebiet sind grundsätzlich Trockentransformatoren bzw. mit Ester gefüllte Transformatoren mit Auffangwannen vorzusehen. Diese enthalten keine bzw.

allgemein wassergefährdenden Öle und sind nach den vorliegenden Hinweisen auch hinsichtlich Brandgefahr und Brandfolgen risikoärmer einzuordnen.

Einer Errichtung von Photovoltaikmodulen auf Cadmium-Tellurid-Basis wird nach den vorliegenden Hinweisen nicht zugestimmt. Zur Reinigung der Solarmodule darf ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden.

Im Zusammenhang mit Niederschlagswasser ist zu unterscheiden, ob Regenwasser von befestigten Flächen ungeregelt ohne Beeinflussung Dritter auf eigene aufnahmefähige Flächen abfließt oder ob Niederschlagswasser gezielt über technische Einrichtungen wie Rinnen, Abläufe, Leitungen oder Zisternen gefasst wird. Gesammelt abfließendes Niederschlagswasser von bebauten oder befestigten Flächen ist als Abwasser im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes einzuordnen und ordnungsgemäß zu beseitigen.

Im Plangebiet befinden sich keine abwassertechnischen Anlagen des Abwasserzweckverbandes „Espenhain“. Für die vorgesehene Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers kann ggf. eine wasserrechtliche Entscheidung durch die Untere Wasserbehörde beim Landratsamt des Landkreises Leipzig erforderlich sein. Die erforderlichen Abstimmungen sind durch den Vorhabenträger zu führen.

Grundwassermessstellen, Höhenfestpunkte und bergbauliche Messpunkte

Innerhalb bzw. am Rand des Plangebietes befinden sich Grundwassermessstellen, Höhenfestpunkte, Brunnenbohrlöcher, Filterbrunnenstandorte sowie sonstige bergbauliche und montanhydrologisch relevante Anlagen der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV).

Die Grundwassermessstellen, Höhenfestpunkte, Brunnenbohrlöcher, Filterbrunnenstandorte und sonstigen bergbaulichen Messpunkte sind in den Planunterlagen nachrichtlich dargestellt. Die Darstellung erfolgt auf Grundlage der vorliegenden Angaben und des Bescheides der LMBV vom 13.11.2025. Die Lageangaben sind als lageungenau zu verstehen. Vor Eingriffen, Annäherungen, Querungen oder sonstigen Maßnahmen im Nahbereich dieser Punkte ist die tatsächliche Lage im Zuge der Ausführungsplanung zu prüfen und mit der LMBV bzw. den zuständigen Fachstellen abzustimmen.

Die genannten Anlagen und Messpunkte sind während der Bauphase und während des späteren Betriebs dauerhaft vor Beschädigung, Überbauung, Lageveränderung, Verfüllung, Versiegelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu schützen. Ihre Funktionsfähigkeit und Zugänglichkeit sind zu erhalten. Die Erreichbarkeit für Kontroll-, Mess-, Probenahme-, Unterhaltungs-, Instandsetzungs-, Sicherungs- und Verwahrarbeiten ist dauerhaft sicherzustellen. Dies gilt insbesondere auch bei der Anordnung von Modultischen, Einfriedungen, Toranlagen, Wegen, Kabeltrassen, technischen Nebenanlagen, Pflanzungen und sonstigen baulichen oder nutzungsbezogenen Anlagen.

In den Planunterlagen sind neben verwahrten Brunnenbohrlöchern auch Brunnenbohrlöcher mit Bearbeitungsbedarf dargestellt. Hierzu zählen insbesondere P846/62 und P844/63. Diese Standorte dürfen bis zum Abschluss erforderlicher Sicherungs-, Verwahr- oder sonstiger bergtechnischer Maßnahmen nicht überbaut oder in ihrer Zugänglichkeit eingeschränkt werden. Eine Nutzung der betreffenden Bereiche ist nur zulässig, soweit hierdurch die erforderlichen

Sicherungs- oder Verwahrarbeiten nicht behindert werden und eine Abstimmung mit der LMBV erfolgt ist.

Für Filterbrunnenstandorte, Brunnenbohrlöcher, Grundwassermessstellen, Höhenfestpunkte und bergbauliche Messpunkte sind ausreichende Freihalte-, Arbeits- und Zugangsbereiche vorzusehen, soweit dies zur Sicherung, Kontrolle, Unterhaltung oder Verwahrung erforderlich ist. Wegeführungen, Einfriedungen und die konkrete Anlagenbelegung sind so anzuordnen, dass die LMBV die betroffenen Anlagen jederzeit für erforderliche Arbeiten erreichen kann. Eine Einschränkung der Zugänglichkeit durch verschlossene oder nicht erreichbare Betriebsflächen ist auszuschließen bzw. durch geeignete Zugangsmöglichkeiten zu vermeiden.

Teilbereiche des Plangebietes liegen in bergbaulich beeinflussten Bereichen bzw. berühren Belange des Abschlussbetriebsplanes, der Bergaufsicht und des Altbergbaus. Bergrechtlich oder technisch erforderliche Sicherheitslinien, freizuhaltende Bereiche, Zufahrten, Arbeitsräume und Zugangsmöglichkeiten sind bei der weiteren Planung und Bauausführung zu beachten und dürfen durch die geplante Nutzung nicht beeinträchtigt werden. Soweit sich aus der Detailplanung Annäherungen, Querungen oder Überlagerungen mit solchen Bereichen ergeben, ist vor Umsetzung eine Abstimmung mit der LMBV und den zuständigen Fachbehörden erforderlich.

Für Arbeiten im Bereich von Abschlussbetriebsplangrenzen, bergbaulich beeinflussten Flächen oder sonstigen von der LMBV benannten Anlagen sind vor Beginn von Erd-, Tiefbau-, Leitungs-, Gründungs- oder sonstigen bauvorbereitenden Arbeiten die erforderlichen bergbaulichen Auskünfte einzuholen. Für Arbeiten im Bereich von Abschlussbetriebsplangrenzen ist rechtzeitig ein Schachtschein bei der zuständigen Stelle der LMBV, Markscheiderelei Mitteldeutschland, zu beantragen. Nach Abschluss entsprechender Baumaßnahmen sind der LMBV die erforderlichen Bestands- und Vermessungsunterlagen zu übergeben, soweit dies fachlich, bergrechtlich oder aufgrund der Betroffenheit von Anlagen der LMBV erforderlich ist.

Das Vorhaben liegt innerhalb des Flurbereinigungsgebietes Bockwitz/Zedtlitz-Nord. Die Belange der ländlichen Neuordnung sind bei der weiteren Planung zu beachten. Soweit sich in Abhängigkeit vom Stand der Flurneuordnung, von Eigentumsverhältnissen, Verfügungsrechten oder der Inanspruchnahme von Flächen der LMBV die Notwendigkeit eines Gestattungsvertrages ergibt, ist dieser vor Inanspruchnahme der betreffenden Flächen mit der zuständigen Stelle zu klären.

Externe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dürfen nicht auf Flächen vorgesehen werden, die für Maßnahmen, Verpflichtungen oder sonstige Zwecke der LMBV benötigt werden. Dies betrifft insbesondere Flächen für Sanierungs-, Sicherungs-, Verwahrungs-, Monitoring-, Unterhaltungs- oder Abschlussbetriebsplanmaßnahmen sowie Flächen, die im Zusammenhang mit der Bergaufsicht, der Flurneuordnung oder sonstigen liegenschaftlichen Belangen der LMBV stehen. Eine Inanspruchnahme solcher Flächen für externe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist nur möglich, soweit Belange der LMBV nicht beeinträchtigt werden und eine vorherige Abstimmung erfolgt ist.

Leitungs- und Infrastrukturkorridore

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt ein Prüfkorridor für das geplante Leitungsbauvorhaben P485 „Eula – Weida – Herlasgrün“ der 50Hertz Transmission GmbH (siehe Abbildung

10, blaue Schraffur). Der Prüfkorridor wird aufgrund der besseren Lesbarkeit nicht in der Planzeichnung dargestellt, ist jedoch bei der weiteren Planung und Umsetzung des Vorhabens zu berücksichtigen. Das Vorhaben betrifft den perspektivischen Ersatzneubau der bestehenden 220-kV-Freileitung Eula-Weida-Röhrsdorf 203/207/208 durch eine 380-kV-Freileitung. Eine konkrete Trassenführung der Neubauleitung liegt nach den vorliegenden Hinweisen derzeit noch nicht vor. Der Prüfkorridor ist als planungsrelevanter Belang nachrichtlich zu berücksichtigen.

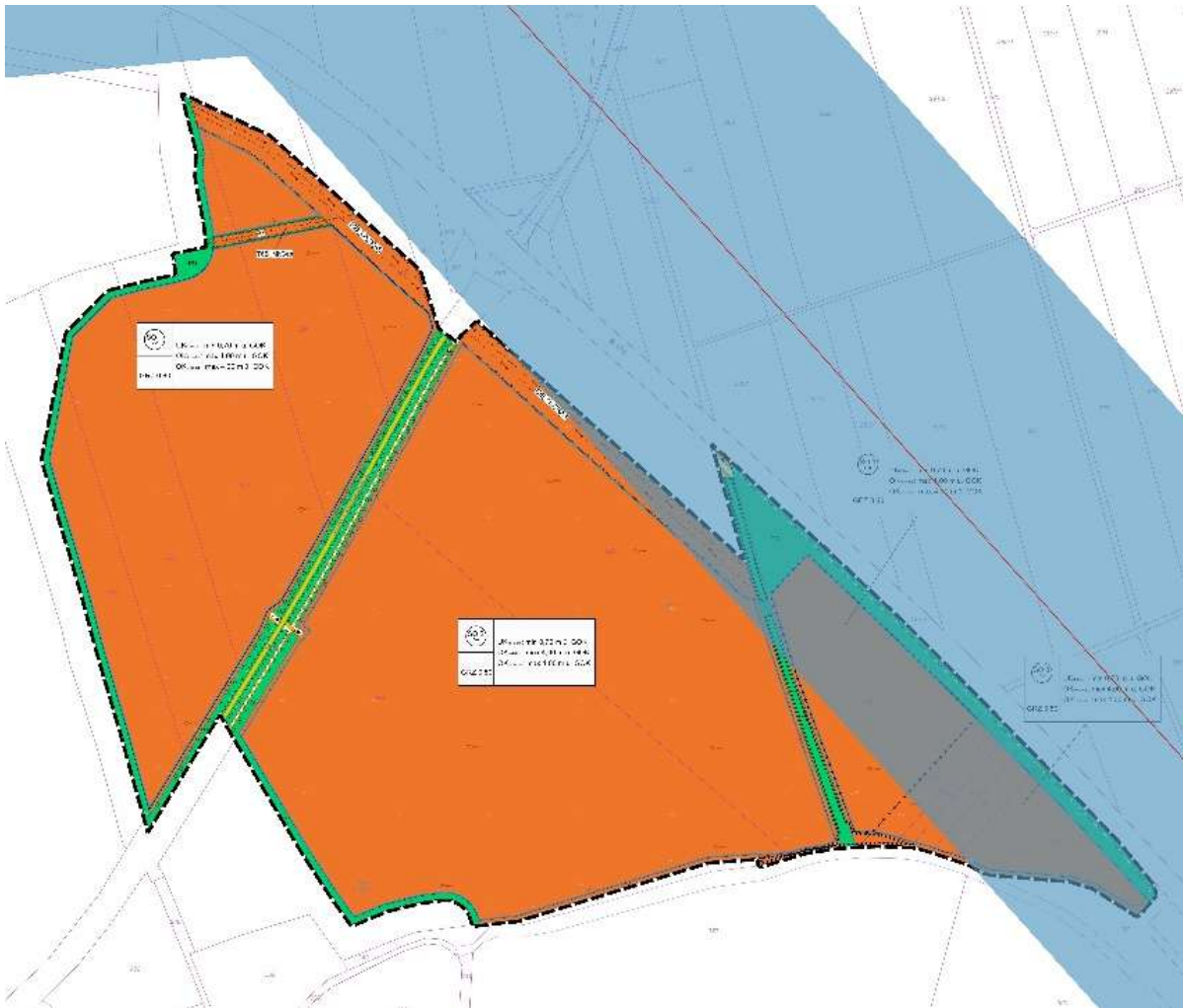


Abbildung 10 Prüfkorridor des Projekts 485 (50 Hertz)

Im Zusammenhang mit dem Leitungsbauvorhaben P485 besteht Abstimmungsbedarf mit der 50Hertz Transmission GmbH im Hinblick auf die Bauphase und den späteren Betrieb der 380-kV-Freileitung. Darüber hinaus wird das Plangebiet nach den vorliegenden Angaben von der Richtfunkstrecke Eula – Röhrsdorf überquert; zudem grenzt das Plangebiet an den Freileitungsbereich der bestehenden 220-kV-Leitung Eula-Weida-Röhrsdorf 203/207/208 von Mast-Nr. 5 bis 10.

Im Plangebiet bzw. dessen Umfeld befinden sich weitere Leitungs- und Infrastrukturbelange. Hierzu zählen insbesondere Rohrfernleitungen, Telekommunikationslinien, Strom- und Datenleitungen sowie sonstige technische Infrastrukturen, soweit sie das Plangebiet berühren oder queren. Vorhandene Leitungen und technische Anlagen sind in ihrem Bestand zu schützen;

Schutzstreifen, Zugänglichkeiten sowie Anforderungen der jeweiligen Leitungsträger sind zu beachten.

Im Bereich des geplanten Energieparks Bockwitzer See verläuft nach den fachlichen Hinweisen eine Rohrfernleitung der Dow Olefinverbund GmbH. Konkret handelt es sich um die Ethylenpipeline Böhlen – Litvinov (EBL), die das Plangebiet quert. Das Vorhaben ist mit dem Leitungsbetreiber abzustimmen; bei Baumaßnahmen, insbesondere bei provisorischen Baustraßen und Stellflächen, sind die Rohrfernleitung und deren Schutzstreifen zu beachten. Arbeiten im Schutzstreifen bedürfen der Freigabe durch den Leitungsträger bzw. Leitungseigentümer.

Nach den vorliegenden Leitungsauskünften befindet sich im Plangebiet außerdem eine außer Betrieb befindliche Gasleitung Stahl DN 100. Für diese Leitung wurden Bestandspläne übergeben. Nach der Stellungnahme von MITNETZ GAS ist eine Überbauung durch die Photovoltaikanlage zulässig; die Standfüße der Anlagen dürfen jedoch nicht direkt auf die Leitung gesetzt werden. Soweit der Leitungsverlauf oder die exakte Lage im Boden zu bestimmen ist, sind Suchschachtungen erforderlich.

Sollten die von MITNETZ GAS geforderten Mindestabstände nicht eingehalten oder Schutzstreifenbereiche nicht freigehalten werden können, sind die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen mit MITNETZ GAS abzustimmen. Versorgungsanlagen genießen Bestandsschutz; soweit durch geplante Baumaßnahmen Veränderungen am Leitungssystem oder andere Aufwendungen entstehen, trägt der Verursacher die hierfür anfallenden Kosten, sofern nichts anderes geregelt ist.

Vor Beginn von Bauarbeiten sind aktuelle Leitungsauskünfte einzuholen. Soweit von den Leitungsträgern gefordert, sind örtliche Einweisungen durchzuführen. Für Arbeiten im Bereich von Schutzstreifen sowie für Überfahrten, Kreuzungen oder Annäherungen an Leitungen ist eine vorherige Abstimmung mit dem jeweiligen Leitungsträger erforderlich.

Verkehr

Die verkehrliche Erschließung des Vorhabens ist ausschließlich über die Straße „Zum Lerchenberg“ sicherzustellen. Weitere Anbindungen an die B 176 sind auszuschließen. Für die Bereiche außerhalb der Einmündung der Straße „Zum Lerchenberg“ in die B 176 sind entlang der B 176 Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt entsprechend Nr. 6.4 Planzeichenverordnung vorzusehen bzw. freizuhalten.

Temporäre Baustellenzufahrten zu klassifizierten Straßen bedürfen einer gesonderten straßenrechtlichen Zustimmung bzw. Sondernutzungserlaubnis. Die Errichtung temporärer Baustellenzufahrten ist nach den vorliegenden Hinweisen gesondert beim Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Leipzig, zu beantragen.

Die Erreichbarkeit des Plangebiets für Wartung, Betrieb und Gefahrenabwehr ist sicherzustellen.

Archäologie und Bodendenkmalpflege

Das Plangebiet liegt innerhalb eines fundreichen Altsiedelgebietes. Im direkten Umfeld des Vorhabenareals befinden sich zahlreiche archäologische Kulturdenkmale, insbesondere Siedlungsspuren unbekannter Zeitstellung [D-18830-03]. Auch innerhalb des gesamten Plangebietes ist mit bislang nicht bekannten archäologischen Befunden und Funden zu rechnen.

Bekannte und bislang unbekannte archäologische Befunde und Funde unterliegen als Kulturdenkmale dem Schutz des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes.

Nach § 14 SächsDSchG bedürfen Erdarbeiten, Bauarbeiten und sonstige Bodeneingriffe an Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, der denkmalschutzrechtlichen Genehmigung durch die zuständige Denkmalschutzbehörde. Vor Beginn bodeneingreifender Maßnahmen, einschließlich Erschließungsarbeiten und einzelner Baugesuche, ist eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung bei der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen.

Vor Beginn von Bodeneingriffen im Rahmen von Erschließungs- und Bauarbeiten sind im gesamten Gebiet des Bebauungsplans archäologische Untersuchungen mit ausreichendem zeitlichem Vorlauf zu den geplanten Baumaßnahmen durchzuführen. Dies gilt unabhängig von der räumlichen Anordnung der Erschließungstrassen, Baufelder oder sonstigen Eingriffsbereiche. Die Untersuchungen erfolgen durch bzw. in Abstimmung mit dem Landesamt für Archäologie Sachsen.

Auftretende Befunde und Funde sind sachgerecht freizulegen, auszugraben, zu sichern und zu dokumentieren. Bau- und Erschließungsmaßnahmen dürfen erst nach Freigabe der betroffenen Flächen durch das Landesamt für Archäologie Sachsen begonnen bzw. fortgeführt werden.

Der künftige Vorhaben- bzw. Erschließungsträger kann gemäß § 14 Abs. 3 SächsDSchG im Rahmen des Zumutbaren an den notwendigen Kosten archäologischer Ausgrabungen beteiligt werden. Für die Prüfung der Zumutbarkeit sind dem Landesamt für Archäologie beurteilungsfähige Unterlagen zu den Gesamtinvestitionskosten vorzulegen.

Das Landesamt für Archäologie empfiehlt den Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Grabungsvertrages nach § 14 Abs. 3 Satz 2 SächsDSchG zwischen dem Vorhaben- bzw. Erschließungsträger und dem Landesamt für Archäologie. In diesem können insbesondere der zeitliche und finanzielle Rahmen sowie das Vorgehen der Ausgrabung geregelt werden. Eine frühzeitige Abstimmung mit dem Landesamt für Archäologie ist vorgesehen.

Bergrechtliche und geotechnische Besonderheiten

Das Plangebiet befindet sich größtenteils innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Abschlussbetriebsplanes „Braunkohletagebau Bockwitz“ mit der Betriebsnummer 6403. Die betreffenden Flächen stehen weiterhin unter Bergaufsicht; die Sanierung ist nach den vorliegenden Angaben noch nicht abgeschlossen.

Bis zur Beendigung der bergrechtlichen Verantwortung sind die aus dem Abschlussbetriebsplan und dem wasserrechtlichen Planfeststellungsbeschluss zur Gewässerherstellung bestehenden Anforderungen zu beachten. Soweit die vorgesehene Nutzung von der hergestellten bzw. noch herzustellenden Folgenutzung nach Abschlussbetriebsplan abweicht, ist die Zustimmung des Sächsischen Oberbergamtes erforderlich.

Für Arbeiten im Bereich von Abschlussbetriebsplangrenzen ist rechtzeitig ein Schachtschein bei der zuständigen Stelle der LMBV, Markscheiderei Mitteldeutschland, zu beantragen. Nach Abschluss von Baumaßnahmen sind die hierfür erforderlichen Bestands- und Vermessungsunterlagen der LMBV zu übergeben, soweit dies fachlich oder bergrechtlich erforderlich ist.

Teilbereiche des Plangebietes liegen in einem Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen bzw. überlagern sich mit einem Gebiet mit Grubenbauen unter Bergaufsicht. Für Teilbereiche mit unterirdischen Hohlräumen bzw. Altbergbau ohne Rechtsnachfolger wird empfohlen, vor Beginn konkreter Baumaßnahmen objektbezogene bergbehördliche Auskünfte einzuholen und standortbezogene Baugrund- sowie gegebenenfalls Standsicherheitsuntersuchungen durchzuführen.

Im Plangebiet bzw. dessen Umfeld sind Braunkohlentiefbaubereiche vorhanden. Der Braunkohlentiefbau „Lerchenberg“, konkret „Andreasschacht“ mit Schächten, Strecken und Bruchfeldern, zählt nach den vorliegenden Angaben zum Altbergbau ohne Rechtsnachfolger; die Zuständigkeit hierfür liegt beim Sächsischen Oberbergamt.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Bereiches der ursprünglich bergbaulich beeinflussten Grundwasserabsenkung des Tagebaugbietes Witznitz/Bockwitz und unterlag im Zusammenhang mit der Außerbetriebnahme der bergbaulichen Entwässerung sowie der Flutung der Restlöcher dem nachbergbaulichen Grundwasserwiederanstieg. Nach den vorliegenden Angaben ist im Bereich des Bebauungsplans mit saurem Grundwasser sowie mit erhöhten Sulfatkonzentrationen zu rechnen. Bei standortgebundenen baulichen Maßnahmen sind bei Bedarf objektspezifische Untersuchungen zur Grundwasserbeschaffenheit vorzunehmen.

Für eine sichere Planung und Bauvorbereitung werden standortkonkrete, auf die Bauaufgabe abgestimmte Baugrunduntersuchungen nach DIN 4020 bzw. DIN EN 1997-2 empfohlen. Geologische Untersuchungen, insbesondere Sondierungs- und Erkundungsbohrungen, sind dem LfULG als zuständiger Behörde nach Maßgabe des Geologiedatengesetzes rechtzeitig vor Beginn anzuzeigen; die gewonnenen Fachdaten sowie angeforderte Bewertungsdaten sind nach Abschluss der Untersuchungen fristgerecht zu übermitteln.

Baugrund

Für eine sichere Planung und Bauvorbereitung wird empfohlen, vor Durchführung der Baumaßnahmen eine standortkonkrete und auf die jeweilige Bauaufgabe abgestimmte Baugrunduntersuchung nach den einschlägigen technischen Regelwerken, insbesondere nach DIN 4020 bzw. DIN EN 1997-2, durchführen zu lassen. Die Baugrunduntersuchung soll insbesondere der fachgerechten Beurteilung der Gründungsverhältnisse, der Tragfähigkeit des Baugrundes, der Grundwasserverhältnisse sowie gegebenenfalls erforderlicher bau- und gründungstechnischer Maßnahmen dienen.

Geologische Untersuchungen, insbesondere Sondierungen, Erkundungsbohrungen, Aufschlüsse oder vergleichbare Untersuchungen des Untergrundes, sind nach Maßgabe des Geologiedatengesetzes rechtzeitig bei der zuständigen Behörde anzuzeigen. Nach § 8 GeolDG sind geologische Untersuchungen spätestens zwei Wochen vor Beginn der Untersuchung anzuzeigen. Die im Rahmen der Untersuchungen gewonnenen Fachdaten sind nach § 9 GeolDG spätestens drei Monate nach Abschluss der Untersuchung an die zuständige Behörde zu übermitteln. Soweit Bewertungsdaten, insbesondere Gutachten, Auswertungen oder Schlussfolgerungen, angefordert werden, sind diese nach Maßgabe des § 10 GeolDG spätestens sechs Monate nach Abschluss der Untersuchung zu übermitteln.

Zuständige geologische Landesbehörde ist das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG). Informationen zur Anzeige geologischer Untersuchungen und

zur Datenübermittlung sind über die Internetangebote des LfULG, insbesondere über den Bereich „Bohranzeige“, abrufbar. Eine elektronische Anzeige kann über das Portal ELBA.Sax erfolgen. Die Regelungen des § 15 SächsKrWBodSchG zur Übergabe von Ergebnisberichten an das LfULG bleiben hiervon unberührt.

Der südwestliche Teil des räumlichen Geltungsbereiches liegt in einem Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen. Darüber hinaus überschneidet sich dieser Bereich nachrichtlich mit einem Gebiet mit Grubenbauen unter Bergaufsicht. Die hieraus resultierenden geotechnischen und bergbaulichen Rahmenbedingungen sind bei der weiteren Planung, Bauvorbereitung und Bauausführung zu beachten.

Für geplante Baumaßnahmen in diesen Bereichen wird empfohlen, vor Beginn der Arbeiten objektbezogene bergbehördliche Auskünfte beim Sächsischen Oberbergamt einzuholen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der Sächsischen Hohlraumverordnung vom 28. Februar 2022. Erforderliche Baugrund-, Standsicherheits- oder sonstige fachtechnische Untersuchungen sind im Rahmen der nachfolgenden Objekt- und Ausführungsplanung zu konkretisieren.

Altlasten, Bodenschutz und Abfallrecht

Die vom Planungsgebiet umfassten Flächen sind nach der Stellungnahme des Landratsamtes Landkreis Leipzig zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht als altlastverdächtige Flächen oder Altlasten im Sinne des § 2 Abs. 5 und Abs. 6 Bundes-Bodenschutzgesetz im Sächsischen Altlastenkataster erfasst.

Unabhängig davon sind die Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes bei der weiteren Planung und Bauausführung zu beachten. Für die Setzung der Fundamente der Solarmodule, die Befahrung der Flächen sowie gegebenenfalls erforderliche Baustelleneinrichtungsflächen weist die Stellungnahme auf die Besorgnis schädlicher Bodenveränderungen durch physikalische Einwirkungen, insbesondere Bodenschadverdichtung, sowie durch den Eintrag von Schadstoffen, etwa Betriebsmitteln, hin.

Werden bei Erschließungsarbeiten kontaminierte Stoffe vorgefunden, sind diese zu separieren und zu untersuchen. Anhand der Untersuchungsergebnisse ist über die Verwertung, Behandlung oder Entsorgung des anfallenden kontaminierten Materials zu entscheiden. Die Entsorgung der anfallenden Abfälle hat entsprechend den geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen zu erfolgen und ist dem Umweltamt des Landratsamtes Landkreis Leipzig nach Aufforderung nachzuweisen. Die Entsorgung, Verwertung und Lieferung ist nachweislich und lückenlos zu dokumentieren.

Bei Baumaßnahmen, bei denen mineralische Ersatzbaustoffe oder Bodenmaterial anfallen, sind die Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung sowie der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung zu beachten. Während der Bauausführung ist das Getrenntsammlungsgebot der Gewerbeabfallverordnung für anfallende Bauabfälle umzusetzen und zu dokumentieren.

Einfriedungen und Wildtierwechsel

Bei der Ausführung von Einfriedungen sind die Belange des Wildtierwechsels zu berücksichtigen. Die Durchlässigkeit für Kleintiere und vorhandene Wildquerungsmöglichkeiten sind zu

erhalten. Einfriedungen sind so auszuführen, dass bestehende Wander- und Wechselbeziehungen wildlebender Tierarten berücksichtigt werden.

Umwelt

Der Umweltbericht, der artenschutzrechtliche Fachbeitrag sowie gegebenenfalls erforderliche Natura-2000-Prüfungen bilden die umweltfachlichen Grundlagen für die weitere Planbearbeitung. Die darin benannten Anforderungen, Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs-, Pflege- und Monitoringmaßnahmen sind bei der weiteren Planung, Bauausführung, Anlagenpflege und beim späteren Betrieb zu beachten.

Soweit angrenzende Waldflächen betroffen sind, sind die gesetzlichen und fachlichen Mindestabstände sowie die Schutzanforderungen an bestehende Waldbestände zu beachten. Nach den vorliegenden Projektangaben ist ein Abstand zum Wald von 30 m vorgesehen. Spätere Beeinträchtigungen angrenzender Waldflächen zum Schutz der Anlage sind zu vermeiden.

Die von Bebauung freibleibenden Flächen unterhalb und zwischen den Kollektoren sind nach den Planunterlagen als extensives Grünland mit geschlossener Vegetationsdecke zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Für die Pflege der Grünlandflächen sind nach den Projektangaben Beweidung und Mahd vorgesehen.

Bei Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen sind artenschutzrechtliche Belange zu beachten. Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag benennt als mögliche betriebsbedingte Wirkungen unter anderem kurzzeitige Störungen durch Pflegearbeiten sowie Wirkungen auf Brutvögel, Rastvögel und das Landschaftsbild.

Mögliche kumulative Wirkungen mit weiteren Energieprojekten im Umfeld sind im Rahmen der umweltfachlichen Bearbeitung zu berücksichtigen. Dies betrifft insbesondere Auswirkungen auf Landschaftsbild, Erholungsfunktion, Natura-2000-Verbund, Avifauna und Fledermäuse.

Bodenerosion und Oberflächenabfluss

Durch konzentriert von den Photovoltaikmodulen abfließendes Niederschlagswasser kann es im Bereich der Modulunterkanten lokal zu Erosion und Bodenabtrag kommen. Nach den fachlichen Hinweisen des LfULG kann dies unter Umständen die Standfestigkeit der Modulgründungen sowie die spätere Nutzbarkeit des Plangebietes ungünstig beeinflussen. Der Sachverhalt ist bei der weiteren Planung, Bauausführung und Anlagenpflege zu berücksichtigen; soweit erforderlich, sind geeignete Erosionsschutzmaßnahmen vorzusehen.

Bei der Ausführung von Wegen, Zufahrten und sonstigen befestigten Flächen ist sicherzustellen, dass das anfallende Niederschlagswasser weitestgehend innerhalb dieser Flächen oder unmittelbar an deren Rand versickern kann. Konzentrierte Oberflächenabflüsse sind zu vermeiden.

Nutzungsdauer und Rückbau baulicher Anlagen

Die Errichtung und der Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgen für eine zeitlich begrenzte Nutzungsdauer. Nach dauerhafter Aufgabe der Nutzung sind die baulichen Anlagen zurückzubauen. Die Flächen sollen anschließend wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.

Nach Nutzungsende sind sämtliche ober- und unterirdischen Anlagenbestandteile, insbesondere Photovoltaikmodule, Unterkonstruktionen, Fundamente, technische Nebenanlagen, Leitungen, Kabeltrassen, Flächenbefestigungen, Einfriedungen sowie sonstige mit dem Betrieb der Anlage verbundene bauliche oder technische Einrichtungen, nachweislich und rückstandsfrei aus dem Plangebiet zu entfernen. Nach dem fachlichen Hinweis des LfULG ist nach Nutzungsende der Photovoltaikanlage das natürliche geologische Profil im Plangebiet wiederherzustellen.

Soweit durch die Errichtung oder den Betrieb der Anlage Eingriffe in den Untergrund erfolgt sind, ist der ursprüngliche Zustand der betroffenen Boden- und Untergrundbereiche soweit wie möglich wiederherzustellen. Die Anforderungen des vorsorgenden Boden- und Grundwasserschutzes sind hierbei zu beachten.

Aufgrund der vorgesehenen langen Nutzungsdauer von mindestens 35 Jahren sowie der mit dem Vorhaben verbundenen technischen, naturschutzfachlichen und erschließungsbezogenen Folgewirkungen wird von einer Festsetzung von Baurecht auf Zeit gemäß § 9 Abs. 2 BauGB abgesehen. Bei dauerhafter Aufgabe der Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage ist der Bebauungsplan hinsichtlich seiner weiteren städtebaulichen Erforderlichkeit zu überprüfen und erforderlichenfalls aufzuheben oder anzupassen.

Während der Dauer der Nutzung sind die Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten. Es ist sicherzustellen, dass von den Photovoltaikmodulen, deren Beschichtungen, den Gründungen sowie von Kühl- und Isoliermitteln technischer Anlagen keine langfristige Bodenkontamination ausgeht. Beschädigte Module sind unverzüglich auszutauschen.

Bei Reinigungsarbeiten an den Photovoltaikanlagen ist der Eintrag von Reinigungsmittelrückständen in den Boden zu verhindern. Reinigungsarbeiten sind so durchzuführen, dass stoffliche Einträge in Boden und Grundwasser vermieden werden.

Ländliche Neuordnung

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb des Flurbereinigungsgebietes Bockwitz/Zedtlitz-Nord. Das bisher durchgeführte Flurbereinigungsverfahren ist gemäß § 15 FlurbG bei der weiteren Planung sowie bei der Umsetzung des Vorhabens zu beachten. Die in der Örtlichkeit vorhandenen Vermessungszeichen und Grenzmarken sind zu erhalten und dürfen in ihrer Funktion und Verwendbarkeit nicht beeinträchtigt werden.

Soweit Vermessungszeichen und Grenzmarken nicht bereits nach § 27 Sächsisches Vermessungs- und Katastergesetz geschützt sind, unterliegen sie dem Schutz des § 17 des Gesetzes zur Ausführung des Flurbereinigungsgesetzes und zur Bestimmung von Zuständigkeiten nach dem Landwirtschaftsanpassungsgesetz im Freistaat Sachsen. Sie dürfen insbesondere nicht entfernt, verändert, beschädigt, zerstört oder anderweitig in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Dies gilt insbesondere auch für die im Umfeld bzw. entlang der Bundesstraße vorhandenen Vermessungs- und Grenzzeichen.

Sofern eine Beeinträchtigung oder Entfernung von Vermessungszeichen und Grenzmarken im Zuge der Planung oder Bauausführung ausnahmsweise unvermeidbar sein sollte, ist die Teilnehmergeinschaft Bockwitz/Zedtlitz beim Landratsamt Landkreis Leipzig, Vermessungsamt, rechtzeitig vor Beginn der Maßnahmen zu informieren. Das weitere Vorgehen ist mit der Teilnehmergeinschaft abzustimmen.

Soweit im Zusammenhang mit dem Vorhaben hoheitliche Vermessungen vorgesehen sind, ist eine Abstimmung mit der Teilnehmergeinschaft anzustreben.

1.8 Flächenbilanz

Fläche Geltungsbereich

Art	Fläche
Geltungsbereich gesamt	335.161 m ²
SO 1 PV	105.139 m ²
SO 2 PV	164.664 m ²
SO 3 PV	17.147 m ²
SO 1 BAT	20.691 m ²
PG	24.115 m ²
Straßenverkehrsfläche – privat	298 m ²
Straßenverkehrsfläche – Rad	983 m ²
Straßenverkehrsfläche – öffentlich	2.125 m ²

Tabelle 2 Flächenbilanz

2 Umweltbericht

Der Umweltbericht ist der Begründung als Anlage beigelegt und Bestandteil der Planunterlagen.

2.1 Zusammenfassung Umweltbericht

Für den Bebauungsplan „Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage Bockwitzer See (Gemarkung Dittmannsdorf)“ wurde untersucht, welche Auswirkungen die geplante Photovoltaikanlage auf Mensch, Natur und Umwelt haben kann. Hierzu wurden die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter betrachtet. Grundlage waren Bestandserfassungen, faunistische Kartierungen und Fachgutachten.

Das Plangebiet umfasst überwiegend intensiv bewirtschaftete Ackerflächen südlich von Dittmannsdorf. Die Flächen weisen derzeit nur eine geringe Struktur- und Artenvielfalt auf. Besonders wertvolle Lebensräume befinden sich hingegen außerhalb der eigentlichen Vorhabenfläche in den angrenzenden Waldbereichen, den Sukzessionsflächen am Bockwitzer See sowie in Gehölz- und Saumstrukturen entlang von Wegen. Diese Bereiche bleiben von der Planung unberührt.

Das Plangebiet selbst liegt nicht innerhalb eines Naturschutz-, FFH- oder Vogelschutzgebietes. In der näheren Umgebung befinden sich jedoch das Naturschutzgebiet „Bockwitz“, das FFH-Gebiet „Bergbaufolgelandschaft Bockwitz“, das SPA-Gebiet „Bergbaufolgelandschaft Bockwitz“ sowie das FFH-Gebiet „Laubwälder um Beucha“. Eine Beeinträchtigung der Schutzziele dieser Gebiete wird durch das Vorhaben nicht erwartet. Ein Teil der Vorhabenfläche liegt innerhalb der Trinkwasserschutzzone III des Wasserwerks Kesselshain.

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen wurden zahlreiche Vogelarten, Fledermäuse sowie Reptilien erfasst. Die eigentlichen Ackerflächen besitzen jedoch nur eine geringe Bedeutung für Brutvögel. Innerhalb der Ackerflächen wurde lediglich ein Brutpaar der Feldlerche nachgewiesen. Höhere naturschutzfachliche Bedeutung besitzen die angrenzenden Gehölz- und Sukzessionsflächen, die unter anderem Lebensräume für Neuntöter, Rotmilan, Fledermäuse sowie die Zauneidechse darstellen. Durch umfangreiche Vermeidungs- und Artenschutzmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen geschützter Arten vermieden werden.

Die wesentlichen Auswirkungen der Planung ergeben sich aus der Überprägung der bisherigen Ackerflächen durch die Photovoltaikanlage sowie durch die damit verbundenen technischen Bauwerke. Die tatsächlich versiegelten Flächen machen jedoch nur einen vergleichsweise geringen Anteil des Plangebietes aus. Gleichzeitig wird die bisher intensive landwirtschaftliche Nutzung aufgegeben und die Flächen dauerhaft als extensiv gepflegtes Grünland entwickelt. Dadurch werden Bodenbelastungen durch Düngemittel, Pflanzenschutzmittel und intensive Bodenbearbeitung reduziert. Für Boden, Wasser und biologische Vielfalt werden hierdurch langfristig positive Entwicklungen erwartet.

Das Landschaftsbild wird durch die Anlage verändert, da technische Strukturen künftig an die Stelle der bisherigen offenen Ackerflächen treten. Aufgrund bestehender Vorbelastungen durch Straßen und technische Infrastruktur sowie durch geplante Baum- und Gehölzpflanzungen zur landschaftlichen Einbindung wird die Beeinträchtigung jedoch gemindert. Die Erholungsnutzung am Bockwitzer See bleibt grundsätzlich erhalten.

Zusammenfassend kommt der Umweltbericht zu dem Ergebnis, dass bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Artenschutzmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben. Gleichzeitig leistet das Vorhaben durch die Erzeugung erneuerbarer Energien einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Energiewende.

3 Planungsrelevante Auswirkung

3.1 Städtebauliche Auswirkungen

Flächenkonflikte

Im Rahmen der Abwägung wurden die Belange des Bodenschutzes, der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der natürlichen Bodenfunktionen mit besonderem Gewicht berücksichtigt. Grundlage hierfür bilden insbesondere die im Verfahren vorgetragenen Hinweise zu den Bodenzahlen bzw. Ackerzahlen sowie die kartografisch erkennbare Differenzierung der Bodengüte innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs. Danach weisen Teilflächen des Plangebiets Bodenwerte im Bereich von etwa 21 bis 30 Punkten auf. Ein größerer Anteil der Geltungsbereichsflächen liegt im Bereich von 31 bis 40 Punkten; weitere Teilflächen erreichen Bodenwerte von 41 bis 50 Punkten. Die im Regionalplan Leipzig-West Sachsen benannte Schwelle landwirtschaftlicher Nutzflächen mit einer Bodenzahl von über 50 wird im Plangebiet nur teilweise erreicht bzw. berührt. Der überwiegende Teil der Vorhabenfläche weist Bodenzahlen unterhalb dieses Bereiches auf. Nach Auswertung der Bodenschätzung betrifft die höchste Bodenwertstufe lediglich Teilbereiche des Plangebietes, während der überwiegende Flächenanteil mittlere Bodenzahlen aufweist.

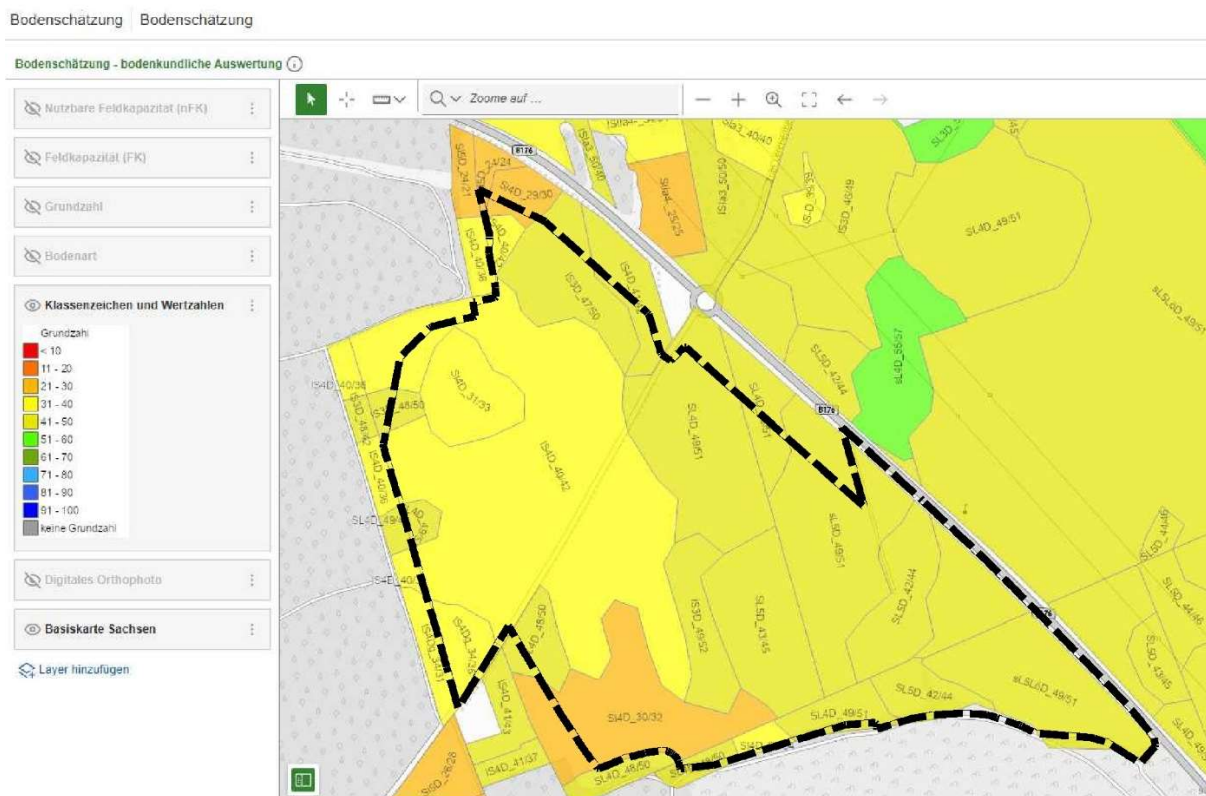


Abbildung 11 Bodenschätzung (LfULG Sachsen: iDA 2026)

Die Stadt erkennt nicht, dass Böden mit höheren Bodenzahlen grundsätzlich eine erhöhte Bedeutung für die landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit besitzen und deshalb im Rahmen der

Bauleitplanung besonders sorgfältig zu behandeln sind. Dieser Belang wurde dementsprechend nicht zurückgestellt, sondern ausdrücklich in die planerische Abwägung eingestellt. Maßgeblich ist jedoch, dass die betroffenen hochwertigen bzw. höherwertigen Bodenbereiche nur einen Teil des Geltungsbereichs ausmachen und die Planung nicht zu einer vollflächigen baulichen Inanspruchnahme dieser Böden führt. Die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage bewirkt zwar eine Änderung der bisherigen Flächennutzung, sie ist jedoch hinsichtlich ihrer tatsächlichen Bodenbeanspruchung deutlich von einer klassischen baulichen Entwicklung, etwa durch Gewerbe-, Verkehrs- oder Siedlungsflächen, zu unterscheiden.

Entscheidend für die Abwägung ist insbesondere die sehr geringe tatsächliche Versiegelung. Die Photovoltaikmodule überstellen bzw. überdecken den Boden überwiegend, ohne ihn flächig zu versiegeln. Dauerhafte Bodenversiegelungen entstehen lediglich punktuell bzw. teilflächig durch technisch erforderliche Nebenanlagen, Gründungen, Zufahrten, Wege und sonstige betriebsnotwendige Einrichtungen. Die tatsächliche Versiegelung wird planungsrechtlich auf ein eng begrenztes Maß beschränkt. Damit bleibt der ganz überwiegende Teil der Flächen unversiegelt und kann seine wesentlichen Bodenfunktionen, insbesondere Speicher-, Filter-, Puffer- und Versickerungsfunktionen, weiterhin erfüllen. Auch die natürliche Bodenentwicklung wird nicht in dem Maße unterbrochen, wie dies bei einer vollflächigen baulichen Überprägung der Fall wäre.

Zugleich wird berücksichtigt, dass die Planung keine irreversible vollständige Herausnahme der Böden aus dem Naturhaushalt bewirkt. Die Anlage ist technisch rückbaubar; nach Aufgabe der Nutzung können die Flächen grundsätzlich wieder einer anderen Freiraum- bzw. landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. Dies unterscheidet das Vorhaben wesentlich von Nutzungen, die mit tiefgreifenden Bodenabträgen, großflächigen Bodenversiegelungen, Gebäudegründungen oder dauerhaft befestigten Erschließungsflächen verbunden sind. Die Inanspruchnahme höherwertiger Böden wird daher nicht als gleichwertig mit einem dauerhaften Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen im Sinne einer vollständigen baulichen Überformung bewertet.

Dem Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen steht gegenüber, dass die bisher intensiv bewirtschafteten Ackerflächen künftig als extensiv gepflegte Vegetationsflächen entwickelt werden. Hierdurch werden insbesondere die Bodenruhe erhöht, Einträge aus Düngung und Pflanzenschutz reduziert sowie die natürlichen Bodenfunktionen gestärkt.

In die Abwägung einzustellen ist ferner, dass die Nutzung der Flächen für die Photovoltaik-Freiflächenanlage in ihrer tatsächlichen Eingriffsintensität begrenzt bleibt. Die zwischen und unter den Modulreihen verbleibenden Flächen werden nicht vollflächig befestigt. Soweit sie nicht für technische Anlagen, Wege oder Nebenanlagen benötigt werden, bleiben sie als offene, vegetationsbestandene bzw. landwirtschaftlich geprägte Freiflächen erhalten. Damit konzentriert sich die erhebliche Bodenbeanspruchung auf untergeordnete Teilflächen, während der überwiegende Flächenanteil weiterhin unversiegelt bleibt. Die planerische Konzeption trägt damit dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden Rechnung.

Die Betroffenheit höherwertiger landwirtschaftlicher Böden wird durch weitere Minderungsmaßnahmen abgeschwächt. Hierzu gehören insbesondere die Begrenzung der tatsächlich

versiegelten Fläche, die Verwendung wasserdurchlässiger bzw. wassergebundener Bauweisen für erforderliche Wege und Zufahrten, die Vermeidung unnötiger Bodenverdichtungen, die Sicherung einer dauerhaften Vegetationsdecke sowie die flächige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet. Diese Maßnahmen dienen zugleich dem Schutz der natürlichen Bodenfunktionen, der Minderung erosionsrelevanter Wirkungen und der Erhaltung des lokalen Wasserhaushalts.

Vor diesem Hintergrund wird der Belang der Bodengüte und der landwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit als gewichtig anerkannt. Er führt jedoch im Ergebnis nicht dazu, dass die Planung insgesamt zurückzustellen wäre. Ausschlaggebend ist, dass die kritische Bodenwertschwelle nicht flächendeckend betroffen ist, sondern nur Teilbereiche des Plangebiets betrifft, dass die tatsächliche dauerhafte Versiegelung sehr gering bleibt und dass der überwiegende Anteil der Flächen weiterhin unversiegelt, vegetationsfähig und bodenfunktional wirksam erhalten wird. Dem gegenüber steht das erhebliche öffentliche Interesse an der Nutzung erneuerbarer Energien, an der klimaverträglichen Energieerzeugung sowie an der geordneten Nutzung eines bereits durch die Lage im Umfeld des Bockwitzer Sees und die bergbauliche Entwicklungsgeschichte geprägten Landschaftsraumes.

Zu berücksichtigen ist ferner die besondere Lage des Vorhabens innerhalb einer durch den Braunkohlenbergbau vorgeprägten Bergbaufolgelandschaft. Das Vorhaben befindet sich nicht innerhalb naturschutzfachlich besonders sensibler Bereiche des Bockwitzer Sees, sondern auf intensiv genutzten Ackerflächen. Die Standortwahl nutzt damit einen landschaftlich vorbelasteten Raum und vermeidet Eingriffe in hochwertige Naturräume.

Im Ergebnis wird der Eingriff in Böden mit mittlerer bis teilweise höherer Bodengüte als abwägensrelevant, jedoch unter Berücksichtigung der geringen tatsächlichen Flächenversiegelung, der technischen Rückbaubarkeit, der fortbestehenden Bodenfunktionen und der vorgesehenen Minderungsmaßnahmen als vertretbar bewertet. Die Planung stellt damit einen sachgerechten Ausgleich zwischen den Belangen des Bodenschutzes und der Landwirtschaft einerseits sowie den städtebaulichen und energiewirtschaftlichen Zielsetzungen der Stadt andererseits her.

Summationswirkung mit weiteren Energievorhaben im Umfeld

Im Rahmen der planerischen Bewertung wurden auch mögliche kumulative bzw. summative Wirkungen des Vorhabens mit weiteren bestehenden oder geplanten Energievorhaben im räumlichen Umfeld berücksichtigt. Dabei ist insbesondere die in der näheren Umgebung bestehende Planung zum „Energiepark Borna“ zu beachten. Nach den öffentlich bekannt gemachten Verfahrensunterlagen der Große Kreisstadt Borna wurde für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Energiepark Borna“ ein mehrteiliger Planungsansatz verfolgt. Der Teilbereich 2 betrifft Flächen zwischen Kesselshain, Bockwitzer See und autobahnbegleitend entlang der Bundesautobahn A72 mit einer Größenordnung von ca. 193 ha. Zudem ist die 14. Fortschreibung des (Teil-)Flächennutzungsplans Borna für das Vorhaben „Energiepark Borna – Teilbereich 2 entlang der A72“ nach der veröffentlichten Übersicht der Große Kreisstadt Borna seit dem 11.11.2025 rechtskräftig.

Darüber hinaus ist im Umfeld eine Photovoltaiknutzung entlang der A72 bekannt. Vor diesem Hintergrund kann eine kumulative Überprägung des Landschaftsraums durch großflächige Energieinfrastrukturen nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Relevante

Betrachtungsaspekte sind insbesondere das Landschaftsbild, die technische Überformung des Freiraums, die Erholungsfunktion sowie — soweit einschlägig — die zusätzliche Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen.

Eine vertiefte inhaltliche Auswertung der vollständigen Planunterlagen des „Energiepark Borna“ liegt der vorliegenden Begründung derzeit nicht zugrunde. Die Berücksichtigung der Summationswirkung erfolgt daher auf Grundlage des öffentlich bekannten Verfahrensstandes sowie der in den verfügbaren Unterlagen erkennbaren räumlichen Lagebeziehungen. Ungeachtet dessen ist der Belang in die planerische Abwägung einzustellen und bei der Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf Freiraum, Landschaft und Erholung mit zu berücksichtigen.

Erholungsnutzung

Durch die Überarbeitung der Planung wurde der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans so angepasst, dass die bislang berührten Belange der Erholung planerisch berücksichtigt und Nutzungskonflikte mit der angrenzenden Erholungsnutzung am Bockwitzer See vermieden werden. Die von der Regionalplanung und Landesplanung angesprochenen konfliktbehafteten Teilflächen wurden aus der für die Photovoltaiknutzung vorgesehenen Gebietskulisse herausgenommen bzw. so überplant, dass die Funktion der angrenzenden Flächen für landschaftsgebundene Erholung, Naherholung und touristische Nutzung nicht beeinträchtigt wird.

Die Planung wahrt damit die Belange der Erholung in räumlicher und funktionaler Hinsicht. Insbesondere bleibt die angrenzende Erholungsnutzung am Bockwitzer See in ihrer Erreichbarkeit, Nutzbarkeit und Entwicklungsmöglichkeit unberührt. Eine Inanspruchnahme der für die Erholung relevanten Flächen erfolgt nach dem angepassten Planstand nicht mehr. Der Bebauungsplan wurde insoweit an die raumordnerischen Erfordernisse angepasst.

Vor diesem Hintergrund ist festzustellen, dass die Ziele und Grundsätze der Raumordnung in Bezug auf die Erholungsfunktion nach dem angepassten Planstand beachtet werden und ein entsprechender Zielkonflikt nicht mehr besteht.

3.2 Auswirkungen auf technische Infrastrukturen

Straßeninfrastruktur

Die geplante PV-Freiflächenanlage mit integriertem Batteriespeicher wirkt sich auf die bestehende Straßeninfrastruktur nur in begrenztem Umfang aus. Die äußere verkehrliche Erschließung erfolgt über die vorhandenen Zufahrten an der Straße „Zum Lerchenberg“ sowie für die Sondergebietsteile Batteriespeicher ergänzend über die B 176. Neue Straßenanschlüsse sind nach dem derzeitigen Planungsstand nicht vorgesehen; vielmehr werden vorhandene Zufahrten planungsrechtlich gesichert, um die Erschließung des Plangebiets zu gewährleisten und zugleich die Sicherheit sowie den Fließverkehr entlang der B 176 aufrechtzuerhalten.

Ein relevantes zusätzliches Verkehrsaufkommen ist vor allem während der Bauphase zu erwarten; für den späteren Anlagenbetrieb wird demgegenüber nur ein sehr geringer betriebsbedingter Verkehr angenommen. Dauerhafte erhebliche Beeinträchtigungen der umliegenden Straßeninfrastruktur sind daher nach den vorliegenden Unterlagen nicht zu erwarten.

An der B 176 werden Maßnahmen zur Beschilderung der Zufahrt erforderlich, um insbesondere die Anfahrt zum Batteriespeicherstandort eindeutig zu kennzeichnen und die Verkehrsführung im Zufahrtsbereich nachvollziehbar und geordnet auszugestalten.

Strominfrastruktur

Mit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage mit integriertem Batteriespeicher entstehen Auswirkungen auf die örtliche und überörtliche Strominfrastruktur, da die im Plangebiet erzeugte elektrische Energie über entsprechende Netzinfrastrukturen in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden soll. Ergänzend sind Batteriespeicher entlang der B 176 vorgesehen, die der Zwischenspeicherung und flexiblen Bereitstellung der erzeugten elektrischen Energie dienen.

Für die technische Erschließung und den Betrieb des Vorhabens sind innerhalb des Plangebiets verschiedene Anlagen zur Erzeugung, Umwandlung, Speicherung und Weiterleitung von Strom erforderlich. Nach den vorliegenden Unterlagen umfasst dies insbesondere Photovoltaikmodule, Wechselrichter, Trafostationen, Schaltanlagen, Übergabestationen, Zählstationen, Monitoring-Container, Leitungen sowie den Batteriespeicher als ergänzende energietechnische Infrastruktur.

Die innere Strominfrastruktur des Plangebiets wird durch die Führung von Erdkabeln gesichert, deren Lage in Abhängigkeit zur Anordnung der Wechselrichter, Trafostationen und der Übergabestation steht. Die Leitungsführung der Erdkabel ist innerhalb des Geltungsbereichs auf allen Flächen zulässig, soweit sich aus den weiteren Festsetzungen nichts anderes ergibt.

Nach den vorliegenden Unterlagen liegt für das Vorhaben eine Netzanschlusszusage für das Spannungsniveau von 110 kV vor. Damit sind die Voraussetzungen für die Anbindung der Anlage an die bestehende Strominfrastruktur grundsätzlich beschrieben; die konkrete technische Ausgestaltung der Netzanbindung bleibt den nachfolgenden Fach- und Genehmigungsplanungen vorbehalten, soweit sie nicht bereits Gegenstand des Bebauungsplans ist.

3.3 Ökologische Auswirkungen

Flora

Die Vorhabenfläche wird überwiegend durch intensiv bewirtschaftete Ackerflächen geprägt. Die vorhandene Vegetation weist daher insgesamt eine geringe naturschutzfachliche Wertigkeit auf. Höherwertige Vegetationsstrukturen befinden sich vor allem außerhalb des Geltungsbereiches in den angrenzenden Wald-, Gehölz- und Sukzessionsflächen der Bergbaufolgelandschaft Bockwitz. Diese Bereiche werden durch die Planung nicht in Anspruch genommen und bleiben erhalten.

Durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgt eine Umwandlung der bisher intensiv genutzten Ackerflächen in extensiv bewirtschaftete Vegetationsflächen. Mit dem Wegfall der intensiven ackerbaulichen Nutzung werden die Bodenbearbeitung sowie der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln deutlich reduziert. Unter den Modulreihen und auf den Zwischenflächen kann sich eine dauerhafte Grünlandvegetation entwickeln. Hierdurch werden die Strukturvielfalt sowie die Standortbedingungen für wildlebende Pflanzenarten verbessert.

Erhebliche Beeinträchtigungen wertvoller oder gesetzlich geschützter Pflanzenbestände sind nicht zu erwarten. Langfristig wird eine ökologische Aufwertung der Vegetationsstrukturen innerhalb des Plangebietes erwartet.

Fauna

Die faunistische Bedeutung des Plangebietes wird derzeit überwiegend durch die intensiv genutzten Ackerflächen bestimmt. Höherwertige Lebensräume befinden sich insbesondere in den angrenzenden Wald- und Gehölzflächen, den Sukzessionsbereichen der Bergbaufolgelandschaft Bockwitz sowie den vorhandenen Saumstrukturen. Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen wurden verschiedene Brutvogelarten, Fledermäuse und Reptilien erfasst. Innerhalb der Vorhabenfläche wurde insbesondere die Feldlerche als charakteristische Offenlandart nachgewiesen. Die strukturreichen Flächen im Umfeld dienen darüber hinaus zahlreichen weiteren Vogelarten, Fledermäusen und der Zauneidechse als Lebensraum.

Während der Bauphase können vorübergehende Störungen durch Bautätigkeiten und die zeitweise Inanspruchnahme von Flächen auftreten. Durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Artenschutzmaßnahmen, insbesondere die Einhaltung artenschutzrechtlicher Bauzeitenregelungen sowie den Schutz angrenzender Habitatstrukturen, können erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Nach Inbetriebnahme der Anlage entstehen unter den Modulen und auf den Zwischenflächen extensiv gepflegte Grünlandbereiche, die zusätzliche Nahrungs- und Rückzugsräume für zahlreiche Tierarten bieten können. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Tierwelt zu erwarten.

3.4 Ökonomische Auswirkungen

Verfahrenskosten

Die Finanzierung des Bauleitplanverfahrens erfolgt durch den Vorhabenträger. Von der Kostenübernahme umfasst sind die im Verfahren erforderlichen Fachplanungen und Gutachten sowie die Erarbeitung der Planunterlagen, insbesondere Planzeichnung, Begründung und Umweltbericht, einschließlich der damit verbundenen verfahrensbezogenen Leistungen. Der Stadt entstehen im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans keine eigenen Verfahrenskosten; eine Kostenübernahme- oder Entschädigungspflicht der Stadt für Aufwendungen des Vorhabenträgers besteht nicht.

Grunderwerb

Die Flächen werden eigentumsrechtlich über Pachtverträge an die Solarprojekt Dittmannsdorf GmbH gesichert. Bei der Planung werden anliegende Landwirte eingebunden, um Wirtschaftswege zu erhalten.

Volkswirtschaftlicher Nutzen

Das geplante Vorhaben leistet einen Beitrag zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Zielsetzungen des Bundes und der Europäischen Union. Durch die dezentrale Erzeugung erneuerbarer Energien wird die Versorgungssicherheit gestärkt, Transportverluste werden

minimiert und regionale Wertschöpfungsketten unterstützt. Das Vorhaben dient damit nicht nur dem Klima- und Ressourcenschutz, sondern liegt im Sinne des § 2 EEG 2023 im überragenden öffentlichen Interesse und unterstützt die öffentliche Sicherheit. Darüber hinaus können sich für die betroffenen Flächennutzer bzw. landwirtschaftlichen Betriebe zusätzliche planbare und langfristig stabile Einnahmen ergeben, die zur wirtschaftlichen Stabilisierung und zur Ermöglichung weiterer Investitionen beitragen können. Der integrierte Batteriespeicher ergänzt das Vorhaben funktional, indem er der Zwischenspeicherung und flexiblen Bereitstellung der erzeugten elektrischen Energie dient.

3.5 Soziale Auswirkungen

Das Vorhaben kann soziale Auswirkungen insbesondere in mittelbarer Form entfalten. Nach den vorliegenden Unterlagen unterstützt die Planung die wirtschaftliche Entwicklung im Landkreis Leipzig im Sinne einer diversifizierten, zukunftsfähigen und klimafreundlichen Wirtschaftsstruktur und trägt dazu bei, den Strukturwandel im Zuge des Braunkohleausstiegs hin zu einer nachhaltigen Industriegesellschaft aktiv zu begleiten. Darüber hinaus kann das Vorhaben zur Stärkung der Region als Lebens- und Arbeitsraum mit Perspektiven für Menschen jeden Alters beitragen. Zusätzliche positive Effekte können sich zudem daraus ergeben, dass regionale Unternehmen von Bau, Betrieb und Wartung der Anlage profitieren und der Kommune zusätzliche Einnahmen, etwa im Rahmen der Kommunalabgabe nach § 6 EEG 2023, zufließen können. Konkrete unmittelbare Arbeitsplatzwirkungen oder belastbare Beschäftigtenzahlen sind nicht zu erwarten.

3.6 Sicherheitsrelevante Auswirkungen

Die geplante Anlage erfordert besondere Vorkehrungen zum Schutz der technischen Anlagen, Leitungen und Speicherkomponenten vor unbefugtem Zugriff, Diebstahl, Sabotage und Vandalismus. Dies betrifft insbesondere die innerhalb des Sondergebietes vorgesehenen Wechselrichter, Trafostationen, Schaltanlagen, Leitungen, Einfriedungen und Kameramasten. Vor dem Hintergrund aktueller Diebstahlsdelikte an kupferhaltiger Energieinfrastruktur, zu denen auch Fälle an Solarparks zählen, kommt der physischen Sicherung des Standortes besondere Bedeutung zu. Im nachgelagerten Verfahren sind geeignete Maßnahmen der Einfriedung, Überwachung, Zutrittskontrolle und des Brandschutzes standortbezogen zu konkretisieren. Aus städtebaulicher Sicht sind sicherheitsrelevante Belange damit erkennbar zu berücksichtigen, stehen der Planung jedoch nicht grundsätzlich entgegen.

4 Verfahren

Die Bauleitplanung ist Ausdruck der kommunalen Planungshoheit und wird von der Stadt in eigener Verantwortung wahrgenommen (§ 2 Abs. 1 BauGB). Die Gemeinden und Städte haben Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist (§ 1 Abs. 3 BauGB). Aufgabe der Bauleitplanung ist es, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des Baugesetzbuches vorzubereiten und zu leiten (§ 1 Abs. 1 BauGB).

4.1 Aufstellungsbeschluss

Der Stadtrat der Stadt Kitzscher hat am 04.03.2025 die Aufstellung des Bebauungsplans „Energiepark Bockwitzer See“ nach § 2 Absatz 1 Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen.

4.1.1 Ergebnisse Scoping-Abstimmungen

Zur frühzeitigen Abstimmung der Umweltbelange wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde ein Scopingtermin durchgeführt. Im Rahmen dieses Termins wurden insbesondere der Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung, die Anforderungen an die artenschutzrechtlichen Untersuchungen sowie weitere naturschutzfachliche Belange erörtert. Die Ergebnisse der Abstimmung flossen in die weitere Planung sowie in die Erstellung des Umweltberichtes ein.

4.1.2 Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung zum Vorentwurf

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte im Zeitraum vom 28.07.2025 bis einschließlich 29.08.2025.

Im Rahmen der Beteiligung gingen keine Stellungnahmen von Seiten der Öffentlichkeit ein.

4.1.3 Ergebnisse der frühzeitigen Behördenbeteiligung zum Vorentwurf

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zum Bebauungsplan „Energiepark Bockwitzer See“ erfolgte im Zeitraum vom 28.07.2025 bis einschließlich 29.08.2025.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gingen Stellungnahmen von Behörden, sonstigen Trägern öffentlicher Belange, Nachbargemeinden, Fachbehörden sowie anerkannten Verbänden ein. Die eingegangenen Stellungnahmen betrafen insbesondere folgende Themenfelder:

- Belange der technischen Infrastruktur, insbesondere vorhandene und geplante Leitungsbestände, Schutzstreifen, Telekommunikationslinien, Strom- und Gasleitungen, Rohrfernleitungen sowie Anforderungen an den künftigen Netzanschluss,

- Belange der Raumordnung und Regionalplanung, insbesondere Zielkonflikte mit Vorgaben des Regionalplans Leipzig-West Sachsen, des Sanierungsrahmenplans Tagebau Borna-Ost/Bockwitz sowie Festlegungen zu Landwirtschaft, Waldmehrung, Erholung, Wasserversorgung und Erosionsgefährdung,
- wasserwirtschaftliche Belange, insbesondere die Lage von Teilflächen innerhalb der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassungen Borna-Kesselshain, Anforderungen an den Trinkwasserschutz, den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie die Niederschlagswasserbewirtschaftung,
- natur- und umweltschutzfachliche Belange, insbesondere die Ergänzung des Umweltberichtes, die artenschutzrechtliche Prüfung, Natura-2000-Belange, Biodiversität, Eingriffsregelung, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die Berücksichtigung kumulativer Wirkungen,
- Belange der Landwirtschaft und Agrarstruktur, insbesondere die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen, die Lage in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft, Anforderungen an eine Alternativenprüfung sowie die Bewertung des langfristigen Nutzungsentzugs,
- denkmalpflegerische und archäologische Belange, insbesondere die Lage in einem fundreichen Altsiedelgebiet, die Erforderlichkeit archäologischer Untersuchungen vor Bodeneingriffen sowie die Aufnahme entsprechender Hinweise in die Planunterlagen,
- verkehrliche und straßenrechtliche Belange, insbesondere die Erschließung des Plangebietes, Anforderungen an Zufahrten, Bauverbotszonen an der Bundesstraße B 176 sowie die planungsrechtliche Sicherung der Wartungs- und Betriebserschließung,
- bodenschutzfachliche, geologische und bergbauliche Belange, insbesondere Anforderungen an die Bewertung des Schutzgutes Boden, Bodenschutzkonzept, bodenkundliche Baubegleitung, Baugrunduntersuchungen, Altbergbau, Abschlussbetriebsplan, Grundwassermessstellen und Filterbrunnenstandorte,
- forstfachliche Belange, insbesondere einzuhaltende Waldabstände sowie mögliche Auswirkungen angrenzender Waldflächen auf die geplante Photovoltaikanlage,
- immissionsschutzfachliche Belange, insbesondere mögliche Blendwirkungen sowie die Abstände zu schutzbedürftigen Nutzungen,
- Belange benachbarter Gemeinden und öffentlicher Stellen, soweit Auswirkungen auf deren Entwicklung, Erholungsfunktion oder sonstige kommunale Belange geltend gemacht wurden.

Die vorgetragenen Hinweise, Anregungen und Einwendungen führten zu einer inhaltlichen Weiterbearbeitung und Präzisierung der Planunterlagen.

4.1.4 Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung zum Entwurf

4.1.5 Ergebnisse der Behördenbeteiligung zum Entwurf

4.2 Abwägungsbeschluss

4.3 Satzungsbeschluss zur Genehmigungsfassung

5 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.

Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.

Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.

Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen (Landesplanungsgesetz – SächsLPIG) vom 11. Dezember 2018 (SächsGVBl. S. 706), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. September 2025 (SächsGVBl. S. 350) geändert worden ist.

Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84) geändert worden ist.

Sächsisches Straßengesetz vom 21. Januar 1993 (SächsGVBl. S. 93), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. August 2019 (SächsGVBl. S. 762; 2020 S. 29) geändert worden ist.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 87) geändert worden ist.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen (Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch das Gesetz vom 22. Juli 2024 (SächsGVBl. S. 672) geändert worden ist.

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), ABl. L 206 vom 22. Juli 1992, S. 7, in der jeweils geltenden Fassung.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie), ABl. L 20 vom 26. Januar 2010, S. 7, in der jeweils geltenden Fassung.

Sächsische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Mai 2016 (SächsGVBl. S. 186), die zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 1. März 2024 (SächsGVBl. S. 169) geändert worden ist.

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. Januar 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 4) geändert worden ist.

Sächsisches Wassergesetz vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Artikel 17 des Gesetzes vom 27. Juni 2025 (SächsGVBl. S. 285) geändert worden ist.

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), die durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (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 1. Juni 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 163) geändert worden ist.

Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266).

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2023) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 23 des Gesetzes vom 18. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 347) geändert worden ist.

Bundesberggesetz vom 13. August 1980 (BGBl. I S. 1310), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84) geändert worden ist.

Sächsische Hohlraumverordnung vom 28. Februar 2022 (SächsGVBl. S. 187).

Geologiedatengesetz vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1387).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (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-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).

Ersatzbaustoffverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186) geändert worden ist.

Gewerbeabfallverordnung vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 896), die zuletzt durch Artikel 9 Absatz 3 des Gesetzes vom 30. September 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 233) geändert worden ist.

Sächsisches Denkmalschutzgesetz vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), das zuletzt durch Artikel 23 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

Sächsisches Vermessungs- und Katastergesetz vom 29. Januar 2008 (SächsGVBl. S. 138, 148), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2024 (SächsGVBl. S. 636) geändert worden ist.

Flurbereinigungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. März 1976 (BGBl. I S. 546), das zuletzt durch Artikel 17 des Gesetzes vom 19. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2794) geändert worden ist.

Gesetz zur Ausführung des Flurbereinigungsgesetzes und zur Bestimmung von Zuständigkeiten nach dem Landwirtschaftsanpassungsgesetz vom 15. Juli 1994 (SächsGVBl. S. 1429), das zuletzt durch Artikel 24 der Verordnung vom 12. April 2021 (SächsGVBl. S. 517) geändert worden ist.

Abkürzungsverzeichnis

26. BImSchV - Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

A 72 - Bundesautobahn 72

ABl. - Amtsblatt

Abs. - Absatz

AC - Wechselstrom

AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

B 176 - Bundesstraße 176

BArtSchV - Bundesartenschutzverordnung

BauGB - Baugesetzbuch

BauNVO - Baunutzungsverordnung

BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz

BESS - Battery Energy Storage System

BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

CO₂ - Kohlenstoffdioxid

DIN - Deutsches Institut für Normung

DN - Nennweite

EBL - Ethylenpipeline Böhlen-Litvinov

EEG - Erneuerbare-Energien-Gesetz

ELBA.Sax - Elektronisches Bohranzeige- und Datenübermittlungsverfahren Sachsen

EMV - Elektromagnetische Verträglichkeit

FFH - Fauna-Flora-Habitat

FNP - Flächennutzungsplan

GeolDG - Geologiedatengesetz

GmbH - Gesellschaft mit beschränkter Haftung

GRZ - Grundflächenzahl

GWL - Grundwasserleiter

ha - Hektar

HP - Höhenfestpunkt

i. V. m. - in Verbindung mit

iDA - interdisziplinäre Daten und Auswertungen
INSEK - Integriertes Stadtentwicklungskonzept
kV - Kilovolt
LAI - Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LASuV - Landesamt für Straßenbau und Verkehr Sachsen
LEP - Landesentwicklungsplan
LfULG - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LMBV - Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
m - Meter
m² - Quadratmeter
MWh - Megawattstunde
MW - Megawatt
MWp - Megawatt Peak
NHN - Normalhöhennull
Nr. - Nummer
o. O. - ohne Ortsangabe
PG - private Grünfläche
PlanZV - Planzeichenverordnung
PV - Photovoltaik
PV-FFA - Photovoltaik-Freiflächenanlage
RPI L-WS - Regionalplan Leipzig-Westsachsen
SächsBO - Sächsische Bauordnung
SächsDSchG - Sächsisches Denkmalschutzgesetz
SächsGVBl. - Sächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt
SächsHohlrVO - Sächsische Hohlraumverordnung
SächsKrWBodSchG - Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz
SächsLPIG - Sächsisches Landesplanungsgesetz
SächsNatSchG - Sächsisches Naturschutzgesetz
SO - Sonstiges Sondergebiet
SO Bat - Sonstiges Sondergebiet Batteriespeicher
SO PV - Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik
SPA - Special Protection Area

teilw. - teilweise

TWSZ - Trinkwasserschutzzone

WHG - Wasserhaushaltsgesetz

Z - Ziel der Raumordnung

Anlageverzeichnis

Anlage 1: Umweltbericht zum Bebauungsplan

Anlage 2: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Anlage 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Anlage 4: Hydrogeologisches Gutachten

Anlage 5: Blendgutachten

Anlage 6: KOMA Plan

Quellenverzeichnis

GWL Grundwasser Leipzig GmbH, 2026: Hydrogeologisches Gutachten „Solarpark Bockwitzer See – Errichtung einer PV-Anlage nördlich des Bockwitzer Sees in der Gemarkung Dittmannsdorf (Landkreis Leipzig)“, Leipzig.

Fouad Kasri Consulting, 2026: Blendgutachten, Kiel.

Ingenieurbüro PROKON Beratung und Bauplanung GmbH, 2026: Umweltbericht für den Bebauungsplan „Energiepark Bockwitzer See“, o. O.

Ingenieurbüro PROKON Beratung und Bauplanung GmbH, 2026: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag im Zuge des Bauvorhabens „Energiepark Bockwitzer See“, o. O.

Ingenieurbüro PROKON Beratung und Bauplanung GmbH, 2026: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz zum Bebauungsplan „Energiepark Bockwitzer See“, o. O.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Fläche Vorhabengebiet mit Geltungsbereich.....	10
Abbildung 2 Ausschnitt der Raumnutzung (Regionaler Planungsverband Leipzig- West Sachsen).....	13
Abbildung 3 Ausschnitt FNP 2005 (Stadt Kitzscher)	16
Abbildung 4 Ausschnitt Vorentwurf 1. Fortschreibung FNP 2026 (Büro Knoblich GmbH Landschaftsarchitekten)	17
Abbildung 5 Darstellung der archäologischen Bodendenkmale (Landesamt für Archäologie Sachsen)	18
Abbildung 6 Grundwasserflurabstand und -dynamik (LfULG iDA).....	23
Abbildung 7 Lage der Trinkwasserschutzzone	26
Abbildung 8 Schnitt PV-Freiflächenanlage (Solarprojekt Dittmannsdorf GmbH	28
Abbildung 9 Darstellung der Module im Schnitt (Solarprojekt Dittmannsdorf GmbH) ...	46
Abbildung 11 Prüfkorridor des Projekts 485 (50 Hertz).....	58
Abbildung 12 Bodenschätzung (LfULG Sachsen: iDA 2026)	68

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Flurstücke im Geltungsbereich.....	39
Tabelle 2 Flächenbilanz	65