

Stadt Merseburg
**Bebauungsplan Nr. B 8 Sondergebiet
„Solarpark Beuna“**



Begründung zum Vorentwurf

September 2020

Stadt Merseburg
Lauchstädter Straße 1 - 3
062B 8 Merseburg



Planungsbüro:
StadtLandGrün
Am Kirchtor 10
06108 Halle (Saale)

**Stadt Merseburg
Bebauungsplan Nr. B 8
Sondergebiet „Solarpark Beuna“**

Auftraggeber:

Münch visiontec GmbH & Co. KG
Energiepark 1
95365 Rugendorf

über städtebaulichen Vertrag mit der
Stadt Merseburg

Lauchstädter Straße 1 - 3
06217 Merseburg

Auftragnehmer:

StadtLandGrün, Stadt- und Landschaftsplanung
Anke Bäumeier und Astrid Friedewald GbR

Am Kirchtor 10
06108 Halle (Saale)

Tel.: (03 45) 23 97 72 – 13

Autoren:

Dipl.-Ing. Arch. f. Stadtplanung
Astrid Friedewald

Dipl.-Agraring.
Anke Bäumeier
Grünordnung/Umweltbericht

Yvette Trebel
CAD-Bearbeitung

Vorhaben-Nr.:

20-393

Bearbeitungsstand:

September 2020

Vorentwurf

INHALTSVERZEICHNIS

1	Erfordernis der Planaufstellung	4
2	Lage, räumlicher Geltungsbereich	4
3	Planungsrechtliche Situation.....	5
4	Planverfahren	6
5	Übergeordnete und sonstige Planungen	6
5.1	Landes- und Regionalplanung	6
5.2	Flächennutzungsplanung	11
6	Bestandsaufnahme	12
6.1	Eigentumsverhältnisse/Flurstücksverhältnisse	12
6.2	Baubestand (aktuelle Nutzung)	12
6.3	Verkehrerschließung	13
6.4	Medientechnische Erschließung	13
6.5	Natur und Landschaft / natürliche Gegebenheiten	15
7	Planungskonzept	17
7.1	Städtebauliches Zielkonzept	17
7.2	Planungsalternativen.....	18
8	Begründung der Festsetzungen	18
8.1	Art, Maß und Umfang der Nutzungen.....	18
8.1.1	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB).....	18
8.1.2	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	20
8.1.3	Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)	21
8.1.4	Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB).....	22
8.2	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	22

8.3	Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a) u. lit. b) BauGB)	23
8.4	Immissionsschutz.....	24
8.5	Kennzeichnungen / sonstige Hinweise	24
8.5.1	Bergbau	24
8.6	Flächenbilanz.....	25
9	Wesentliche Auswirkungen der Planung.....	26
B	Teil II der Begründung - Umweltbericht	28
1	Einleitung.....	28
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und Ziele des Bebauungsplans.....	28
1.2	Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange.....	28
2	Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen	29
2.1	Bestandsaufnahme des Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.....	29
2.1.1	Planungsgebiet und weiterer Untersuchungsraum	29
2.1.2	Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	29
2.1.3	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete.....	33
2.1.4	Weitere Schutzgebiete	33
2.2	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	33
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	33
3.1	Zielkonzept zur Entwicklung von Umwelt, Natur und Landschaft.....	33
3.2	Prognose möglicher erheblicher Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase	33
3.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen.....	36
3.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	38

3.5	Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j BauGB.....	38
4	Zusätzliche Angaben	39
4.1	Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten	39
4.2	Maßnahmen zur Überwachung	39
4.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	39
4.4	Referenzliste der Quellen für die Beschreibung und Bewertung.....	40

Begründung

§ 9 Abs. 8 BauGB

zum Bebauungsplan Nr. B 8 Sondergebiet „Solarpark Beuna“ der Stadt Merseburg

1 Erfordernis der Planaufstellung

Durch einen Investor ist beabsichtigt, in der Gemarkung Beuna angrenzend an die Gemarkung Frankleben eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Naturstromerzeugung zu errichten. Zur Schaffung von Planungsrecht für dieses Vorhaben ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Für die angrenzenden Flurstücke in der Gemarkung Frankleben wurde bei der Stadt Braunsbedra ebenfalls ein Antrag auf Aufstellung eines Bebauungsplans gestellt. Die Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne sind der Abbildung 1 zu entnehmen.

Bei der Fläche handelt es sich um einen ehemaligen Kohletagebau. Im Zeitraum zwischen 1907 und 1951 wurde Braunkohle im Tagebau abgebaut. Die Fläche ist rekultiviert. Sie wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Allerdings liegt sie in einem Bereich, der noch nicht aus der Bergaufsicht entlassen wurde.

Die Planung erfolgt im Einklang mit der Energiepolitik des Bundes, die das Ziel verfolgt, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.

2 Lage, räumlicher Geltungsbereich

Die Dom- und Hochschulstadt Merseburg liegt ca. 20 km südlich der Stadt Halle (Saale) im Süden Sachsen-Anhalts. In Merseburg befindet sich der Sitz der Kreisverwaltung des Saalekreises. Administrativ ist die Stadt in die Kernstadt Merseburg und die vier Ortschaften Beuna, Geusa, Meuschau sowie Trebnitz gegliedert. Die Stadt Merseburg hatte zum 31. Dezember 2019 nach Angaben des Statistischen Landesamtes 33.873 Einwohner sowie eine Fläche von 5.375 ha.

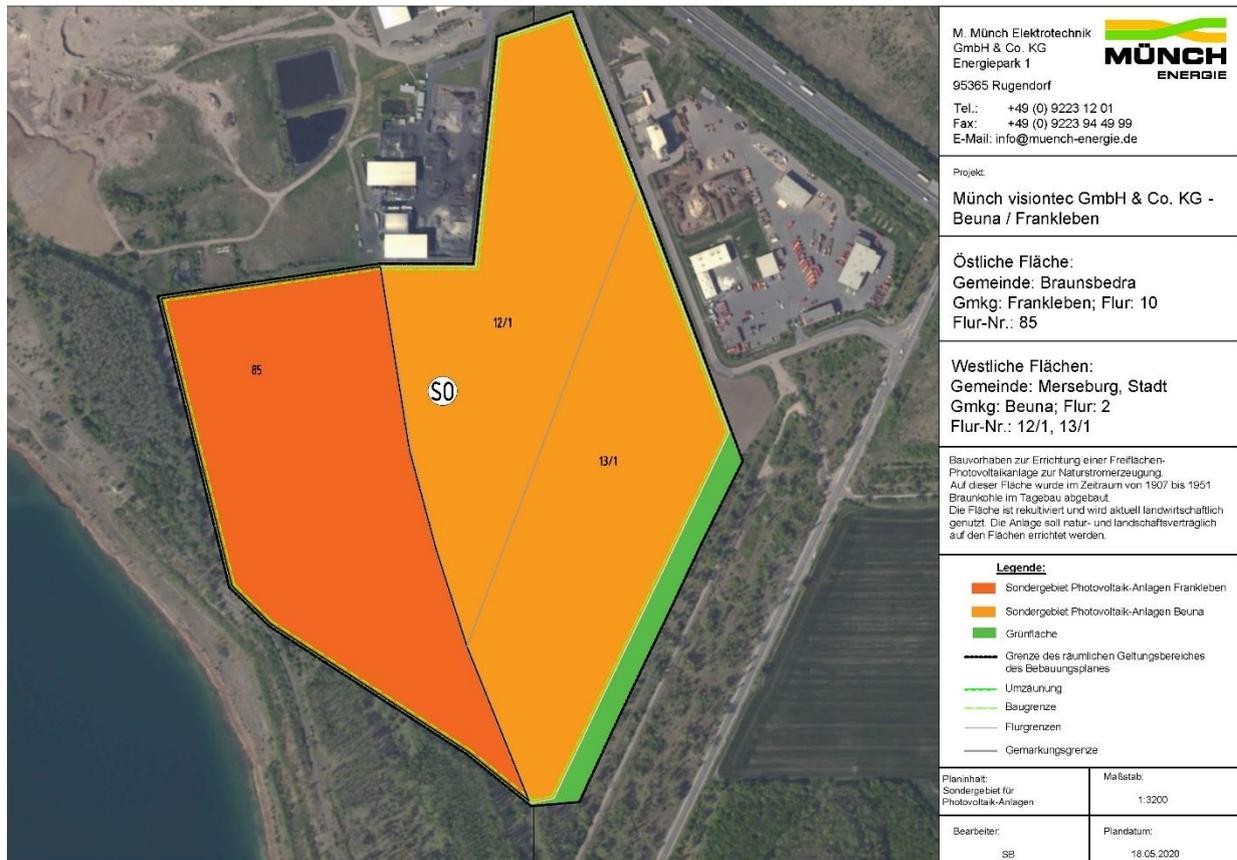
Nachbargemeinden sind die Schkopau im Norden, Leuna im Süden sowie Braunsbedra und Bad Lauchstädt im Westen.

Das Stadtgebiet wurde über viele Jahrzehnte von dem Vorhandensein der Großchemie in Schkopau, nördlich der Stadtgrenze und in Leuna, südlich der Stadtgrenze geprägt.

Der hier betrachtete Standort liegt im Westen des Stadtgebietes zwischen dem Runstädter See im Westen und der Autobahn BAB 38 im Osten.

Nördlich grenzen an das Plangebiet mit den Standorten der MUEG (Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH) und der Entsorgungsgesellschaft Saalekreis mbH gewerblich genutzte Flächen an.

Abb. 1: Geltungsbereiche der aneinander grenzenden Plangebiete für Sondergebiete für Photovoltaik in den Gemarkungen Beuna und Frankleben



Quelle: Münch Energie

Das Plangebiet umfasst in der Gemarkung Beuna die Flurstücke 12/1 und 13/1, Flur 2 mit einer Größe von ca. 18 ha.

Die Lage und Abgrenzung des Plangebietes ist der Planzeichnung - Teil A - im Maßstab 1 : 1.000 zu entnehmen.

Die Stadt Merseburg verfügt über eine Lizenzvereinbarung für das Geoleistungspaket des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt für kommunale Gebietskörperschaften (Geobasisdaten © GeoBasis-DE/LVermGeo LSA, A 18-42607-09-14). Dem Übersichtsplan wurden die digitalen topografischen Karten (DTK 10) zu Grunde gelegt, dem Bebauungsplan ein Auszug aus der amtlichen Liegenschaftskarte. Bestandteil dieser Vereinbarung ist auch eine Vervielfältigungserlaubnis.

3 Planungsrechtliche Situation

Das Gebiet ist planungsrechtlich als Außenbereich einzustufen. Voraussetzung für die Zulässigkeit des Vorhabens ist deshalb eine verbindliche Bauleitplanung.

Aufgrund der Größe des Plangebietes und seiner Lage im Außenbereich wird der Bebauungsplan im Regelverfahren aufgestellt.

4 Planverfahren

Der Stadtrat der Stadt Merseburg hat in seiner Sitzung am 9. Juli 2020 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. B 8 Sondergebiet „Solarpark Beuna“ gefasst (62/08 SR/20). Der Beschluss wurde im Amtsblatt Nr. ... am 2020 ortsüblich bekanntgemacht.

5 Übergeordnete und sonstige Planungen

5.1 Landes- und Regionalplanung

Bauleitpläne sind an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Unter Raumordnung wird dabei die zusammenfassende und übergeordnete Planung verstanden. Gesetzliche Grundlagen dafür sind:

- das Raumordnungsgesetz (ROG)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986),
zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2617)
- Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA) vom 23. April 2015 (GVBl. LSA S. 170), in Kraft seit 1. Juli 2015
- Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP LSA 2010) (GVBl. LSA Nr. 6/2011 vom 11. März 2011), am 12. März 2011 in Kraft getreten
- Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle (REP Halle)
genehmigt durch die oberste Landesplanungsbehörde mit Bescheiden vom 20. Juli 2010, 4. Oktober 2010 und 18. November 2010, am 21. Dezember 2010 in Kraft getreten

Mit Beschluss vom 27. März 2012 hat die Regionale Planungsgemeinschaft Halle beschlossen, den Regionalen Entwicklungsplan fortzuschreiben.

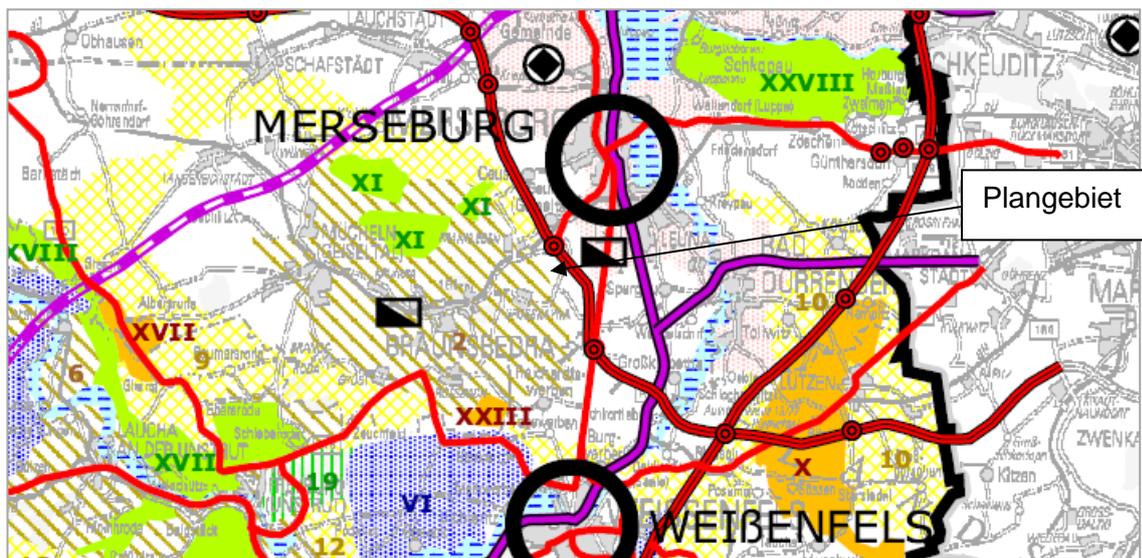
In diesem Zusammenhang liegen vor:

- Sachlicher Teilplan „Zentrale Orte, Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge sowie großflächiger Einzelhandel“ in der Planungsregion Halle (STp ZO 2015), am 17. März 2020 in Kraft getreten.
- Planänderung, 2. Entwurf vom 30. November 2017
- Regionales Teilgebietsentwicklungsprogramm für den Planungsraum Geiseltal, am 25. April 2000 von der Landesregierung beschlossen

Im **Landesentwicklungsplan (LEP) 2010** [1] werden folgende, für die Planung besonders relevante Ziele formuliert:

Die Stadt Merseburg befindet sich im engeren Stadt-Umland-Bereich der Stadt Halle und ist somit dem Verdichtungsraum Halle zuzuordnen. Die Ortschaften Beuna und Geusa gehören dem den Verdichtungsraum Halle umgebenden Raum an. Die Stadt Merseburg ist als Mittelzentrum und die Stadt Halle als Oberzentrum benannt (Z 36, Z 37).

Abb. 2: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan (LEP) 2010 (ohne Maßstab) mit Lage des Plangebietes



Quelle: mlv.sachsen-anhalt.de, LEP 2010, zeichnerische Darstellung - Auszug

An das Plangebiet grenzen die folgenden Darstellungen an:

- Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung (2 - Geiseltal) im Südwesten
- Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft (9 - Gebiete der Querfurter Platte) im Nordwesten

Bezogen auf die vorliegende Planung ist vor allem das Ziel Z 115 im LEP 2010 von Bedeutung, das wie folgt lautet:

„Photovoltaikfreiflächenanlagen sind in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf

- *das Landschaftsbild,*
- *den Naturhaushalt und*
- *die baubedingte Störung des Bodenhaushalts*

zu prüfen.“

Ergänzend wird gemäß dem Grundsatz G 84 LEP dargelegt, dass Photovoltaikfreiflächenanlagen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden sollen. Weiterhin soll die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche gemäß G 85 LEP weitestgehend vermieden werden.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen ehemaligen Tagebau, der rekultiviert wurde. Der Boden ist aufgefüllt und laut vorliegendem Baugrundgutachten [8] aufgrund der früheren bergbaulichen Nutzung nachteilig anthropogen verändert. Das Plangebiet ist somit als Konversionsfläche einzustufen (zur Definition des Begriffs Konversion: vgl. Pkt. 7).

Das Plangebiet weist in Folge der früheren Nutzung als Braunkohlenabbaufläche eine stark gestörte Bodenfunktion auf. Die Planung steht somit im Einklang mit den vorgenannten Vorgaben des Landesentwicklungsplans.

Im Hinblick auf die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Naturgüter sowie baubedingte Störungen des Bodenhaushaltes erfolgte die Prüfung im Rahmen des Bebauungsplans.

Da der Standort bereits stark vorgeprägt ist, sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Weitere Ausführungen sind Pkt. 6.5 zu entnehmen.

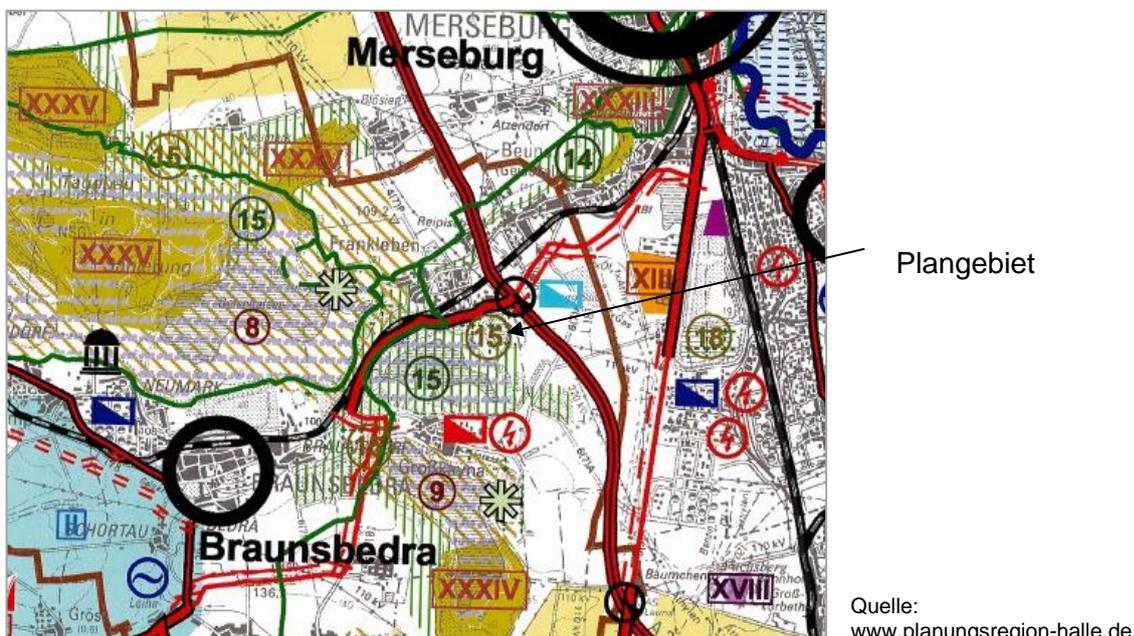
Die Ziele der Landesplanung werden auf der Regionalplanungsebene konkretisiert. Neben grundsätzlichen, werden hier konkrete Ziele der Raumordnung zur regionalen Entwicklung benannt.

Laut der Überleitungsvorschrift in § 2 der Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 gelten die Regionalen Entwicklungspläne für die Planungsregionen sowie die Regionalen Teilgebietsentwicklungspläne fort, soweit sie den in der Verordnung festgelegten Zielen der Raumordnung nicht widersprechen.

Im **Regionalen Entwicklungsplan** [2] finden sich über die bereits genannten relevanten Zielstellungen des LEP hinaus im Umfeld des Plangebietes folgende Ausweisungen:

- südlich Frankleben: entstehende Wasserflächen
- südlich und westlich der Ortslage: Vorbehaltsgebiet zum Aufbau eines ökologischen Verbundsystems (15 – Geiseltal, aus dem LEP entwickelt)
- regional bedeutsamer Radweg - Geiseltalrundweg
- Schienenverbindung mit regionaler Bedeutung
- Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung westlich angrenzend (15 – Geiseltal, aus dem LEP entwickelt)

Abb. 3: Auszug aus dem Regionalen Entwicklungsplan der Planungsregion Halle 2010 (ohne Maßstab) mit Lage des Plangebietes



Mit Beschluss vom 27. März 2012 hat die Regionale Planungsgemeinschaft Halle beschlossen, den Regionalen Entwicklungsplan fortzuschreiben.

Mit Beschluss III/01-2014 hat die Regionalversammlung beschlossen, die Grundsätze und Ziele vom laufenden Verfahren der Fortschreibung des REP Halle abzutrennen. Die

Fortschreibung für die Planungsregion Halle ist gemäß Beschluss III/4-2014 in einem **sachlichen Teilplan „Zentrale Orte, Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge sowie großflächiger Einzelhandel“** erfolgt. Der Sachliche Teilplan wurde am 12. Dezember 2019 durch die oberste Landesentwicklungsbehörde genehmigt und durch die öffentliche Bekanntmachung der Genehmigung am 17. März 2020 in Kraft gesetzt.

Darin ist Merseburg als Mittelzentrum ausgewiesen. Im Plan erfolgte eine einvernehmliche räumliche Abgrenzung.

Im Zuge der **Planänderung** sollen einzelne Festlegungen des REP Halle im erforderlichen Maß geändert bzw. ergänzt werden. Der 2. Entwurf zur Änderung des Regionalen Entwicklungsplans für die Planungsregion Halle lag in der Zeit vom 5. März 2018 bis zum 13. April 2018 öffentlich aus.

Die Regionalversammlung hat am 10. Dezember 2019 die im Zuge der öffentlichen Beteiligung zum 2. Entwurf der Planänderung des REP Halle mit Umweltbericht eingegangenen Anregungen und Bedenken abschließend abgewogen. Im Ergebnis der Abwägung werden einzelne raumordnerische Erfordernisse durch die Geschäftsstelle fachlich erneut bearbeitet und eine Teiloffenlage bzw. öffentliche Beteiligung vorbereitet und durchgeführt.

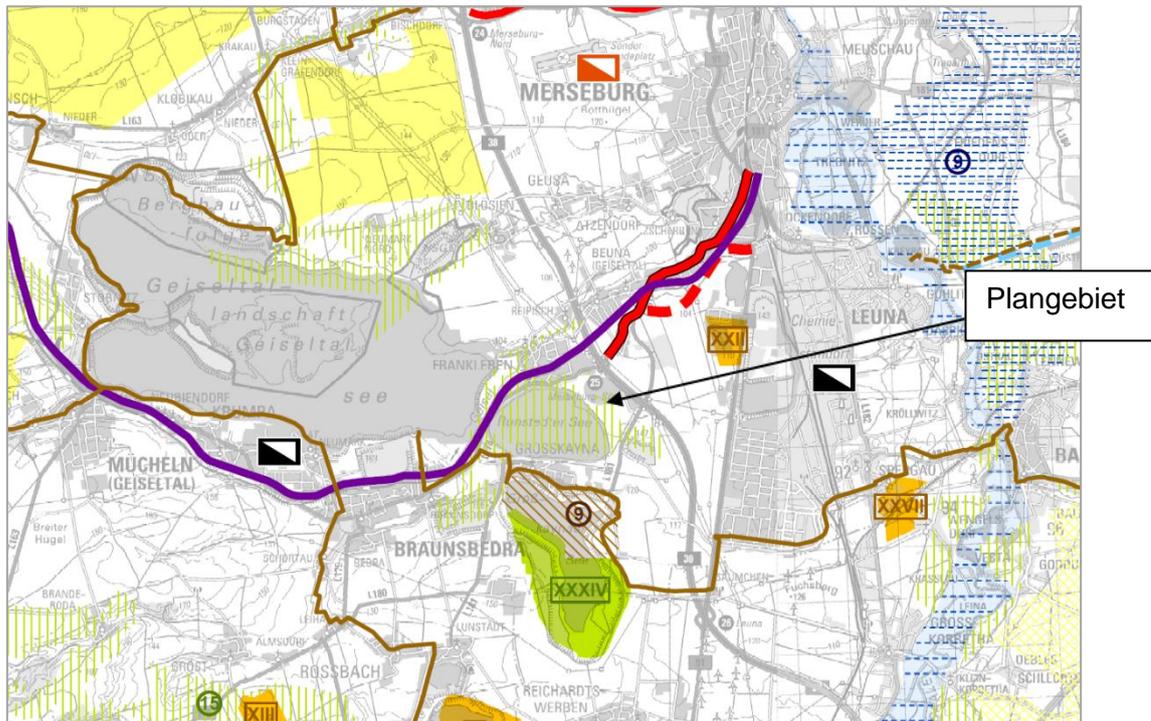
Das Plangebiet wird laut kartografischer Darstellung von dem Vorbehaltsgebiet zum Aufbau eines ökologischen Verbundsystems „Geiseltal“ berührt (REP-E, Pkt. 5.7.3, Nr. 15).

Unter Punkt 5.10.1. werden im 2. Entwurf der Planänderung als Grundsatz festgelegt:

„In Ergänzung zu Grundsatz 84 LEP LSA 2010 soll vor der Errichtung von Photovoltaik-freiflächenanlagen eine Alternativflächenprüfung auf der Ebene der betroffenen Einheits-/Verbandsgemeinde durchgeführt werden.“

Für die Stadt Merseburg liegt keine Alternativenprüfung für Freiflächenphotovoltaikanlagen vor.

Abb. 4: Auszug aus dem 2. Entwurf zur Änderung des Regionalen Entwicklungsplans für die Planungsregion Halle (ohne Maßstab) mit Lage des Plangebietes



Quelle: www.planungsregion-halle.de

Das **Regionale Teilgebietsentwicklungsprogramm (TEP)** für den Planungsraum Geiseltal wurde am 25. April 2000 von der Landesregierung beschlossen [5]. Das Regionale Teilgebietsentwicklungsprogramm bildet eine Grundlage für die Entwicklung Städte und Gemeinden im Planungsraum Geiseltal.

Der Planungsraum Geiseltal umfasst den Hauptauswirkungsbereich der ausgelaufenen großflächigen Tagebaue des ehemaligen Braunkohlenreviers Geiseltal.

Im TEP Geiseltal ist das Plangebiet überwiegend als Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft dargestellt. Die Fläche ist Teil des Vorsorgegebietes „Restsee Großkayna¹ (Landschaftssee) einschließlich Randbereiche im Gebiet Halde und Restloch Beuna und Kippendamm“.

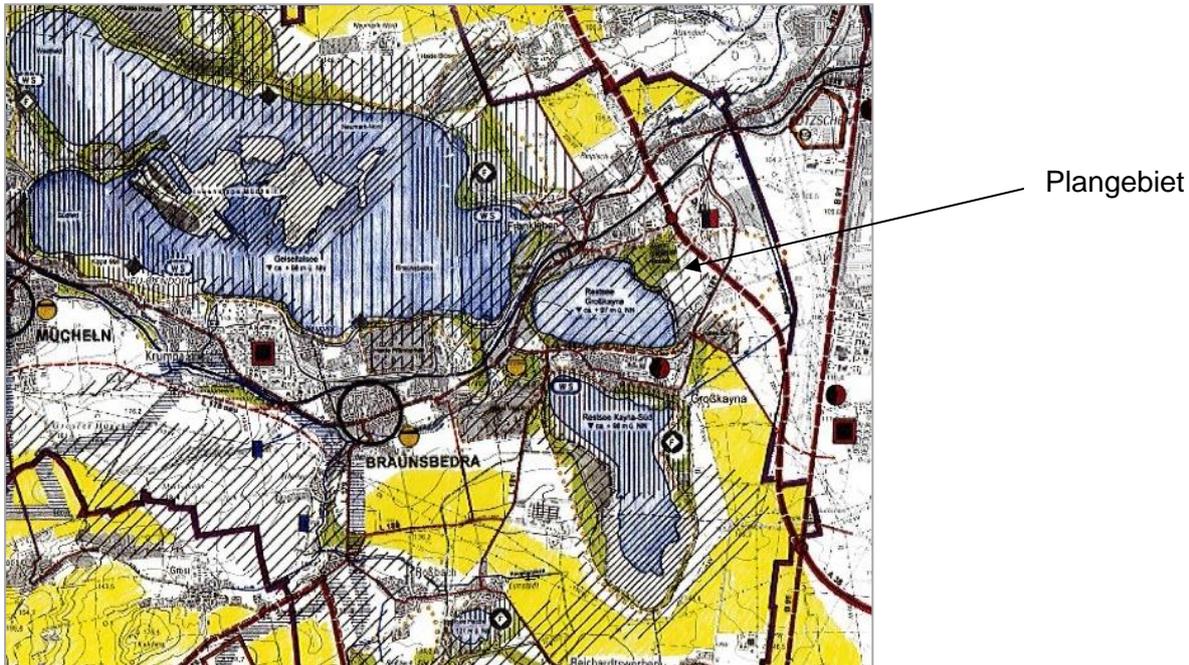
Die Festlegung von Vorsorgegebieten erfolgt laut Pkt. 3.4.1. des TEP „unter dem Aspekt der vorsorglichen Sicherung von Funktionen für die Zukunft. Um die jeweilig festgelegten Vorsorgegebiete in ihrer Funktion zu erhalten bzw. diese Funktion qualitativ auszubauen, müssen andere Planungen und Maßnahmen der Vorsorgefunktion in der Form entsprechen, dass eine Beeinträchtigung der jeweiligen Zweckbestimmung möglichst vermieden wird. Ein absoluter Vorrang wird mit den Vorsorgegebieten nicht ausgesprochen.“

Das Plangebiet liegt am östlichen Rand des Vorsorgegebietes.

Im Zusammenhang mit der vorliegenden Planung ist festzuhalten, dass die Rekultivierung der ehemaligen Tagebauflächen inzwischen abgeschlossen ist und das Plangebiet aktuell als Ackerfläche genutzt wird.

¹ heute: Runstedter See

Abb. 5: Auszug aus dem Regionalen Teilgebietsentwicklungsprogramm für den Planungsraum Geiselatal (ohne Maßstab) mit Lage des Plangebietes



Quelle: MBl. LSA Nr. 21/2000 vom 7. Juli 2000

5.2 Flächennutzungsplanung

Gemäß § 8 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (Entwicklungsgebot).

Für die ehemals selbstständige Gemeinde Beuna (Eingemeindung in die Stadt Merseburg am 1. Januar 2009) liegt ein durch Bekanntmachung vom 4. Februar 2004 rechtswirksamer Flächennutzungsplan vor. Im fortgeltenden Flächennutzungsplan der Gemeinde Beuna ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Demzufolge kann der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

Der FNP für die Stadt Merseburg befindet sich in Aufstellung. Es liegt ein Entwurf mit Stand Februar 2015 vor. Auch im Entwurf des Flächennutzungsplans Merseburg ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen (vgl. Abb. 6).

Es ist nicht beabsichtigt, den fortgeltenden Flächennutzungsplan Beuna zu ändern. Stattdessen soll das derzeit ruhende Verfahren zur Aufstellung des Flächennutzungsplans für die gesamte Stadt Merseburg so schnell wie möglich wieder aufgenommen werden. Da dieses Verfahren noch einige Zeit in Anspruch nehmen wird, soll der vorliegende Bebauungsplan als vorzeitiger Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 BauGB aufgestellt werden.

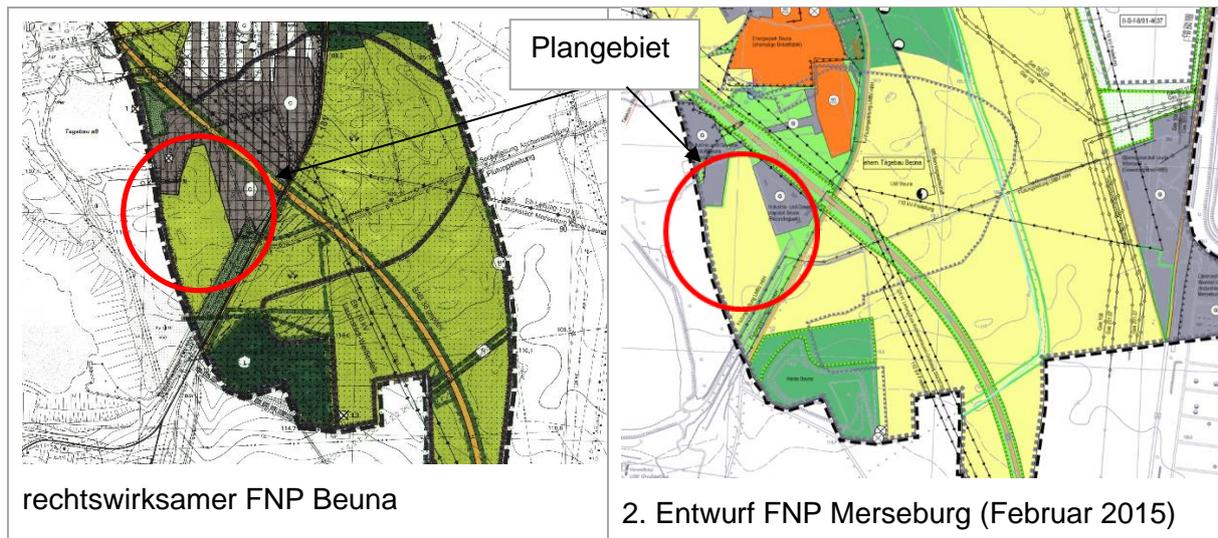
Gemäß § 8 Absatz 4 BauGB kann ein Bebauungsplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden, bevor der Flächennutzungsplan aufgestellt ist, wenn dringende Gründe es erfordern und wenn der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes nicht entgegensteht.

Als dringende Gründe sind die Energiepolitik des Bundes und der in diesem Zusammenhang geplante „Kohleausstieg“ zu nennen. Ziel ist es, die Verstromung von Kohle in Deutschland bis spätestens Ende des Jahres 2038 – wenn möglich auch früher – schrittweise und möglichst stetig auf null zu reduzieren. Dadurch sollen Emissionen verringert und Klimaziele erreicht

werden. Voraussetzung dafür ist, dass die Stromproduktion aus alternativen Energiequellen stetig steigt. Dazu zählt die Energiegewinnung aus Photovoltaikanlagen.

Es ist beabsichtigt, das Plangebiet im weiteren Verfahren zur Aufstellung des Flächennutzungsplans Merseburg als Sondergebiet für Photovoltaikanlagen auszuweisen. Somit wird die Planung den Darstellungen des künftigen Flächennutzungsplans nicht widersprechen.

Abb. 6: Auszug aus dem rechtswirksamen FNP Beuna und dem 2. Entwurf FNP Merseburg (Februar 2015)



Quellen: [9], [6]

6 Bestandsaufnahme

6.1 Eigentumsverhältnisse/Flurstücksverhältnisse

Das Plangebiet umfasst im Stadtgebiet von Merseburg lediglich die Flurstücke 12/1 und 13/1 der Gemarkung Beuna, Flur 2.

Die Fläche befindet sich im Besitz des Investors des Solarparks, der Münch visiontec GmbH & Co. KG.

6.2 Baubestand (aktuelle Nutzung)

Bei der Fläche handelt es sich um einen ehemaligen Braunkohletagebau. Im Zeitraum zwischen 1907 und 1951 wurde Braunkohle im Tagebau abgebaut.

Die Fläche ist rekultiviert. Sie wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Allerdings liegt sie in einem Bereich, der noch nicht aus der Bergaufsicht entlassen wurde.

Der Boden weist aufgrund der infolge des Bergbaus eine geringe Fruchtbarkeit auf. Bei den Baugrunduntersuchungen [8] wurden auch in tieferen Bodenschichten Fremdbestandteile wie Organik, Bauschutt und Plastik angetroffen (vgl. hierzu auch Pkt. 6.5).

6.3 Verkehrserschließung

Östlich des Plangebietes verläuft die Großkaynaer Straße, an die das Plangebiet über die Erschließungsstraße der MUEG und der Entsorgungsgesellschaft Saalekreis mbH erschlossen ist.

An der Grenze des Stadtgebietes befindet sich nördlich des Plangebietes im Abstand von ca. 600 m eine Anschlussstelle der BAB 38 (Merseburg-Süd), die über die Großkaynaer Straße zu erreichen ist.

6.4 Medientechnische Erschließung

Für die öffentliche **Trinkwasserversorgung** im OT Beuna ist die MIDEWA GmbH sowie für die **zentrale Abwasserbeseitigung** (Schmutz- und Niederschlagswasser) der Abwasserzweckverband Merseburg zuständig.

Eine Anbindung an das Leitungsnetz ist jedoch für die Errichtung und den Betrieb von Photovoltaikanlagen nicht erforderlich.

Das anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Geltungsbereiches direkt vor Ort versickert. Eine Ableitung in das öffentliche Kanalnetz erfolgt nicht.

Energieversorgung

Die Stadt Merseburg wird aus dem Netz der envia Mitteldeutsche Energie AG (enviaM) mit Strom versorgt. Betreiber ist die Servicegesellschaft Sachsen-Anhalt Süd mbH.

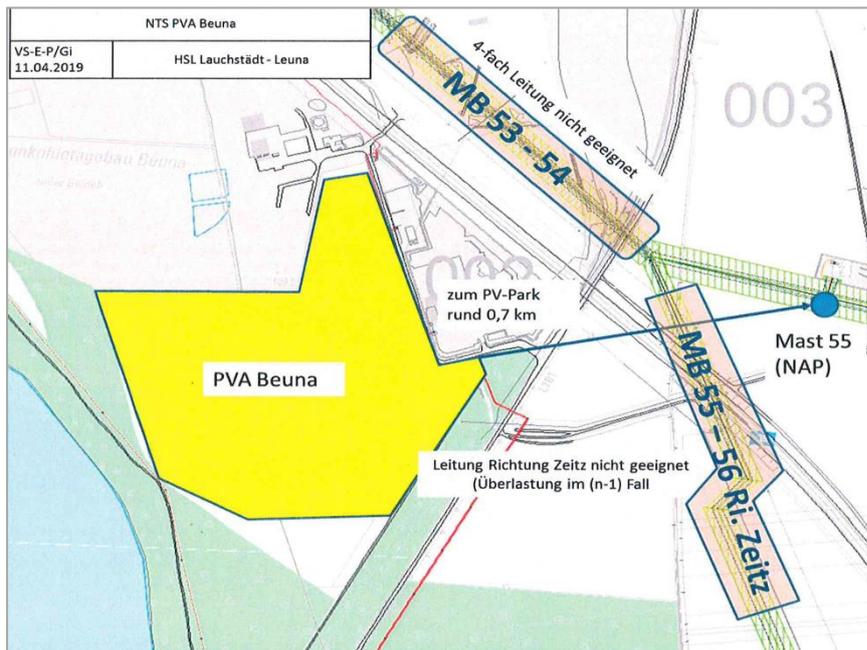
Für die geplante Nutzung sind lediglich eine Einspeisung in das bestehende Netz der enviaM sowie die Errichtung der zum Betrieb notwendigen Nebenanlagen wie Wechselrichter, Trafos und Schaltanlagen erforderlich.

Es ist vorgesehen, den im Plangebiet erzeugten Strom in das Netz der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH (Mitnetz Strom mbH) einzuspeisen. Als Anbindepunkt wurde von der Mitnetz Strom der Mast 55 der 110 kV-Freileitung Lauchstädt – Merseburg/Beuna – Leuna benannt, der sich östlich der BAB 38 befindet (vgl. Abb. 7).

Für die PV-Anlage wird deshalb ein Ausbau bzw. eventuell ein kompletter Neubau des Umspannwerkes nötig sein. Dies wird derzeit mit dem Netzbetreiber geklärt.

Innerhalb der Photovoltaikanlage werden Elektrokabel in Kabelkanälen und -gräben verlegt.

Damit beschränken sich die Maßnahmen zur medientechnischen Erschließung des Plangebietes auf die Verlegung der Kabeltrassen zur Einbindung bzw. -speisung des erzeugten Stroms in das Netz des örtlichen Energieversorgers sowie auf die Errichtung der erforderlichen Nebenanlagen. Innerhalb der Photovoltaikanlage werden Elektrokabel an der Gestelltechnik und/oder Kabelgräben und Leerrohren verlegt.

Abb. 7: Lage des Netzeinspeisepunktes

Quelle: Netztechnische Stellungnahme der Mitnetz Strom vom 17. April 2019

Wasser/Abwasser

Die Ableitung von *Regenwasser* in das öffentliche Kanalnetz ist nicht erforderlich. Mit der Errichtung der Photovoltaikanlagen wird nur eine geringe Erhöhung des Versiegelungsgrades einhergehen. Da das anfallende Niederschlagswasser zwischen den einzelnen Modultischen durchgelassen wird, ist die Versickerung im Bereich der Photovoltaikanlage breitflächig gegeben. Breitflächige Versickerungen stellen eine Gewässerbenutzung nach § 9 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dar und sind erlaubnispflichtig. Zur Ableitung des im Bereich der geplanten PV-Anlage anfallenden Niederschlagswassers ist daher gemäß § 8 WHG bei der unteren Wasserbehörde eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen.

Für den Betrieb der Photovoltaikanlagen ist kein Personal vor Ort erforderlich. Demzufolge werden auch keine Aufenthaltsräume benötigt, die eine Wasserver- oder Abwasserentsorgung bedingen würden.

Telekommunikation

Um die notwendige Datenerfassung und Anlagenüberwachung zu gewährleisten, werden sämtliche Wechselrichter und Sensoriken an unterirdisch verlegte *Datenleitungen* angeschlossen. Hierzu ist eine Anbindung an das Datennetz der Telekom notwendig.

Abfallentsorgung

Die PV-Anlagen arbeiten absolut emissionslos, Abfallprodukte entstehen nicht.

Brandschutz

Für Photovoltaikanlagen ist aufgrund des Anlagencharakters eine Löschwasserversorgung nicht erforderlich.

Die speziellen Maßnahmen der Brandbekämpfung werden im Bauantragsverfahren bzw. vor Inbetriebnahme der Freiflächenphotovoltaikanlage geklärt. Dazu ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellen und mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz und Rettungswesen abzustimmen.

Aufgrund der verwendeten Baumaterialien, welche eine sehr geringe Brandlast aufweisen, ist die Wahrscheinlichkeit eines Brandfalls der Anlagen als niedrig einzuschätzen. Dennoch sind Störfälle durch Kurzschluss als Brandursache nicht völlig auszuschließen. Die spezifischen Besonderheiten des Sonnenkraftwerkes machen eine Brandbekämpfung mit Löschwasser nur bedingt möglich. Als Hauptgefährdung für Feuerwehreinsatzkräfte gilt neben der Entwicklung toxischer Gase und herabfallender Bauteile die Gefahr durch elektrischen Schlag.

Im Brandfall ist eine Zuwegung für die Feuerwehr über die Großkaynaer Straße bzw. die Erschließungsstraße der ansässigen Unternehmen vorhanden.

Innerhalb des Plangebietes ist bei der Objektplanung die Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (MBL LSA Nr. 21/2011 S. 322 ff) sowie die DIN 4066 zu beachten. Für Gebäude, z. B. Wechselrichterstationen oder Transformatoren, die mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind gemäß § 5 BauO LSA Zufahrten und Bewegungsflächen für die Feuerwehr vorzusehen. Diese Flächen sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können.

Ein ungehinderter Zugang der Feuerwehr trotz Einfriedung der Freiflächenphotovoltaikanlage kann beispielsweise über die Einrichtung eines Schlüsselrohrdepots sichergestellt werden.

6.5 Natur und Landschaft / natürliche Gegebenheiten

Den folgenden Angaben liegt, soweit nicht anders ausgeführt, der Umweltbericht zum Entwurf des Flächennutzungsplans der Stadt Merseburg zu Grunde [6], der wiederum auf dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Merseburg-Querfurt aufbaut.

Naturräumliche Einordnung

Gemäß der Landschaftsgliederung für das Land Sachsen-Anhalt liegen das bebaute Stadtgebiet und die sich westlich und südlich an den Stadtkörper anschließenden Landwirtschaftsflächen im Bereich der Querfurter Platte. Jedoch bilden die Bergbaufolgelandschaften aufgrund der starken Überprägung aller Naturgüter gesonderte Landschaftseinheiten. Das Plangebiet liegt im Randbereich der Tagebauregion Geiseltal.

Das Plangebiet ist aufgrund seiner bergbaulichen Vornutzung seit langer Zeit deutlich überformt. Natürliche Ausstattungselemente sind nicht mehr vorhanden.

Pflanzen und Tiere

Pflanzen

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird von einer Ackerflur eingenommen.

Es sind keine besonders geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 22 NatSchG LSA sowie besonders geschützte oder gefährdete Pflanzenarten vorhanden.

Tiere

Für das Plangebiet werden Erfassungen zum Vorkommen von Tieren durchgeführt. Die Ergebnisse werden in den Entwurf des Bebauungsplans übernommen.

Klima/Luft

Das Plangebiet befindet sich im Randbereich des mitteldeutschen Trockengebietes im Lee der Mittelgebirge. Im langjährigen Mittel werden 498 mm Jahresniederschlag erreicht. Die Temperaturen mit einem Jahresmittel um 8,5 °C, einem Julimittel von 18 °C und einem Januar-mittel von 0 °C zeigen Ansätze eines langsam zunehmenden kontinentalen Klimaganges.

Wasser

Wasserflächen sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Trinkwasserschutzgebiete sowie sonstige nach Wasserhaushalts- bzw. Landeswassergesetz zu beachtende Schutzgebiete sind von der Überplanung nicht betroffen; ebenso keine Überschwemmungsgebiete.

Das Plangebiet befindet sich im Einflussbereich des Grundwasserwiederanstiegs nach Einstellung der Grundwasserabsenkungsmaßnahmen in den benachbarten ehemaligen Braunkohlentagebauen. Die Grundwasserleiter sind durch den Bergbau mit seinen großen Absenkungstrichtern und die erforderliche Wasserhebung und -ableitung erheblich gestört worden.

Der Grundwasserwiederanstieg ist im Wesentlichen abgeschlossen. Die derzeitigen Grundwasserstände befinden sich bereits im natürlichen, klimatisch bedingten Grundwasserschwankungsbereich. Es hat sich für den mittleren stationären Strömungszustand ein flurferner Grundwasserstand > 2 m unter Geländeoberkante eingestellt.

Es ist mit saurem Grundwasser und Grundwasser mit erhöhten Sulfatkonzentrationen zu rechnen [10].

Topografie

Das Gelände ist weitgehend eben. Die Geländeoberfläche weist eine Höhe von ca. 108 m ü. NHN auf.



Fotos: SLG

Boden/Baugrund/Altlasten

Im Plangebiet steht aufgrund der Vornutzung kein natürlich gewachsener Boden mehr an, sondern ausschließlich Kippenböden. Durch Bodenabtrag und -auftrag sind Auffüllungen mit unterschiedlicher Zusammensetzung zu erwarten (vgl. hierzu auch Pkt. 8.5.1 Bergbau).

Die vorliegende Baugrunderkundung [8] kommt zu folgenden Ergebnissen:

Die angetroffenen Böden zeigen sich als sehr inhomogen hinsichtlich der Schichtdicken und des Materials und weisen z. T. auch bei benachbarten Bohrungen starke Streuungen auf. Gerade diese Inhomogenität deutet auf anthropogen veränderte Böden hin.

Auch in tieferen Bodenschichten wurden Fremdbestandteile wie Organik, Bauschutt oder Plastik angetroffen, welche die Schichten eindeutig als anthropogen verändert ausweisen.

Die Fläche ist als eine anthropogen nachteilig veränderte, aufgefüllte Fläche zu betrachten.

Die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) hat dem Grundstückseigentümer in der bergbaulichen Stellungnahme vom 5. Juni 2020 mitgeteilt, dass es auf den Kippenböden bei Baumaßnahmen zu erhöhten Aufwendungen bei der Herstellung des Baugrundes kommen kann (vgl. hierzu Pkt. 8.5.1).

Landschaftsbild/Erholung

Das *Landschaftsbild* wird durch den sich westlich befindenden Runstädter See geprägt, dessen Uferbereiche überwiegend durch Gehölze eingenommen werden und der somit einen naturnahen Charakter vermittelt. Dieser See wird durch einen Rundweg erschlossen.

Darüber hinaus verläuft im Umfeld des Plangebietes die Autobahn BAB 38, die den Landschaftsraum durchschneidet.

Das Plangebiet stellt sich als ungegliederte Ackerfläche dar. Es weist keine Erholungsfunktion auf.

7 Planungskonzept

7.1 Städtebauliches Zielkonzept

Bei dem Plangebiet handelt es sich, wie bereits dargestellt, um Flächen des ehemaligen Tagebaus „Beuna“ (vgl. hierzu Pkt. 8.5.1). Aus der früheren Nutzung resultieren erhebliche Vorbelastungen.

Über den vorliegenden Bebauungsplan werden die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung aus Solarenergie bauplanungsrechtlich gesichert. Das Planvorhaben steht im Kontext zur Energiepolitik des Bundes, welche mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) auf die Erhöhung des Anteils der Stromerzeugung aus regenerativen Energien ausgerichtet ist.

Gemäß den §§ 37 und 48 EEG-2017 besteht für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie die Vergütungspflicht des Netzbetreibers nur, wenn sie sich auf Konversionsflächen befinden oder nach § 48 Abs. 1 Nr. 1 EEG-2017 eine bauliche Anlage darstellen, die ursprünglich zu einem anderen Zweck, als der Errichtung einer Photovoltaikanlage errichtet worden ist.

Der Begriff *Konversion* steht für Umnutzung oder auch Nutzungsänderung. Bei Konversionsflächen handelt es sich um ehemalige Militär-, Industrie- oder Gewerbeflächen, die zum Zweck der baulichen Wiedernutzung eine Umwandlung erfahren.

Eine *Konversionsfläche* liegt nur dann vor, wenn die Auswirkungen der vormaligen Nutzungsart noch fortwirken. Maßgeblich für die Beurteilung, ob eine nachhaltige Fortwirkung der ehemaligen wirtschaftlichen Nutzung vorliegt, ist, dass die vormalige Nutzung den Charakter des Gebietes weiterhin prägt, sie nachhaltig relevante Umweltauswirkungen hat und eine anderweitige Nutzung nicht stattfindet.

Das Plangebiet weist in Folge der früheren Nutzung eine stark gestörte Bodenfunktion auf.

Der Vorhabenträger beabsichtigt das Plangebiet überwiegend mit einer feststehenden Photovoltaikanlage zu bestücken.

7.2 Planungsalternativen

Der Standort ist als Konversionsfläche besonders für die geplante Nutzung geeignet.

Die bisherige landwirtschaftliche Nutzung ist aufgrund der Bodenverhältnisse nur sehr eingeschränkt und mit geringen Erträgen möglich.

8 Begründung der Festsetzungen

Im Folgenden werden die Festsetzungen des Bebauungsplans zu den jeweiligen Planinhalten im Einzelnen begründet. Sie beziehen sich auf die im § 9 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) aufgeführten festsetzungsfähigen Inhalte des Bebauungsplans in Verbindung mit den entsprechenden Regelungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO).

8.1 Art, Maß und Umfang der Nutzungen

8.1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Textliche Festsetzung (TF)

TF 1.1: *Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik gem. § 11 BauNVO*

Innerhalb des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik sind bauliche Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie und alle dafür erforderlichen Gebäude und baulichen Anlagen einschließlich Einfriedungen sowie Wege, Überwachungseinrichtungen (z. B. Masten) und Brandschutzeinrichtungen zulässig.

Das sonstige Sondergebiet dient der Unterbringung von Freiflächenphotovoltaikanlagen zur Stromerzeugung mit den erforderlichen Nebenanlagen in Form von Verkabelungen, Trafo- und Wechselrichterstationen und anderen notwendigen Schalteinrichtungen sowie Wirtschaftswegen und Einfriedungen.

Mit der Planung soll die Errichtung einer Photovoltaikanlage ermöglicht werden. Bei Photovoltaikanlagen handelt es sich um nicht störende gewerbliche Anlagen, die auch in Gewerbegebieten zulässig sind. Allerdings würde die ausschließliche Nutzung für Photovoltaikanlagen die Zweckbestimmung eines Gewerbegebietes nicht wahren. Sie passt aufgrund ihrer Typik nicht in ein Gewerbegebiet. Nach § 11 Abs. 1 BauNVO besteht für Gebiete, deren Nutzungsart sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheidet, die Möglichkeit, sonstige Sondergebiete festzusetzen. Das ist vorliegend der Fall. Die Aufzählung der zulässigen Nutzungen ist abschließend, andere bauliche Nutzungen sind damit ausgeschlossen.

Die Fläche unter den Anlagen wird nur zu einem sehr geringen Teil versiegelt. Um den Betrieb der Anlage zu gewährleisten, ist eine Pflege der Fläche durch Freihaltung von jeglichen Ablagerungen oder sukzessivem Bewuchs erforderlich.

Zeichnerisch wird insgesamt eine Baufläche festgesetzt, innerhalb der die Einordnung der Modultische erfolgen wird.

Erläuterungen zur Photovoltaikanlage

Photovoltaikanlagen wandeln Lichtenergie in elektrische Energie um. Der Primärenergie-lieferant ist das Sonnenlicht. Auch die diffuse Strahlung z. B. bei wolkenverhangenem Himmel genügt, um elektrische Spannung zu erzeugen.

Die Bebaubarkeit des Plangebietes mit der Freiflächenphotovoltaikanlage wird durch das wenig bewegte Relief des Geländes begünstigt.

Die einzelnen Photovoltaikmodule sind aneinandergereiht (Module) und auf feststehenden Modultischen befestigt. Nach jetzigem Stand der Planungen ist die Verwendung von 400 Watt Modulen vorgesehen.

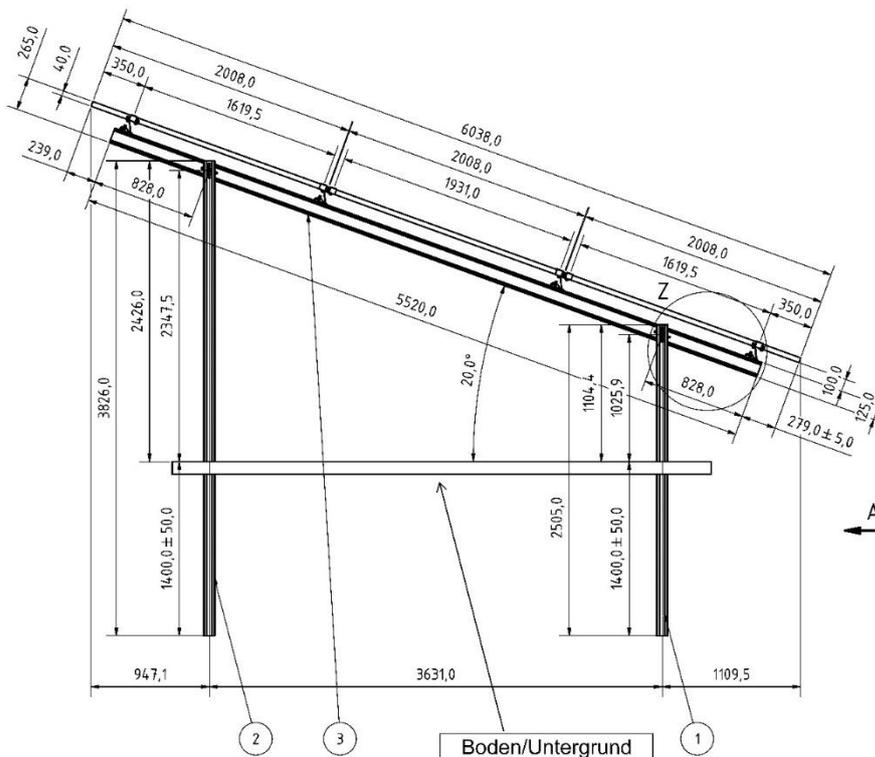
Für die Modultische können unterschiedliche Baumaterialien und Konstruktionssysteme verwendet werden. Vorzugsweise kommen Leichtmetallsysteme zum Einsatz, wegen ihrer Langlebigkeit und Wartungsfreiheit. Die Modultische werden bei tragfähigem Untergrund mit Erdankern bzw. Erdbohrern gegründet bzw. auf Rammpfosten montiert. Auf diese Weise sind Beton Gründungen entbehrlich.

Die Ständerkonstruktion ist so beschaffen, dass die Tische an der niedrigeren Seite einen Abstand von ca. 0,80 m zum Gelände haben (zwischen OK Tisch und OK Gelände, vgl. Abb. 8). Damit ist eine Pflege der darunter liegenden Bodenfläche gesichert. Bei einem beabsichtigten Neigungswinkel der Modultische von 20 Grad liegt die Oberkante durchschnittlich bei ca. 2,90 m über Gelände.

Um eine möglichst hohe Effizienz zu erreichen, werden die Modultische nach Süden ausgerichtet. Um Verschattungseffekte zu vermeiden, bestimmt sich der Abstand zwischen den Modulreihen bei effektiver Auslastung der zur Verfügung stehenden Fläche nach der Bauhöhe der Modultische. Je höher die Modultische sind, desto größer ist der Reihenabstand, wobei der Verschattungswinkel mit ca. 25° angesetzt wird (niedrigster Sonnenstand).

Innerhalb des Plangebietes sind die zum Betrieb notwendigen Nebenanlagen wie Wechselrichter, Trafos und Schaltanlagen eingeordnet. Diese transformieren den erzeugten Strom auf Mittelspannung, so dass er in das Umspannwerk der Mittelspannungsbereich mbH eingespeist werden kann. Die Wechselrichter, die den von den Modulen erzeugten Gleichstrom in Wechselstrom umwandeln, können dabei dezentral direkt an den Modulreihen montiert werden.

Zwischen den einzelnen Modulreihen werden keine Wege angelegt. Eine Befahrbarkeit der Fläche mit Pkw und leichten Lkw ist grundsätzlich gegeben. Nach der Bauphase ist ein Befahren der Anlage nur zum Wechseln ggf. nicht mehr funktionstüchtiger Module oder Wechselrichter erforderlich.

Abb. 8: Querschnitt Unterkonstruktion (Beispiel)

Quelle: Münch Energie

Eine Reinigung der Anlage ist nicht notwendig. Lediglich die Beseitigung größerer Schneemassen könnte erforderlich werden, um die uneingeschränkte Nutzung in diesem Fall zu gewährleisten. Sowohl diffuses Licht als auch Regenwasser werden durch die Modultische durchgelassen. Für den Betrieb der Anlage ist kein Personal und damit auch kein Aufenthaltsraum mit Wasserver- oder Abwasserentsorgung notwendig. Die Anlage arbeitet emissionslos, Abfallprodukte entstehen nicht. Ebenso sind während des Betriebs keine An- und Abtransporte von Versorgungsgütern erforderlich.

Die Freiflächenphotovoltaikanlage wird aus Gründen der Sicherheit zum Schutz vor unbefugtem Betreten, zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschlag sowie aus Gründen des Versicherungsschutzes mit einer Einzäunung versehen.

8.1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Das Maß der baulichen Nutzung ist nach § 16 BauNVO durch die Grundflächenzahl und die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

Grundflächenzahl

TF 2.1: Innerhalb des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik wird gemäß § 19 BauNVO eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,65 als Obergrenze festgesetzt.

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind (§ 19 Abs. 1 BauNVO).

Aufgrund der innerhalb der Bauflächen und hier wiederum innerhalb der Baugrenze geplanten Anlagen wird eine GRZ von 0,65 festgesetzt. Das entspricht ca. 65 % der Grundstücksfläche und lässt dem Vorhabenträger einen ausreichenden Spielraum zur Errichtung der Photovoltaikanlagen.

Einerseits erfordert die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen nur eine sehr geringe Flächenversiegelung. Diese ergibt sich aus der punktuellen Verankerung der Unterkonstruktion der Modultische im Baugrund mittels Ramppfosten, für die Fundamente der Trafostationen (Wechselrichter und Übergabestation), für die Zaunanlage sowie anteilig für die Zufahrten/Wirtschaftswege.

Andererseits überdecken die Modultische als bauliche Anlagen knapp die Hälfte der für die Anlagen in Anspruch genommenen Grundfläche, die aber weiterhin unversiegelt bleibt. Das wurde bei der festgesetzten GRZ berücksichtigt.

Höhe baulicher Anlagen

TF 2.2: *Innerhalb des Sondergebietes Photovoltaik ist gemäß §§ 16 und 18 BauNVO eine maximale Höhe baulicher Anlagen von 3,50 m zulässig. Bezugspunkt ist die Oberkante Gelände.*

Mit der Unterkante der Modultische ist ein Mindestabstand von 0,80 m zur Geländeoberkante einzuhalten.

Die Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß wird mit 3,50 m über Gelände bestimmt. Die festgesetzte Höhe orientiert sich an den geplanten Anlagen und deren Neigung. Auch Nebenanlagen wie Wechselrichter und Trafostationen sollen die Höhe von 3,50 m nicht überschreiten. Auch für die Zaunanlage wird keine gesonderte Festsetzung getroffen, so dass die Obergrenze hier ebenfalls gilt.

Weiterhin wird eine Mindesthöhe der Module auf der niedrigen Seite von 0,80 m über der Geländeoberkante festgesetzt, um die Pflege der Bodenfläche unter den Modulen zu ermöglichen (vgl. Abb. 8). Zum Ausgleich von Bodenunebenheiten können punktuell auch geringfügige Unterschreitungen zugelassen werden.

Für die Höhe der baulichen Anlagen ist die vorhandene Höhe in Metern über der Geländeoberkante maßgebend. Dies wird zur Errichtung einer PV-Anlage als ausreichend angesehen, da das Gelände im Rahmen der Rekultivierung begradigt wurde. Eingemessene Höhen liegen nicht vor. Folglich ist der Bezug auf eine absolute Höhe nicht möglich.

Von größeren Aufschüttungen bzw. Abtragungen ist für die PV-Anlagen nicht auszugehen.

Die Höhe der baulichen Anlage wird definiert als das senkrechte Maß von der genannten Bezugshöhe zur Oberkante der baulichen Anlage.

Aufgrund der umgebenden teils deutlich höheren Bebauung sind keine negativen städtebaulichen Auswirkungen zu erwarten. Die festgesetzten Höhen stellen sicher, dass sich die Anlage in die umgebende Bergbaufolgelandschaft einfügt.

8.1.3 Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Auf die Festsetzung der Bauweise wird verzichtet. Damit wird der Struktur der geplanten Anlage und des angrenzenden Standorts entsprochen.

Städtebaulich negative Folgen für das Plangebiet erwachsen daraus nicht.

8.1.4 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Die Festsetzung der überbaubaren und damit auch der nicht überbaubaren Grundstücksflächen ist in der BauNVO nicht zwingend vorgeschrieben. Sie regelt nicht das Maß, sondern die Verteilung der baulichen Nutzung auf dem Grundstück. Erfolgt keine Festsetzung, ist das gesamte Grundstück überbaubar. Da das jedoch nicht gewollt ist, wurde die überbaubare Grundstücksfläche nach § 23 Abs. 1 BauNVO mittels Baugrenze bestimmt.

***TF 3.1** Die überbaubare Grundstücksfläche wird gemäß § 23 BauNVO mittels Baugrenze festgesetzt.*

Mit der in der Planzeichnung geschlossenen Baugrenze wird die überbaubare Grundstücksfläche zweifelsfrei definiert.

Die Baugrenze wird im Norden, Westen und Südwesten mit einem Abstand von 3 m zu den Pflanzgebieten festgesetzt. Da das Plangebiet des Solarparks Beuna im Osten direkt an das des „Solarpark Frankleben“ (Bebauungsplan Nr. 17 der Stadt Braunsbedra) angrenzt, wird die Baugrenze hier an der Grundstücksgrenze festgesetzt. Somit ist eine Errichtung der Solartische über die Gemeindegrenze hinaus möglich.

Eine Umfahrung der Anlage ist gegeben.

Die grundsätzliche Notwendigkeit, im Allgemeinen zulässige Nebenanlagen und Stellplätze sowie bauliche Anlagen, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind, außerhalb der mittels Baugrenze festgesetzten überbaubaren Flächen auszuschließen, besteht aus städtebaulicher Sicht nicht. Das betrifft insbesondere Einfriedungen, die außerhalb der Baugrenze (Modulfläche) zulässig sind.

8.2 Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Im Südosten des Plangebietes wird entlang der Geltungsbereichsgrenze eine Grünfläche als private Grünfläche festgesetzt. Da diese Grünfläche auch dem Ausgleich dienen soll, wird sie mit einem Pflanzgebot überlagert (TF 5.3).

8.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans werden möglicherweise nach europäischem Recht geschützte oder nach nationalem Recht streng geschützte Arten betroffen. Von daher ist auf der Ebene des Bebauungsplans bereits eine Bewertung der Auswirkungen des Bebauungsplans in Bezug auf Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durchzuführen. Denn wenn sich im Aufstellungsverfahren herausstellt, dass auf der Zulassungsebene aus artenschutzrechtlichen Gründen eine Baugenehmigung nicht erteilt werden kann, ist der Bebauungsplan ganz oder teilweise nicht vollzugsfähig. Von daher ist die artenschutzrechtliche Prüfung, wie sie sich im Artenschutzfachbeitrag widerspiegelt, eine notwendige Voraussetzung für die Überwindung drohender Verbote, in dem die Freistellung geprüft oder in eine „Ausnahmelage“ oder „Befreiungslage“ hineingeplant wird.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans werden daher Erfassungen zu ausgewählten Tierartengruppen (Brutvögel, Reptilien und Feldhamster) durchgeführt, deren Ergebnisse einschließlich der daraus abgeleiteten Vermeidungs- und ggf. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen in den Entwurf übernommen werden.

Darüber hinaus sind Maßnahmen festzusetzen, die dem allgemeinen Schutz von Pflanzen und Tieren dienen.

TF 4.1 *Die Einfriedung der Photovoltaikanlagen ist so auszuführen, dass im bodennahen Bereich ein angemessener Bodenabstand (10 bis 15 cm) bzw. eine ausreichende Maschenweite für Kleinsäuger und Amphibien vorhanden ist. Die Verwendung von Stacheldraht im bodennahen Bereich ist unzulässig.*

Die Einfriedung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist so auszuführen, dass entweder ein ausreichend großer Bodenabstand oder im bodennahen Bereich größere Maschenweiten vorhanden sind. Damit wird eine Barrierewirkung der Einzäunung z. B. für Kleinsäuger verhindert.

TF 4.2 *Unter und zwischen den Modultischen ist auf den unversiegelten Flächen eine Staudenflur zu entwickeln. Für die Ansaat ist eine artenreiche Magerrasen-Saatgutmischung mit gebietsheimischen Herkünften und standortgerechten Arten ohne Füllstoffe zu verwenden. Diese Staudenflur ist extensiv zu pflegen. Es ist eine zweimalige Mahd pro Jahr zulässig. Aufkommende Gehölze sind zu entfernen.*

Die Pflege der Flächen unter den Modultischen wird dahingehend geregelt, dass sich hier eine Staudenflur entwickeln soll. Diese Staudenflur ist nur extensiv zu pflegen, um ein breites Artenspektrum zu fördern. Zur Wahrung der Artenvielfalt im Landschaftsraum ist im Hinblick auf die Artenzusammensetzung der Saatgutmischung auf gebietsheimische Herkünfte und standortgerechte Arten abzustellen (vgl. § 40 Abs. 4 Nr. 4 Bundesnaturschutzgesetz). Dieser Mischung sind daher auch keine Füllstoffe beizusetzen.

8.4 Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 lit. a) u. lit. b) BauGB)

Es werden innerhalb des Plangebietes grünordnerische Festsetzungen getroffen, die dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft dienen.

TF 5.1 *Innerhalb der festgesetzten Fläche P1 ist eine Blühwiese zu entwickeln. Es ist eine kräuterreiche Saatgutmischung aus gebietsheimischen Herkünften zu verwenden. Die Blühwiese ist maximal 2 x jährlich zu mähen.*

Im Randbereich des Plangebietes soll eine Blühwiese entwickelt werden. Damit wird in Ergänzung zu den Magerrasenstandorten unter den Modulen und der Hecke im Norden eine Grünfläche angelegt, die die Lebensraumeignung des Plangebietes weiter erhöht. Insbesondere die Insektenfauna ist auf diese Lebensräume angewiesen. Von daher ist auch das Mahdregime zu beachten. Vorzugsweise sollte nur eine Mahd pro Jahr im Herbst erfolgen. Ausnahmeweise kann auch eine Mahd im Sommer nach der Hauptblüte erfolgen. Mit der späten Mahd soll ein Aussamen der Kräuter erreicht werden.

TF 5.2 *Innerhalb der gekennzeichneten Fläche P 2 ist eine freiwachsende Baum-Strauchhecke aus heimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu pflanzen. Es sind mindestens 5 verschiedene Arten zu verwenden. Der Anteil Baum : Strauch beträgt mindestens 1 : 10.*

Pflanzraster: 1,5 x 1,5 m

Pflanzqualität: Heister, Höhe mindestens 150 – 200 cm (Bäume) und verpflanzter Strauch, Höhe mindestens 60 – 100 cm

Im Norden des Plangebietes wird ein 10 m breiter Pflanzstreifen festgesetzt. Da die hier anzupflanzenden Gehölze die Solarmodule nicht verschatten werden, wird die Hecke auch mit Bäumen versetzt. Das Lebensraumangebot kann sich somit vielfältiger entwickeln.

Um eine abwechslungsreiche Hecke zu gestalten, wird die Verwendung von 5 verschiedenen Arten vorgeschrieben. Die Hecke soll frei wachsen, das schließt einen regelmäßigen Schnitt zur Erziehung einer Formschnitthecke aus. Pflegeschnitte sind daher im Wesentlichen zum Freihalten des Zauns und der Umfahrung zulässig. Damit wird eine gute Einbindung des Plangebietes in den Landschaftsraum erreicht.

TF 5.3 *Innerhalb der gekennzeichneten Fläche P 3 sind auf 3.000 m² heimische, standortgerechte Sträucher zu pflanzen. Es sind mindestens 5 verschiedene Arten zu verwenden.*

Pflanzraster: 1,5 x 1,5 m

Pflanzqualität: verpflanzter Strauch, Höhe mindestens 60 – 100 cm

Die verbleibende Fläche ist als Blühwiese zu entwickeln. Es ist eine kräuterreiche Saatgutmischung aus gebietsheimischen Herkünften zu verwenden. Die Blühwiese ist maximal 2 x jährlich zu mähen.

Im Südosten wird entlang der Geltungsbereichsgrenze ein ca. 30 m breiter Streifen nicht in der Sondergebietsfläche einbezogen. Dieser Bereich wird als Grünfläche festgesetzt (vgl. Pkt. 8.2 der Begründung Teil I). Um diese Fläche auch für den Ausgleich anrechnen zu können, wird ein Entwicklungsziel definiert. Auch wenn die Eingriffsfläche eine unstrukturierte Ackerfläche darstellt, soll die P 3-Fläche mit Gehölzen und Wiese gegliedert werden. Damit wird insbesondere eine sich entwickelnde Artenvielfalt verbunden. Um einen hohen Anteil an Saumstrukturen zu schaffen, werden ca. ein Drittel der Fläche mit Sträuchern bepflanzt. Vorzugsweise sollten Gehölzgruppen von mindestens 300 m³ angelegt werden.

In Fortführung des Pflanzgebotes P 1 wird die verbleibende Fläche als Blühwiese entwickelt.

8.5 Immissionsschutz

Von den Freiflächenphotovoltaikanlagen ausgehende Emissionen und damit verbundene Auswirkungen hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit können aufgrund des erreichten Stands der Technik ausgeschlossen werden.

In diesem Zusammenhang ist auch nicht davon auszugehen, dass es zu Beeinträchtigungen infolge von Geräuschimmissionen durch Nebenanlagen kommt. In der Umgebung sind ausschließlich gewerbliche Nutzungen vorhanden.

Aufgrund der Nähe zur BAB 38 beabsichtigt der Vorhabenträger, ein Blendgutachten in Auftrag zu geben. Dieses liegt momentan noch nicht vor.

8.6 Kennzeichnungen / sonstige Hinweise

8.6.1 Bergbau

Bergbauberechtigungen

Bergbauliche Arbeiten, die den Maßgaben des Bundesberggesetzes unterliegen, sind für den Bereich nicht geplant.

Stillgelegter Bergbau/Altbergbau

Das Plangebiet befindet sich vollständig in einem Bereich, in dem die nachfolgend aufgeführte Bergwerksanlage betrieben wurde:

Name	„Beuna“
Abbautechnologie	Tagebau
Abbauzeitraum	1907 bis 1951, Wiederurbarmachung 1954 bis 1965
Abbauteufe	um 50 m
Bodenschatz	Braunkohle
Rechtsnachfolge	Lausitzer und mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV), Sanierungsbereich Mitteldeutschland, Walter-Köhn-Straße 2, 04356 Leipzig

Die Setzungen der verkippten Massen sind laut Aussage des Landesamtes für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt erfahrungsgemäß abgeklungen. Diese Aussage gilt nur für den unbelasteten Zustand. Bei erneuten Belastungen, z. B. durch eine Bebauung, sind weitere geringe Setzungen möglich. Diese Setzungen können auf Grund der meist unterschiedlichen Bodenzusammensetzungen von Tagebaukippen und auch den Randgebieten der Kippen im Übergangsbereich zu den gewachsenen Böden ungleichmäßig ablaufen. Belastungen in diesem Sinne sind auch Wasserspiegelschwankungen in der Kippe (Wasserspiegelanstieg oder -absenkung).

Kippenflächen stellen sog. Risikobauland dar, insbesondere weil durch Belastungen des Baugrundes ungleichmäßige Setzungen aktiviert werden können. Deshalb ist für alle Bauvorhaben auf verkippten Flächen eine Untersuchung des Baugrundes und Realisierung sich daraus abzuleitender Maßnahmen zur Verhinderung von Setzungsschäden dringend anzuraten. Den Auswirkungen ungleichmäßiger Setzungen ist durch geeignete bautechnische Maßnahmen zu begegnen.

Grundwassermessstellen

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Grundwassermessstellen der LMBV. Sie sind Bestandteil des bergmännischen Monitorings und dienen als Stützstellen zur Bewertung des Grundwasserwiederanstiegs.

Die Grundwassermessstellen sind vor Beschädigung zu schützen und ihre Zugänglichkeit muss für Mess- und Wartungszwecke erhalten bleiben. Ein Rückbau der Grundwassermessstellen ist seitens der LMBV nicht vorgesehen.

8.7 Flächenbilanz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. B 8 umfasst eine Fläche von ca. 18 ha, die sich wie folgt gliedern:

Sondergebiet für Photovoltaik		16,90 ha
davon:	Pflanzgebot P1	ca. 0,2 ha
	Pflanzgebot P2	ca. 0,4 ha
private Grünfläche		1,07 ha

9 Wesentliche Auswirkungen der Planung

auf Natur und Landschaft

Die Fläche befindet sich außerhalb des Bebauungszusammenhangs der Stadt Merseburg und der Ortschaft Beuna. Durch die bergbauliche Vornutzung ist sie bereits vollständig überprägt.

Die Flächen innerhalb des Plangebietes waren nahezu vollständig durch den Braunkohlentagebau Beuna in Anspruch genommen. Nach Schließung des Tagebaus ist eine Rekultivierung erfolgt, jedoch weisen die aufgefüllten Böden einen gestörten Schichtenaufbau auf. Die Böden sind sehr inhomogen und weisen hinsichtlich der Schichtdicken und des Materials starke Streuungen auf. So wurden auch in tieferen Bodenschichten Fremdbestandteile angetroffen, welche diese Schichten eindeutig als anthropogen verändert ausweisen.

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage wird sich der Versiegelungsgrad nicht erheblich erhöhen. Unter den Modulen werden sich aber, insbesondere durch die Verschattung, andere Wachstumsbedingungen einstellen, die zu einer Änderung der Artenzusammensetzung führen werden.

Zur Berücksichtigung des Artenschutzes werden Regelungen getroffen, die bei Umsetzung der Planung das Eintreten von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermeiden.

Im Hinblick auf die Eingriffsregelung sind weitere Maßnahmen notwendig, um einen Ausgleich nachzuweisen. Das Ausgleichskonzept wird bis zum Entwurf fortgeschrieben.

auf die städtebauliche Entwicklung der Gesamtstadt oder des Ortsteils

Die Planung erfolgt für die Nutzung erneuerbarer Energien und damit im Sinne der Energiepolitik des Bundes. Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen Standort, auf dem sich fast 50 Jahre lang ein Tagebau befand und in dessen Umfeld Gewerbebetriebe ansässig sind. Der Standort ist insofern zur Nutzung regenerativer Energien prädestiniert.

Insoweit sind durch die Planung keine negativen städtebaulichen Auswirkungen für die Stadt Merseburg bzw. das Plangebiet zu erwarten.

auf das Ortsbild

Im Hinblick auf das Orts- und Landschaftsbild ist festzustellen, dass sich das Plangebiet im gewerblich-industriell vorgeprägten Bereich befindet. Angrenzend an die geplanten Photovoltaikanlagen befindet sich neben gewerblichen Nutzungen jedoch auch die Erholungsflächen im Bereich des Runstedter Sees und der Bergbaufolgelandschaften Geiseltal und Kayna Süd.

Aufgrund der maximalen Höhe der Solarmodule und des großen Gewichts der im Umfeld vorhandenen Gewerbebauten wird die Umsetzung der Planung kaum Auswirkungen auf das Orts- bzw. Landschaftsbild haben.

auf den Verkehr

Auswirkungen auf den Verkehr ergeben sich lediglich während der Bauphase.

auf die Belange der Bevölkerung

Von den Freiflächenphotovoltaikanlagen ausgehende Emissionen und damit verbundene Auswirkungen bezüglich elektromagnetischer Verträglichkeit können aufgrund des erreichten Stands der Technik bzw. des Standortes ausgeschlossen werden.

In einem begleitenden Gutachten ist noch zu ermitteln, inwieweit mit Blendwirkungen zu rechnen ist. Die Ergebnisse des Gutachtens werden im Entwurf des Bebauungsplans Berücksichtigung finden.

auf den städtischen Haushalt

Zur Übernahme der Planungskosten einschließlich der Fachgutachten wird zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Merseburg ein städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 BauGB geschlossen.

In diesem Vertrag ist auch eine Rückbauverpflichtung nach Außerbetriebnahme der Anlage enthalten.

B Teil II der Begründung - Umweltbericht **nach Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 3 BauGB**

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und Ziele des Bebauungsplans

Bezüglich des Standortes wird auf die Gliederungspunkte 1, 2 und 4 des vorliegenden Begründungstextes Teil I verwiesen.

Es ist beabsichtigt, auf der ehemaligen Bergbaufläche planungsrechtliche Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage zu schaffen.

Die Baufläche wird als Sondergebiet „Photovoltaik“ festgesetzt. Die GRZ beträgt 0,65 und die Höhe baulicher Anlagen max. 3,50 m.

Entlang der Geltungsbereichsgrenzen werden Pflanzgebote zur Entwicklung von Blühwiesen bzw. Baum-Strauchhecken festgesetzt. Zum Schutz von Pflanzen und Tieren wird weiterhin ein Mindestabstand zwischen Boden und Zaun sowie die Gestaltung der Flächen unter den Modultischen festgesetzt.

Weiterführende Erläuterungen zu diesen Festsetzungen sind Pkt. 8 der vorliegenden Begründung Teil I sowie den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen zu entnehmen.

Zur Größe der festgesetzten Flächen wird auf Pkt. 8.6 der Begründung verwiesen.

1.2 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan und die Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

Für das Verfahren des Bebauungsplans ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Entsprechende grünordnerische Festsetzungen sind in den Bebauungsplan aufgenommen.

Zur Berücksichtigung der Ziele aus den übergeordneten Fachgesetzen wird auf die nachfolgenden Ausführungen verwiesen.

Direkte, für das Plangebiet relevante Ziele von Fachplänen existieren für das Plangebiet nicht.

Die Ergebnisse von Fachplanungen und Untersuchungen werden in die nachfolgenden Ausführungen eingestellt. Anderweitige Fachpläne aus den Bereichen Wasser- und Abfallrecht sind nicht vorhanden.

Aus der nachfolgenden Analyse der Umweltauswirkungen ergibt sich die Art und Weise, wie diese dort dargelegten Ziele berücksichtigt werden. Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der Fachgesetze einen bewertungsrelevanten Rahmen inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der Fachpläne über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben.

Die Ziele der Fachgesetze stellen damit gleichzeitig auch den Bewertungsrahmen für die einzelnen Schutzgüter dar. So können beispielsweise bestimmte schutzgutbezogene Raumeinheiten (z. B. Biotoptyp) auf dieser gesetzlichen Vorgabe bewertet werden. Somit gibt der jeweilige Erfüllungsstand der fachgesetzlichen Vorgaben in der Bewertung den Grad der Auswirkungen wieder, je höher die Intensität der Beeinträchtigungen eines Vorhabens auf ein bestimmtes Schutzgut ist, umso geringer ist die Wahrscheinlichkeit, die jeweiligen gesetzlichen Ziele zu erreichen. Damit steigt gleichzeitig die Erheblichkeit einer Auswirkung.

2 Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

2.1.1 Planungsgebiet und weiterer Untersuchungsraum

Der hier betrachtete Standort liegt im Westen des Stadtgebietes zwischen dem Runstädter See im Westen und der Autobahn BAB 38 im Osten.

Nördlich und östlich grenzen an das Plangebiet mit den Standorten der MUEG (Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH) und der Entsorgungsgesellschaft Saalekreis gewerblich genutzte Flächen an.

Bei der Fläche handelt es sich um einen ehemaligen Braunkohletagebau. Im Zeitraum zwischen 1907 und 1951 wurde Braunkohle im Tagebau abgebaut.

Die Fläche ist nach dem Verfüllen rekultiviert worden. Sie wird aktuell landwirtschaftlich genutzt.

Im Umfeld gibt es keine Wohnbebauung. Westlich des Plangebietes befindet sich der Runstädter See, der als Erholungsraum durch einen Rundweg erschlossen ist.

2.1.2 Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im Ausgangszustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegung zu geben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes, ergänzt mit den Ergebnissen der anderen Fachgutachten, dokumentiert und bewertet. Daraus werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher Auswirkungen abgeleitet.

Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes und des Naturschutzgesetzes Sachsen-Anhalt sind Pflanzen und Tiere als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Das Plangebiet wird derzeit als Acker genutzt. Es ist nicht durch Gehölze oder sonstige Vegetationsstrukturen gegliedert. Zum Zeitpunkt der Begehung (2020) war die Fläche mit Mais bestanden.

Tiere

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans erfolgen *faunistische* Sonderuntersuchungen. Diese umfassen folgende Artengruppen:

- Brutvögel
- Reptilien
- Feldhamster

Diese Untersuchungen dauern noch an. Die Ergebnisse werden in den Entwurf übernommen.

Bewertung

Es handelt sich bei dem Plangebiet um eine artenarme Ackerflur, die nicht durch Gehölze gegliedert ist. Die Bedeutung hinsichtlich Naturnähe und Strukturvielfalt ist aufgrund der Vorbelastung und derzeitigen Nutzung nur sehr gering.

Das Schutzgut Biologische Vielfalt ist mit den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima/Luft, Flora/Fauna, Landschaftsbild, Menschen und Kultur über komplexe Zusammenhänge verknüpft. In Auswertung aller zu berücksichtigenden Einflussgrößen ist die Wertigkeit des Plangebietes hinsichtlich der Biologischen Vielfalt nachzeitigem Erkenntnisstand als sehr gering zu bewerten.

Fläche und Boden

Das Plangebiet unterlag bisher einer nahezu vollständigen Überprägung durch die frühere bergbauliche Nutzung. Es handelt sich demnach um eine Konversionsfläche.

Für das Plangebiet liegt ein Baugrundgutachten vor [8], dem folgende Angaben entnommen sind:

Die angetroffenen Böden zeigen sich als sehr inhomogen hinsichtlich der Schichtdicken und des Materials und weisen z.T. auch bei benachbarten Bohrungen starke Streuungen auf. Gerade diese Inhomogenität deutet auf anthropogen veränderte Böden hin.

Auch in tieferen Bodenschichten wurden Fremdbestandteile wie Organik, Bauschutt oder Plastik angetroffen, welche die Schichten eindeutig als anthropogen verändert ausweisen.

Die Fläche ist als eine anthropogen nachteilig veränderte, aufgefüllte Fläche zu betrachten und als bauliche Anlage zu charakterisieren.

Bewertung

Die im Plangebiet vorherrschenden Bodenverhältnisse sind bedingt durch die bereits genannten Vorbelastungen als sehr stark anthropogen überprägt einzustufen. Ein natürlich gewachsener Boden steht nicht an.

Im Hinblick auf den Boden sind in die Umweltprüfung auch die Bodenfunktionen gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) innerhalb des Plangebietes zu beschreiben und zu bewerten. Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplans sind folgende Funktionen zu bewerten:

1. natürliche Funktionen

- als Lebensraum für Pflanzen mit den Kriterien Standortpotenzial sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit und
- als Bestandteil des Naturhaushaltes und hier insbesondere des Wasserhaushaltes.
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,

2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie

3. Nutzungsfunktionen als

- Rohstofflagerstätte,
- Fläche für Siedlung und Erholung,
- Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
- Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Da im Plangebiet keine Versiegelungen vorhanden sind, dient der gesamte Bereich als Standort für Pflanzen. Die Bodenfruchtbarkeit ist nur sehr gering, was auf die Bodenverhältnisse zurückzuführen ist.

Anfallendes Oberflächenwasser kann derzeit vollständig versickern, so dass es dem Wasserkreislauf wieder zugeführt wird.

Es liegen keine Hinweise vor, dass der Boden innerhalb des Plangebietes eine besondere Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte aufweist.

Das Plangebiet weist derzeit nur eine geringe Nutzungsfunktionen für die Landwirtschaft auf, da der Ertrag aufgrund der geringen Bodenfruchtbarkeit nur gering ist.

Wasser

Grundwasser

Die Grundwasserleiter sind durch den vorangegangenen Bergbau mit seinen großen Absenkungstrichtern und die erforderliche Wasserhebung und -ableitung erheblich gestört worden. Das Plangebiet befindet sich im Einflussbereich des Grundwasserwiederanstiegs nach Einstellung der Grundwasserabsenkungsmaßnahmen in den benachbarten ehemaligen Braunkohlentagebauen (vgl. hierzu auch Pkt. 6.5 im städtebaulichen Teil der Begründung).

Im Planungsgebiet selbst bzw. angrenzend befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete.

Oberflächenwasser

Innerhalb des Planungsgebietes bzw. unmittelbar angrenzend sind keine dauerhaften Fließgewässer vorhanden. Im Plangebiet sind auch keine stehenden Gewässer vorhanden. Westlich des Plangebietes befindet sich, wie bereits ausgeführt, in einem Abstand von ca. 250 m der Runstädter See.

Klima/Luft

Das Plangebiet gehört zum Binnenlandklima im Vorland der Mittelgebirge. Die Jahresmitteltemperaturen liegen im langjährigen Durchschnitt bei ca. 8,5°C. Durch die Lage des Gebietes im Zentrum der Regenschattenwirkung des Harzes liegen die durchschnittlichen Niederschlagsmengen unter 500 mm pro Jahr. Als eine klimatische Besonderheit ist das relativ häufige Auftreten von sommerlichen Starkniederschläge zu nennen

Lufthygienische Vorbelastungen sind nicht zu verzeichnen.

Die Bedeutung des Landschaftsraumes hinsichtlich klimatischer Ausgleichsfunktionen ist hoch, da sich das Plangebiet im freien Landschaftsraum befindet. Die Ackerflächen sowie das Plangebiet einschließlich der angrenzenden gleichfalls unversiegelten Flächen fungieren als Kaltluftentstehungsgebiete.

Landschaft (Landschaftsbild, Erholung)

Das Landschaftsbild wird als sinnlich wahrnehmbare Gesamtheit aller Formen und Ausprägungen von Natur und Landschaft verstanden. Das Zusammenspiel der Landschaftselemente, gekennzeichnet durch Oberflächenformen, Vegetationsbestockung, Nutzungsstruktur sowie Siedlungs- u. Bauformen, bestimmt maßgeblich deren Erscheinungsbild.

Das Landschaftsbild wird durch den sich westlich befindenden Runstädter See geprägt, dessen Uferbereiche überwiegend durch Gehölze eingenommen werden und der somit einen naturnahen Charakter vermittelt. Dieser See wird durch einen Rundweg erschlossen.

Darüber hinaus verläuft im Umfeld des Plangebietes die Autobahn BAB 38, die den Landschaftsraum durchschneidet.

Das Plangebiet stellt sich als ungegliederte Ackerfläche dar. Es weist keine Erholungsfunktion auf.

Mensch

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit bzw. ihr Wohlbefinden zu betrachten. Zur Wahrung dieser Daseinsgrundfunktionen sind insbesondere als Schutzziel das Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu nennen. Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigen:

- die Wohn- und Wohnumfeldfunktion und
- die Erholungsfunktion.

Der Betrachtungsraum befindet sich, wie bereits ausgeführt, im freien Landschaftsraum. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich südwestlich des Plangebietes in einem Abstand von mindestens 1,2 km; es bestehen keine Sichtbeziehungen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch besitzt das Plangebiet lediglich wirtschaftliche Ansprüche, die in der Nachnutzung des Standortes bestehen. Für das Wohnumfeld bzw. eine Erholungsnutzung hat das Gebiet derzeit keine Bedeutung.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind nach dem derzeitigen Erkenntnisstand nicht vorhanden. Es befinden sich keine Baudenkmale nach Denkmalschutzgesetz im Plangebiet.

Wechselwirkungen der Schutzgüter

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

So ist z. B. die Beschaffenheit des Bodens für die Grundwasserinfiltration und die Empfindlichkeit des Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeintrag verantwortlich, gleichzeitig kann Grundwasser bei einem geringen Grundwasserflurabstand Einfluss auf oberflächennahe Gewässer sowie das dadurch beeinflusste Biotop- und Artenvorkommen (Röhricht, Amphibien) haben. Das vorhandene Artenspektrum der Tiere ist abhängig von der Biotopausstattung. Die Gehölzbestände sind potenzielle Brutstätten bzw. Ansitzwarten für bestimmte Vogelarten und die Ackerfläche ist Nahrungsraum für Greifvögel, die nach Kleinsäugetern jagen, sowie ggf. Brutbereich für Bodenbrüter. Gleichzeitig können Tiere auch einen großen Einfluss auf die Vegetation ausüben, indem Vögel beispielsweise Samen verbreiten.

Die starke anthropogene Überprägung des Plangebietes wirkt sich negativ auf die Schutzgüter Boden und damit Wasser aus. Im Hinblick auf Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ergibt sich aus der Überprägung des Bodens große Wechselwirkungen.

2.1.3 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete

Schutzgebiete i. S. der EU-Vogelschutzrichtlinie bzw. der FFH-Richtlinie werden nicht berührt. Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das FFH-Gebiet „Geiselniederung westlich Merseburg“ (DE 4637 301), das sich nordöstlich des Plangebietes in einem Abstand von 2,8 km befindet. Das Vogelschutzgebiet „Bergbaufolgelandschaft Kayna-Süd“ (DE 4737 401) ist südwestlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 3,2 km verordnet.

Im Rahmen der Bestandserfassung wurden auf der Folgenutzungsfläche keine gemäß FFH-Richtlinie zu schützenden Tier- und Pflanzenarten (Anhang I) bzw. auch keine Arten von gemeinschaftlichem Interesse (Anhang II) festgestellt.

2.1.4 Weitere Schutzgebiete

Im Plangebiet bzw. unmittelbar angrenzend sind keine weiteren naturschutzrechtlichen Schutzgebiete verordnet. Im Plangebiet befinden sich keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope.

Weitere Schutzgebiete z. B. nach Wasserrecht sind nicht vorhanden.

2.2 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet ist bereits großflächig anthropogen überprägt. Auch wenn die Planung nicht durchgeführt werden würde, sind die Bodenverhältnisse irreparabel zerstört. Es könnte die ackerbauliche Nutzung fortgeführt werden.

Über diese allgemeine Einschätzung der Entwicklung des Standortes hinausgehende genauere Prognosen liegen nicht vor. Eine Notwendigkeit zu vertiefenden Untersuchungen besteht nicht.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

3.1 Zielkonzept zur Entwicklung von Umwelt, Natur und Landschaft

Mit der Nachnutzung der Fläche erfolgt eine Umwidmung als Sondergebiet. Die zukünftigen Photovoltaikflächen werden dem Naturraum als solchem entzogen. Jedoch führt die Errichtung der Anlage nur punktuell im Bereich der Fundamente für die Modulreihen bzw. die Wechselrichter zu Versiegelungen.

Die Vegetationsschicht wird überwiegend durch eine Gras-Staudenflur unter und zwischen den Modulreihen bestimmt werden. Im Randbereich sollen sich Blühwiesen und Hecken entwickeln.

Im Süden ist eine Grünfläche anzulegen.

3.2 Prognose möglicher erheblicher Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase

Die mit der Umsetzung des Bebauungsplans verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt sind zu differenzieren in baubedingte, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen. Im Allgemeinen wirken baubedingte Beeinträchtigungen nur vorübergehend während der Bauphase.

Anlagebedingte Wirkungen beschränken sich auf die Inanspruchnahme von Bodenfläche sowie die Wirkungen im Landschaftsraum. Die bei einem ordnungsgemäßen Betrieb eines Vorhabens hervorgerufenen Auswirkungen auf die Umwelt sind dahingehend vielfältig, da diese auf alle Schutzgüter wirken können und sich die Erheblichkeit auch nach der Art und Menge der Emissionen bemisst. Für die nachfolgende Prognose wird auf die inhaltlichen Vorgaben der Anlage 1 Ziffer 2 Buchstabe b BauGB abgestellt.

Auswirkungen des Baus und Vorhandenseins des geplanten Vorhabens (einschließlich Abrissarbeiten)

Die Festsetzungen des Bebauungsplans führen dazu, dass im Plangebiet eine Freiflächen-photovoltaikanlage errichtet werden kann. In der Bauphase werden keine über das Baufenster hinausgehenden Flächen genutzt. Baubedingt sind jedoch Lärm- und Abgasemissionen zu verzeichnen, die im Wesentlichen auf die Anlieferung der Materialien (Module, Modulträger, Zaun usw.) zurückzuführen sind. Da der Abstand zur nächstgelegenen Ortslage sehr groß ist, sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu verzeichnen.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans ist nur eine geringe Versiegelung verbunden, die sich auf die Gebäudefläche der Wechselrichter und der Trafos sowie die Fundamente der Photovoltaik-Module beschränkt. Eine Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen ist nicht zu verzeichnen, da kein gewachsener Boden mehr ansteht. Darüber hinaus werden zwischen den Modultischen bzw. zu den Wechselrichtern und der Übergabestation Leitungsgräben gezogen. Anschließend werden diese mit dem vorhandenen Bodenmaterial verfüllt. Auch dabei ist zu berücksichtigen, dass kein natürlich gewachsener Boden mehr vorhanden ist. Daher sind im Hinblick auf den Boden keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Auch Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Klima/ Luft sind aufgrund der Vorprägung des Standortes nicht zu ermitteln. Anfallendes Oberflächenwasser kann weiterhin auf den nicht mit Modulen überstellten Fläche versickern.

Für die Flora sind Auswirkungen dahin gehend zu erwarten, dass ein Intensivacker mit Photovoltaikmodulen überstellt wird.

Die Auswirkungen auf die Tierwelt werden im Entwurf auf der Grundlage des Artenschutzfachbeitrags bewertet.

Ein Barriereeffekt geht von der Zaunanlage aus, die die Photovoltaikanlage umgeben wird. Dieser Zaun kann beispielsweise für Kleinsäuger ein Hindernis darstellen.

Im Hinblick auf das Landschaftsbild wird sich das Vorhaben nicht auswirken, da die Fläche nicht einsehbar ist.

Kultur- oder Sachgüter werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Nutzung natürlicher Ressourcen

Hierunter sind vorrangig die Aspekte Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu betrachten.

Da die Fläche aufgrund der Vornutzung vollständig überprägt ist, werden weder natürliche noch naturnahe Flächen oder Böden in Anspruch genommen. Auch die Vegetationsstrukturen spiegeln die Überprägung wider.

Ziel des Vorhabens ist es jedoch, Sonnenenergie in elektrische Energie umzuwandeln und damit eine natürliche Ressource zu nutzen.

Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Emissionen in der Bauphase werden durch Verkehr hervorgerufen, der der Andienung des Materials dient. Weitere Emissionen sind baubedingt nicht zu erwarten.

Der Betrieb der Photovoltaikanlage erfordert nur wenige Kontroll- und Wartungsgänge im Jahr, so dass die damit verbundenen Zu- und Abfahrten im Hinblick auf Schall- bzw. Abgasbelastungen zu vernachlässigen sind.

Des Weiteren könnten Blendwirkungen durch das auf die Module einfallende Sonnenlicht zu einer Beeinträchtigung des Umfeldes des Plangebietes führen. Die Tische werden gemäß Vorhabenbeschreibung mit einem Winkel von 20° aufgestellt. Gemäß verschiedener Untersuchungen und wie den Herstellerangaben zu entnehmen ist, sind Blendwirkungen bei einem Einfallswinkel von 15 – 30° nicht zu erwarten. Die heutige Technologie weist durch ihre Oberflächenstruktur keine Blendwirkung auf. Eine geringfügige nicht vermeidbare Reflektion kann gemäß dem Prinzip Einfallswinkel gleich Ausfallwinkel zu einer Beeinträchtigung des Straßenverkehrs führen. Es ist daher beabsichtigt, ein Blendgutachten erstellen zu lassen. Die Ergebnisse werden in den Entwurf übernommen.

Bezüglich der Prüfung zur elektromagnetischen Verträglichkeit innerhalb einer Photovoltaikanlage kann davon ausgegangen werden, dass außerhalb der gesetzlichen Normen/Richtlinien keine elektromagnetischen Felder ausgesendet werden. Bei den gleichspannungsseitigen Solarfeldern treten generell aufgrund des hier erzeugten Gleichstromes keine größeren elektromagnetischen Felder auf. Lediglich an den Wechselrichtern können elektromagnetische Felder auftreten. Diese sind jedoch herstellerseitig so geschirmt, dass alle gesetzlichen Vorschriften eingehalten werden.

Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Durch die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaikanlage werden keine Abfälle erzeugt.

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Von der Photovoltaikanlage gehen diesbezüglich keine Risiken aus. Zudem sind im unmittelbaren Umkreis keine Objekte des kulturellen Erbes vorhanden. Risiken für die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen bestehen mit Ausnahme eines Brandes auch nicht. Die eingesetzten Materialien weisen nur eine sehr geringe Brandlast auf. Störfälle durch Kurzschluss können aber nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im Umkreis sind keine Vorhaben geplant bzw. keine Nutzungen vorhanden, die hinsichtlich kumulierender Wirkungen zu beachten sind.

Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Das Planvorhaben steht im Kontext zur Energiepolitik des Bundes, welche mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) auf die Erhöhung des Anteils der Stromerzeugung aus regenerativen Energien ausgerichtet ist. Das Vorhaben hat insofern Auswirkungen auf den Klimawandel, da es eine ressourcenschonende Erzeugung von Energie darstellt und zur Reduzierung herkömmlicher Energieerzeugung beiträgt.

Eingesetzte Techniken und Stoffe

Das Vorhaben wird unter Pkt. 8.1.1 der Begründung beschrieben. Der Bebauungsplan trifft jedoch keine Festsetzungen diesbezüglich.

3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft durch die geplante Nutzung des Standortes zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich zu entwickeln. Der Bebauungsplan stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, bereitet aber Maßnahmen vor, die als Eingriff anzusehen sind.

Auch für in der Prognose ermittelte anderweitige Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt werden nachfolgend durch ein Maßnahmenkonzept vermindert oder ausgeglichen.

Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild, Kultur und Sachgüter

Da für die genannten Schutzgüter mit Umsetzung des Bebauungsplans keine Auswirkungen zu erwarten sind, sind auch keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich notwendig.

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Der Schutz von Pflanzen und Tieren als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt kann durch Festsetzungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich, der mit der Umsetzung des Bebauungsplans verbundenen Umweltauswirkungen gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG erfolgen.

Als Ausgleichsmaßnahme wird das Entwicklungsziel für die Flächen unter den Modultischen definiert, damit diese Flächen weiterhin als Lebensraum für Pflanzen und Tiere dienen können.

Des Weiteren werden eine Heckenanpflanzung und die Anlage von Blühwiesen im Randbereich des Sondergebietes als Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Dieser Ansatz wird auch für die Grünfläche übernommen, die mit Strauchpflanzungen und einer Blühwiese gegliedert wird.

Im Hinblick auf den allgemeinen Artenschutz wird der Bodenabstand der Einfriedung vorgeben, um ein Passieren von Kleinsäugetieren zu ermöglichen.

Im Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtungen wird jedoch festgestellt, dass zur Kompensation der Eingriffe weitere Maßnahmen notwendig sind. Im Rahmen der Entwurfs-erarbeitung wird daher ein Maßnahmenkonzept zusammengestellt.

Artenschutz

Maßnahmen für den speziellen Artenschutz werden im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung in den Entwurf des Bebauungsplans übernommen.

Schutzgut Boden

Eingriffe in das Schutzgut Boden sind nur gering, da der Standort durch die frühere bergbauliche Nutzung bereits vollständig überprägt ist und mit dem Aufstellen der Module nur in geringen Umfang Bodeneingriffe verbunden sind. Die unversiegelten Bodenflächen können weiterhin als Standort für Pflanzen dienen. Auch kann das Niederschlagswasser ungehindert versickern. Es kann daher eingeschätzt werden, dass der Eingriff in das Schutzgut Boden aufgrund der Vorprägung nicht erheblich ist.

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtungen werden vor dem Hintergrund vorgenommen, dass die Umsetzung des Bebauungsplans gemäß § 14 i. V. m. § 18 BNatSchG mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbunden sein kann, der, wenn er unvermeidbar ist, auszugleichen oder zu ersetzen ist (§ 15 BNatSchG). Das Maßnahmenkonzept ist im Punkt 3.3 des Umweltberichts bzw. Punkt 8.2 und 8.3 der Begründung Teil I beschrieben. Die nachfolgende Bilanzierung dient daher als „Kontrollrechnung“, inwieweit die mit der Umsetzung des Bebauungsplans verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt mit den im grünordnerischen Maßnahmenkonzept getroffenen Festsetzungen ausgeglichen werden können.

Um die vorgeschlagenen grünordnerischen Maßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Ausgleichsregelung bilanzieren zu können, werden alle vorhandenen Strukturen im Planungsbereich erfasst und nach einem abgestimmten Bewertungsschlüssel ökologisch beurteilt. Die geplanten Strukturen, die nach einer vollständigen Realisierung aller im Bebauungsplan vorgesehenen Maßnahmen vorhanden wären, werden nach dem gleichen Schlüssel bewertet. Der Vergleich des ökologischen Bestands- mit dem ökologischen Neuwert lässt erkennen, inwieweit eine Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans möglich ist. Hinsichtlich der Erfassung der Planungssituation wird auf die Festsetzungen des Bebauungsplans abgestellt, denn nur diese sind rechtswirksam.

Basis der ökologischen Bilanzierung ist das sachsen-anhaltinische Modell zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen. Diese Richtlinie weist den detailliert ausgewiesenen Nutzungs- und Biotoptypen einen bestimmten Wert an Punkten je m² zu. Für den Planungsraum bietet sich dieses Modell an, da es die unterschiedlichen Biotoptypen differenziert erfasst.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Eingriffe innerhalb des Plangebietes mit den festgesetzten Maßnahmen nicht ausgeglichen werden können. Es sind weitere Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Im weiteren Verfahren ist ein Ausgleichskonzept zu erarbeiten und in die Festsetzungen zu übernehmen.

Tabelle: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Flächenart		Wert-Faktor	Flächengröße in m ²		Biotopwert	
			Bestand	Planung	Bestand	Planung
<u>SO Photovoltaik</u>						
	überbaubare Fläche nach GRZ (0,65)	0	-	109.850	-	-
AI	Acker	5	179.700	-	898.500	-
GMA	Blühwiese (P3)	16	-	7.700	-	123.200
HYA	Gebüsch, heimisch (P3)	16	-	3.000	-	48.000
GMA	Blühwiese (P1)	16	-	2.000	-	32.000
HHB	Baum-Strauchhecke (P2)	16	-	4.000	-	64.000
GSB	verbleibende Fläche auß. GRZ (0,35)	7	-	53.150	-	372.050
	<i>Summe</i>		<i>179.700</i>	<i>179.700</i>	<i>898.500</i>	<i>639.250</i>
	Bilanz				-	259.250

3.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Planungsalternativen hinsichtlich des Standortes gibt es für dieses Plangebiet nicht, da es sich um eine Konversionsfläche handelt. Aufgrund der vorangegangenen bergbaulichen Tätigkeiten sind erhebliche Vorbelastungen zu verzeichnen. Insbesondere ist im Hinblick auf Standortalternativen die vollständige anthropogene Überprägung des Bodens zu nennen. Es ist hier kein natürlich gewachsener Boden mehr anzutreffen.

Damit entspricht die Nachnutzung dieses Standortes zum einen dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel) und andererseits der Energiepolitik des Bundes (vgl. EEG).

Auf die Festsetzung größerer Flächen mit Pflanzbindungen bzw. von Grünflächen im Plangebiet wurde verzichtet, damit eine möglichst große Fläche für die Stromerzeugung zur Verfügung steht. Es ist beabsichtigt, den naturschutzfachlichen Ausgleich außerhalb des Plangebietes zu erreichen. Hierfür sind noch Abstimmungen erforderlich.

3.5 Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j BauGB

Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind
 Von dem geplanten Vorhaben geht keine Gefahr für schwere Unfälle oder Katastrophen für Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe a bis d und i BauGB aus.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Merkmale der verwendeten Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Methodik

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurden die Schutzgüter erfasst und bewertet. Zu Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten erfolgen parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans Erfassungen, deren Ergebnisse in den Entwurf übernommen werden.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung stützt sich auf das Modell Sachsen-Anhalt nach Biotop- und Nutzungstypen. Sie wurde für die Umweltprüfung zur Beurteilung und zur Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen herangezogen.

Hinweise auf Schwierigkeiten

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Aus den vorliegenden Unterlagen haben sich auch keine Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer vertiefenden Untersuchung einzelner Aspekte ergeben. Es liegen eine ganze Reihe wichtiger umweltbezogener und für das Vorhaben relevante Informationen vor, die es erlauben, eine Einschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen vorzunehmen.

4.2 Maßnahmen zur Überwachung

Absicherung der Maßnahmen

Die Durchführung der Maßnahmen soll durch einen städtebaulichen Vertrag mit dem potenziellen Vorhabenträger abgesichert werden, der bei Bedarf ergänzt wird.

Monitoringkonzept

Entsprechend § 4 Abs. 3 BauGB haben die Behörden nach Abschluss des Verfahrens die Gemeinde zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wird die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans überprüft.

Weiterhin soll die zuständige Behörde 3 Jahre nach Inbetriebnahme der Anlage die Umsetzung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen prüfen.

Weitergehende Monitoringmaßnahmen auch für die Bauphase sind nach jetzigem Kenntnisstand nicht abzuleiten.

4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet umfasst einen Teil einer früher bergbaulich genutzten Fläche. Diese befindet sich westlich des Runstädter Sees und östlich der Autobahn BAB 38.

Die Fläche wird derzeit als Acker genutzt, wobei die Ertragsfähigkeit aufgrund des aufgefüllten Bodens nur gering ist. Der Boden ist sehr inhomogen hinsichtlich der Schichtdicken und des verfüllten Materials.

Auch die Grundwasserverhältnisse sind gestört. Das Plangebiet befindet sich zudem im Einflussbereich des Grundwasserwiederanstiegs. Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Eine Betroffenheit des Schutzgutes Mensch ist, da die Ortslagen weit entfernt sind, nicht ermittelt worden. Das Plangebiet weist keine Erholungsfunktion auf. Westlich befindet sich jedoch der Runstädter See, der durch einen Rundweg für die Erholung erschlossen ist.

Die Umsetzung des Bebauungsplans wird, auch wenn bereits eine hohe Vorbelastung zu verzeichnen ist, mit einem erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft verbunden sein.

Unter den Photovoltaikmodulen wird sich eine Krautflur entwickeln, die regelmäßig gemäht werden wird, um ein Aufkommen von Gehölzen zu verhindern. Des Weiteren wird eine Baum-Strauch-Hecke bzw. Gebüschflächen angepflanzt. Ergänzt wird das grünordnerische Konzept durch Blühwiesen. Es sind im Rahmen der weiteren Bearbeitung weitere Maßnahmen zum Ausgleich notwendig.

Die Untersuchungen zum besonderen Artenschutz dauern noch an, so dass die Ergebnisse und daraus abgeleitete Maßnahmen in den Entwurf übernommen werden.

Insgesamt wird eingeschätzt, dass mit der Umsetzung dieses Bebauungsplans ein Konversionsstandort sinnvoll weitergenutzt wird. Mit der geplanten Nutzung und unter Berücksichtigung der umzusetzenden Maßnahmen werden keine nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben.

4.4 Referenzliste der Quellen für die Beschreibung und Bewertung

Für die Umweltprüfung wurden folgende Quellen verwendet:

- Regionale Planungsgemeinschaft für die Planungsregion Halle, Regionaler Entwicklungsplan, 2. Entwurf [4]
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. Fortschreibung 2001

Quellen- und Literaturangaben

- [1] Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt: Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (GVBl. LSA Nr. 6/2011 vom 11.03.2011), am 13. März 2011 in Kraft getreten
- [2] Regionale Planungsgemeinschaft Halle: Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle, am 21. Dezember 2010 in Kraft getreten
- [3] Regionale Planungsgemeinschaft Halle: Sachlicher Teilplan „Zentrale Orte, Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge sowie großflächiger Einzelhandel“ in der Planungsregion Halle, am 17. März 2020 in Kraft getreten
- [4] Regionale Planungsgemeinschaft Halle: Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle, Planänderung, 2. Entwurf vom 30. November 2017
- [5] Regionales Teilgebietsentwicklungsprogramm für den Planungsraum Geiseltal im Regierungsbezirk Halle, beschlossen am 25. April 2000 (MBI. LSA Nr. 21/2000 vom 7. Juli 2000 S. 643)
- [6] Stadt Merseburg, Flächennutzungsplan, 2. Entwurf, StadtLandGrün, Februar 2015
- [7] Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz, 8. Oktober 2012
- [8] Baugrunderkundung, BV Baugrunderkundung Beuna, AquaSoli GmbH & Co. KG Ingenieurgesellschaft für Geotechnik, Wasserbau und Deponieabbau, 31. Januar 2019
- [9] Gemeinde Beuna, Flächennutzungsplan, SALEG, Oktober 2003
- [10] Bergbauliche Stellungnahme zu den Grundstücken in der Gemarkung Beuna, Flur 2 (Flurstücke 12/1 und 13/1) und in der Gemarkung Frankleben, Flur 10 (Flurstück 85) für die geplante Errichtung einer Photovoltaikanlage, LMBV, 5. Juni 2020