

Stadt Wettin-Löbejün,
Ortschaft Nauendorf

1. Teiländerung des Flächennutzungsplanes Nauendorf

Begründung

Entwurf
- Auslegungsexemplar

Stand: 01.09.2022

Auftraggeber: Projektteam
Energiesysteme Groß GmbH & Co.KG
Hermann-Scheer-Straße 2 in 34266 Niestetal
Gut Merbitz GbR
Straße Am Gutshof 13 in 06193 Wettin-Löbejün

Auftragnehmer: 
BÜRO FÜR RAUMPLANUNG
DIPLOMINGENIEUR HEINRICH PERK
Raumordnung · Bauleitplanung · Städtebau
Dorferneuerung · Landschaftsplanung

Bärteichpromenade 31
06366 Köthen (Anhalt)
Tel.: 03496/ 40 37 0, Fax: 03496/ 40 37 20
E-Mail: info@buero-raumplanung.de

Bearbeitung: Heinrich Perk, Dipl.-Ing. Raumplanung
Juliane Henze, M.Sc. Geographie
Manuela Köhler, Techn. Mitarbeiterin

Planungsstand: Entwurf
Auslegungsexemplar

Stand: 01.09.2022

Inhaltsverzeichnis

1.	Änderungsbereiche	4
2.	Planungserfordernis und Ziele der Planung	5
2.1	Anlass der Planung	5
2.2	Ziele der Planung	5
2.3	Flächenbedarf	6
3.	Planungsrechtliche Vorgaben	8
3.1	Landesplanung	8
3.2	Regionalplanung	9
3.3	Landschaftsplanung	12
3.4	Bauleitplanerische Vorgaben	12
3.5	Sonstige Planungen	12
4.	Bestandsaufnahme	13
4.1	Ehemalige und aktuelle Nutzungen	13
4.2	Emissionen und Immissionen.....	13
4.3	Altlasten.....	15
4.4	Denkmalschutz.....	15
5.	Städtebauliches Leitbild/Standortdiskussion	15
6.	Erschließung	21
6.1	Verkehrerserschließung	21
6.2	Wasserwirtschaftliche Erschließung	21
6.3	Energieversorgung/Telekommunikation.....	21
6.4	Abfallbeseitigung	22
7.	Nachrichtliche Übernahmen, Kennzeichnungen und Hinweise	22
7.1	Altlasten.....	22
7.2	Kampfmittel.....	22
7.3	Denkmalschutz/Archäologie.....	23
7.4	Wasserrecht	23
7.5	Geologie und Bergwesen	23
7.6	Brandschutz.....	24
7.7	Versorgungsleitungen	25
7.8	Grenzeinrichtungen/-marken.....	26
8.	Verfahren	26

Anlagen:

- Anlage 1 Blatt 1: Darstellung im genehmigten FNP Nauendorf
Blatt 2: Darstellung der Teiländerung des genehmigten FNP Nauendorf
- Anlage 2 Standortalternativenprüfung zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Konversionsflächen und Freiflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen (200-m Streifen) in der Stadt Wettin-Löbejün

1. Änderungsbereiche

Der Geltungsbereich der 1. TEILÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES NAUENDORF besteht aus einer Änderungsfläche, die sich wiederum in drei räumlich getrennte Bereiche (Teilflächen I bis III) gliedert.

Die Änderungsfläche befindet sich:

- beiderseits entlang der BAB 14 und beiderseits entlang der Bahnlinie Halle-Halberstadt,
- nordwestlich und nördlich der bebauten Ortslage von Nauendorf.

Die einzelnen Teilflächen umfassen die Flurstücke:

- Teilfläche I: 122, 128, 129 und 134 (alle teilweise)
- Teilfläche II: 114, 115, 123, 124 (alle teilweise), 125, 126, 127, 130, 131, 132 (teilweise), 137 und 140,
- Teilfläche III: 106 (teilweise)

der Flur 8 in der Gemarkung Nauendorf und hat eine Größe von ca. 60,23 ha.

Die genaue Lage und Flächenabgrenzungen sind der Planzeichnung zu entnehmen.

Der Geltungsbereich wurde im Vergleich zum Aufstellungsbeschluss geändert. Ursprünglich wurde eine geplante PV-Fläche östlich des Siedlungsbereiches der Ortschaft Nauendorf in die 1. Teiländerung des Flächennutzungsplanes Nauendorf mit einbezogen. Diese für Photovoltaik vorgesehene Fläche (BEBAUUNGSPLAN SONDERGEBIET PHOTOVOLTAIKANLAGE „EHEMALIGE LPG-STALLANLAGEN“) wird bei der Erarbeitung des Entwurfs der 1. Teiländerung des Flächennutzungsplanes Nauendorf nicht mehr mitberücksichtigt. Der Planungsstand dieses Vorhabens entspricht insbesondere hinsichtlich der Umweltprüfung nicht dem des Vorhabens Solarkraftwerk Merbitz. Die ehemalige Änderungsfläche I entfällt ganz.

Damit weist der Entwurf der 1. Teiländerung des Flächennutzungsplanes Nauendorf nur noch die dargestellten Teilflächen I bis III auf (zuvor Änderungsflächen IIa, IIb, IIc).

In der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BAUGB wurden zudem darauf hingewiesen, dass die Trassenführung des Projektes „SuedOstLink“ der 50Hertz GmbH ausreichend berücksichtigt wurde, sich der Verlauf im Zuge des Planfeststellungsverfahrens jedoch nachträglich ändern kann. Aufgrund eines weiteren Hinweises in der frühzeitigen Behördenbeteiligung des im Parallelverfahren geführten Bebauungsplanes (Bebauungsplan „Solarkraftwerk Merbitz“), wie mit dem Leitungsbestand (Erdkabel der Mitnetz Strom mbH) im weiteren Verfahren umgegangen wird, ist bei der Entwurfserarbeitung eine erneute Abstimmung sowohl mit der 50Hertz GmbH als auch mit der Mitnetz Strom mbH erfolgt und die Teilfläche I und II an die Planungen angepasst.

So wurde die nordwestliche Grenze der Teilfläche I nach Osten verschoben. Der Geltungsbereich der Teilfläche erstreckt sich nun ausschließlich östlich der vorhandenen Leitungen der Mitnetz Strom mbH.

Westlich des Teilgebietes 2 (TG 2) verläuft zudem der Trassenkorridor des „SuedOstLink“. Im Zuge der Entwurfserarbeitung wurde die Teilgebietsgrenze des TG 2 an den aktuellen Planungsstand des Trassenverlaufes mit seinen Arbeitsbereichen angepasst und ebenfalls nach Osten hin verschoben.

2. Planungserfordernis und Ziele der Planung

2.1 Anlass der Planung

Planungsanlass des Bebauungsplanverfahrens ist das Bauvorhaben des Projektteams, bestehend aus der Energiesysteme Groß GmbH & Co. KG, Hermann-Scheer-Straße 2 in 34266 Niestetal sowie der Gut Merbitz GbR ansässig in Wettin-Löbejün, in der Gemarkung Nauendorf Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu errichten und zu betreiben. Dieses Bauvorhaben steht im Widerspruch zu den rechtswirksamen Darstellungen des Flächennutzungsplanes Nauendorf, sodass ein sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikanlagen“ dargestellt werden sollen.

Die vorliegende Planung geht konform 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. Die Novellierung des BAUGESETZBUCHES (BAUGB) von 2004 unterstreicht diese Absicht, energetische und klimaschützende Regelungen in der Bauleitplanung aufzunehmen.

Das BAUGB wurde um die „Nutzung erneuerbarer Energien“ und die „sparsame und effiziente Nutzung von Energie“ (§ 1 Abs. 9 Nr. 7 BAUGB) als zu berücksichtigende Belange in Bauleitplanverfahren erweitert.

Um den Entwicklungszielen der Stadt Wettin-Löbejün zu entsprechen, wird das Änderungsverfahren des FLÄCHENNUTZUNGSPLANES NAUENDORF für die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlagen durchgeführt. Die Änderung des Flächennutzungsplanes ist im vorgesehenen Umfang und zum jetzigen Zeitpunkt erforderlich, um die Umsetzung der geänderten Planungsziele vorzubereiten.

Zu dieser Teiländerung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BAUGB die Aufstellung des BEBAUUNGSPLANES „SOLARKRAFTWERK MERBITZ“ DER STADT WETTIN-LÖBEJÜN, ORTSCHAFT NAUENDORF.

2.2 Ziele der Planung

Bei der Umsetzung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage soll entsprechend § 1 Abs. 5 BAUGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleistet werden. Dabei sollen die privaten und öffentlichen Belange gemäß § 1 Abs. 7 BAUGB gegeneinander und untereinander abgewogen werden.

In der 1. TEILÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES NAUENDORF sollen entsprechend der Planungsziele für die Teilflächen I bis III sonstige Sondergebiete ‚Photovoltaikanlage‘ dargestellt werden.

Insbesondere sind folgende Belange zu berücksichtigen:

- die Errichtung von Photovoltaikanlagen zur energetischen Nutzung auf einer Plangebietsfläche von ca. 60,23 ha
- die Realisierung der planungs- und bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung von sonstigen Sondergebieten „Photovoltaikanlage“ sowie den erforderlichen Erschließungsflächen
- die Erfüllung der Bedingungen und Kriterien gemäß EEG
- die Nutzung erneuerbarer Energien als Beitrag zum Klimaschutz
- die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes

- die Entwicklung von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen und die Sicherung der hierfür erforderlichen Flächen.

Die Förderung der Nutzung von regenerativen Energiequellen als Beitrag zum Klimaschutz ist ein wesentlicher Anspruch an die vorliegende Planung.

Durch die Darstellung der Flächennutzungsplanänderung werden Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vorbereitet. Für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BAUGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und mittels Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes ist im vorgesehenen Umfang und zum jetzigen Zeitpunkt erforderlich, um die Umsetzung des Planungsziels bauplanungsrechtlich vorzubereiten und insbesondere die Voraussetzungen für die geplante Photovoltaikanlage zu schaffen.

2.3 Flächenbedarf

In der nachfolgenden Flächenbilanz sind die einzelnen Darstellungen aufgeführt.

Darstellungen	Ursprungsflächen-nutzungsplan in ha	Teiländerung Flächennutzungs-planes in ha
Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikanlagen“	-	57,98
Fläche für Wald	2,01	-
Fläche für Landwirtschaft	54,61	-
Grünflächen	3,62	1,31
Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	-	0,94
Gesamtfläche in ha	60,23	60,23

Die Ermittlung des Flächenbedarfs für sonstige Sondergebiete „Photovoltaikanlagen“ ist nicht konform mit der Bedarfsermittlung von gewerblichen oder sonstigen Bauflächen. Die Stadt Wettin-Löbejün hat mit einem Grundsatzbeschluss einen Zielwert für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt. Demnach sollen gem. Pkt. 2.1 des Beschlusses 2,5 % der Stadtfläche für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (nachfolgend auch „FF-PVA“ genannt) genutzt werden. Mit diesem Beschluss hat die Stadt weiterhin festgelegt, dass die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen grundsätzlich auf Konversionsflächen (vgl. Beschluss - Pkt. 2.2), auf landwirtschaftlich genutzten Flächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen (Streifen von bis zu 200 Metern längs von Autobahnen oder Schienenwegen, gemessen vom äußeren Fahrbahnrand, vgl. Beschluss - Pkt. 2.3) sowie auf sonstigen Freiflächen (vgl. Beschluss - Pkt. 2.4) möglich sein soll, wenngleich die Errichtung auf Konversionsflächen gem. Pkt. 2.2 des Beschlusses zu favorisieren ist. Die Beplanung auf sonstigen Freiflächen

gem. Pkt. 2.4 des Beschlusses soll zudem nur dann freigegeben werden, wenn das o. g. Ausbauziel ansonsten nicht erreicht werden kann.

Mithilfe einer Standortalternativenprüfung wurde im Stadtgebiet Wettin-Löbejün das vorhandene Potenzial für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Konversionsflächen sowie auf Freiflächen im Bereich von 200 m entlang von Schienenwegen und Autobahnen untersucht. Ob und in welchem Umfang darüber hinaus im Stadtgebiet ggf. auf sonstigen Freiflächen Potenzial für die Errichtung von FF-PVA besteht, ist hingegen nicht Gegenstand dieser Standortalternativenprüfung.

Nachfolgend werden alle im Rahmen der Standortalternativenprüfung ermittelten Potenzialflächen zusammengefasst und deren jeweiliger Anteil der Gesamtfläche der Stadt Wettin-Löbejün dargestellt.

Vorhandene Freiflächen-Photovoltaikanlagen bzw. Potenzialflächen	Fläche – ca. [ha]	Anteil Fläche Stadt
Vorhandene Freiflächen-Photovoltaikanlagen	32,4	0,25 %
Potenzialflächen auf Konversionsflächen	15,4	0,12 %
Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen (ohne Restriktionen)	17,5	0,14 %
Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen (mit Restriktionen, innerhalb Vorzugsbereich)	177,6	1,39 %
Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen (mit Restriktionen, außerhalb Vorzugsbereich)	223,0	1,75 %
Summe	465,9	3,65 %

Die Teilflächen I bis III befinden sich entlang der Autobahn A 14 sowie entlang der Schienenverbindung und ist somit dem Pkt. 2.3 des Grundsatzbeschlusses zuzuordnen. In der Standortalternativenprüfung wurden diese Fläche mithilfe von Ausschluss- und Restriktionskriterien geprüft und in drei Klassifizierungsstufen eingeteilt. Die in Rede stehende Änderungsfläche II befindet sich innerhalb der Kategorie „**Potenzialflächen mit Restriktionen innerhalb Vorzugsbereich**“.

Gemäß des Grundsatzbeschlusses der Stadt Wettin-Löbejün hat die Priorisierung der Potenzialflächen in der Reihenfolge gemäß der obenstehenden Tabelle zu erfolgen. Sämtliche in der Standortalternativenprüfung untersuchten Flächen bis einschließlich der Kategorie „Potenzialflächen mit Restriktionen innerhalb Vorzugsbereich“ haben zusammen einen Flächenanteil an der Gesamtgröße des Stadtgebietes von 1,9 %. Damit liegen alle Potenzialflächen bis zu dieser Kategorie, einschließlich der Teilflächen I bis III innerhalb des von der Stadt Wettin-Löbejün festgelegten Bedarfs von 2,5 % des Stadtgebiets.

Die Änderungsfläche ist somit vom avisierten Bedarf gemäß Grundsatzbeschluss des Stadtrates gedeckt.

3. Planungsrechtliche Vorgaben

3.1 Landesplanung

Der **LANDESENTWICKLUNGSPLAN 2010 DES LANDES SACHSEN-ANHALT (LEP LSA 2010)** gemäß der durch die Landesregierung beschlossenen Verordnung vom 16.02.2011 (gültig ab 12.03.2011) enthält die landesbedeutsamen Ziele und Grundsätze der Raumordnung, die der Entwicklung, Ordnung und Sicherung der nachhaltigen Raumentwicklung des Landes Sachsen-Anhalt zugrunde zu legen sind.

Die Teilflächen gehören laut Beikarte 1 bzw. Kapitel 1 "Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Raumstruktur" des LEP LSA 2010 den Verdichtungsraum umgebenden Raum (Bestandteil des Ordnungsraums) an. Dieser weist einen zu seinen Gunsten verlaufenden Suburbanisierungsprozess und eine daraus entstandene enge Verflechtung zum Verdichtungsraum auf.

Sie sind darüber hinaus dem ländlichen Raum zuzuordnen. Dieser leistet zusätzlich aufgrund des großen Flächenpotenzials insbesondere für die Produktion von Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen einen wesentlichen Beitrag zur Gesamtentwicklung des Landes Sachsen-Anhalt. Sein Potenzial für die Regeneration von Boden, Wasser, Luft und biologischer Vielfalt ist von herausragender Bedeutung.

Das Kapitel 3.4 „Energie“ befasst sich darüber hinaus mit der Aufgabenstellung „Erneuerbaren Energien“ und formuliert diesbezüglich konkrete Ziele und Grundsätze. Erneuerbare Energien und somit auch die Photovoltaik sind Bestandteil eines ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemixes (G 75). Gem. Ziel 103 LEP LSA 2010 ist sicher zu stellen, dass Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Dabei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern. Zur Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien sollen die Regionalen Planungsgemeinschaften als Träger der Regionalplanung unterstützend, u. a. durch eigenständige Konzepte (G 77/ G 78), beitragen. Im Ziel Z 115 wird formuliert, dass **Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Regel raumbedeutsam sind**. Sie 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. Begründet wird dies damit, dass eine "flächenhafte Installation von Photovoltaikanlagen deutliche Auswirkungen auf die Freiraumnutzung hinsichtlich Versiegelung, Bodenveränderung, Flächenzerschneidung und die Veränderung des Landschaftsbildes hat".

Mit Stellungnahme vom 23.05.2022 stellt auch das Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt fest, dass das Vorhaben aufgrund seiner räumlichen Ausdehnung, der geplanten Festsetzungen und den damit verbundenen möglichen Auswirkungen auf die für den betroffenen Bereich planerisch gesicherte Raumfunktionen raumbedeutsam im Sinne von raumbeanspruchend und raumbeeinflussend, wie im Z^o115 ausgeführt, ist.

Nach Grundsatz 84 LEP LSA 2010 sollen Photovoltaikfreiflächenanlagen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden und im G 85 wird die Aussage getroffen, dass die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zudem weitgehend vermieden werden sollte. Die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Fläche soll vermieden werden, um der Landwirtschaft als raumbedeutsamen Wirtschaftszweig zu sichern.

Die Gemarkung Nauendorf und somit ebenfalls der Änderungsbereich liegen innerhalb des Vorbehaltsgebietes für Landwirtschaft Nr. 7 „Gebiet zwischen Halle und Bitterfeld“.

Des Weiteren werden für die nähere Umgebung im LEP LSA 2010 folgende Festlegungen getroffen:

- von Nordwesten nach Südosten verläuft eine überregionale Schienenverbindung und
- von Nordwesten nach Südwesten verläuft eine Autobahn und autobahnähnliche Fernstraße BAB 14 sowie eine überregional bedeutsame Hauptverkehrsstraße L 50.

Der Änderungsbereich wird von linearen Infrastrukturanlagen tangiert bzw. zerschnitten. Die einzelnen Teilflächen sind von den umliegenden großräumig zusammenhängenden Ackerflächen räumlich getrennt. Nach der Herausnahme des Plangebietes aus der intensiven Bewirtschaftung verbleibt weiterhin eine ausreichend große zusammenhängende Bewirtschaftungsfläche außerhalb des Geltungsbereiches.

Der Entzug von landwirtschaftlichen Flächen im Zuge einer Photovoltaiknutzung ist nicht auf Dauer anzusehen. Im Regelfall handelt es sich um eine Nutzung über einen Zeitraum von 20 bis 25 Jahren. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist nach Rückbau der Anlagen wieder möglich. Im Rahmen der Bauantragstellung wird durch die Genehmigungsbehörde sichergestellt und ist durch den Betreiber der Solaranlage nachzuweisen, dass die Module und sonstigen Anlagen nach Beendigung des Betriebs zurückgebaut werden. Zum derzeitigen Kenntnisstand stellen intakte Solarmodule ebenfalls kein Gefährdungspotenzial für Böden dar, womit eine Verschlechterung des Bodens während der Betriebslaufzeit der PVA nicht zu erwarten ist. Im Zuge der Planung und während des Betriebes der PV-Anlagen ist zugleich vorgesehen, den Boden unterhalb der Anlagen mit entsprechenden (extensiven) Maßnahmen zu pflegen, zu entwickeln und so eine Aufwertung der Bodeneigenschaften zu erzielen.

Die Änderungsfläche und seine Umgebung treten nicht primär als historische Kulturlandschaft in Erscheinung, sondern sind durch die Autobahn, Bahnstrecke und Windenergieanlagen geprägt. Ein Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild liegt an dieser Stelle bereits vor. Der spezifische Standortfaktor des Gebietes ist daher eher durch die Integration regenerativer Energien charakterisiert.

Das geplante Vorhaben stellt einen Eingriff in das Landschaftsbild dar und wird im Rahmen der Umweltprüfung bewertet und es werden in Folge dessen geeignete Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Fläche ist im vorliegenden Fall unter Beachtung agrarischer und ökologischer Belange gerechtfertigt, weil auch bei Herausnahme der landwirtschaftlichen Flächen der Landwirtschaft als raumbedeutsamen Wirtschaftszweig weiterhin gesichert bleibt. Weitere Ausführungen sind dem nachfolgenden Kapitel 3.2 „Regionalplanung“ zu entnehmen.

3.2 Regionalplanung

Der **REGIONALE ENTWICKLUNGSPLAN FÜR DIE PLANUNGSREGION HALLE (REP HALLE 2010)** wurde durch die Regionalversammlung am 27.05.2010 und 26.10.2010 beschlossen, am 20.07.2010, 04.10.2010 und 18.11.2010 durch die oberste Landesplanungsbehörde mit Bescheid genehmigt und ist seit dem 21.12.2010 in Kraft.

Derzeit erfolgt die Fortschreibung des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Halle. Es existiert eine Teiländerung des zweiten Entwurfs der Planänderung mit Stand vom 30.11.2017. Für die Ortschaft Nauendorf und der näheren Umgebung wurden bisher keine neuen Festlegungen getroffen.

Laut rechtskräftigen REP Halle 2010 liegt das Plangebiet innerhalb des Vorbehaltsgebietes für Landwirtschaft Nr. 5 „Gebiete nördlich von Halle (SK)“. Zu sichern und bei der Planung zu berücksichtigen sind insbesondere Gebiete, in denen die Landwirtschaft aufgrund spezifischer Standortfaktoren einer besonderen Funktion für den Naturhaushalt und die Landschaftspflege, die Erholung und die Gestaltung des ländlichen Raumes besitzt oder in denen die Landwirtschaft eine bedeutende Rolle zur Pflege und Erhaltung der Kulturlandschaft einnimmt.

Für die nähere Umgebung trifft der REP Halle 2010 folgende Festlegungen:

- von Nordwesten nach Südosten verläuft eine Schienenverbindung für den Fernverkehr und
- von Nordwesten nach Südwesten verläuft eine Autobahn und autobahnähnliche Straße BAB 14, eine Hauptverkehrsstraße mit Landesbedeutung L 50 sowie eine Straße mit regionaler Bedeutung L 147.

Ansonsten grenzen die Teilflächen I bis III von allen Seiten an das Vorbehaltsgebietes für Landwirtschaft Nr. 5 „Gebiete nördlich von Halle (SK)“ an.

Gemäß dem Grundsatz 85 des LEP LSA 2010 soll die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen weitestgehend vermieden werden.

Nach Grundsatz 4 des Kapitels 6.10 ‚Energie‘ des REP Halle 2010 sollen Standorte für die Nutzung erneuerbarer Energien so gewählt werden, dass regionale Gegebenheiten und Potenziale berücksichtigt und Konflikte mit den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes sowie mit anderen Raumnutzungen vermieden werden. Bei der Abwägung ist dem Landschaftsbild und der Erholungsfunktion der Landschaft ein besonderer Stellenwert beizumessen. Die Errichtung großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich soll vorwiegend an vorhandene Konversionsflächen aus wirtschaftlicher und militärischer Nutzung, Deponien und anderen durch Umweltbeeinträchtigungen belastete Freiflächen gebunden werden.

In Ergänzung zu Grundsatz 84 LEP LSA 2010 formuliert der REP Halle 2021 zu Kapitel 5.10.1 ‚Energieversorgung‘ den Grundsatz, dass vor der Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen eine Alternativflächenprüfung auf der Ebene der betroffenen Einheits-/Verbandsgemeinde durchgeführt werden soll.

Dies ist im vorliegenden Fall erfolgt, weshalb die Lage der Änderungsfläche innerhalb des Vorbehaltsgebietes für Landwirtschaft Nr. 5 „Gebiet nördlich von Halle (SK)“ nicht die Ziele und Schutzzwecke dieser raumordnerischen Festlegungen beeinträchtigt.

Wie bereits im vorherigen Kapitel thematisiert, sind die einzelnen Teilflächen, die aufgrund der Zerschneidung durch die linearen Infrastrukturanlagen von den großräumig zusammenhängenden Ackerflächen räumlich getrennt. Nach der Herausnahme des Plangebietes aus der intensiven Bewirtschaftung verbleibt aber weiterhin eine ausreichend große zusammenhängende Bewirtschaftungsfläche außerhalb des Geltungsbereiches.

Die Bodenverhältnisse und insbesondere die Bodenwertzahlen sind im gesamten Stadtgebiet auf ähnlich hohem Niveau. Aus landwirtschaftlicher Sicht ergeben sich für das Plangebiet und seine Umgebung von daher nur marginale Differenzierungsmöglichkeiten.

Unter Kap. 4 ‚Standortbegründung und -alternativen‘ wird auf die Standortalternativenprüfung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen eingegangen, die für das Stadtgebiet durchgeführt wurde. Es wurden sowohl Konversionsflächen sowie sämtliche Flächenbereiche entlang der Autobahn BAB 14 sowie entlang von Bahnanlagen in einem Korridor von 200 m geprüft (siehe Anlage 2 ‚Standortalternativenprüfung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen entlang der BAB 14 und entlang von Bahntrassen für das Gebiet der Stadt Wettin-Löbejün).

Da es aus raumordnerischer und aus Sicht der Bonität der Agrarflächen keine wesentlichen Unterscheidungsmerkmale im Untersuchungsraum gibt, werden in der Standortalternativenprüfung sonstige städtebauliche und Freiraumschutzkriterien herangezogen. Aus Sicht des Freiraumschutzes wird empfohlen, die Bereiche entlang der Verkehrsachsen als sog. „Vorzugsbereiche“ auszuweisen, die keinen linearen, sondern aufgrund von Überschneidungen einen kompakten Eingriff in die Landschaft verursachen. Somit können die Eingriffe in Natur und Landschaft gebündelt und auf bereits vorbelastete Bereiche konzentriert werden. Dieser Ansatz ist aus Freiraumschutzaspekten somit wesentlich verträglicher als eine lineare Anordnung. Im vorliegenden Fall kommt ergänzend hinzu, dass darüber hinaus durch die vorhandenen Windenergieanlagen ein weiterer Eingriff in das Landschaftsbild bereits gegeben ist, der die Beeinträchtigung des Gebietes zusätzlich bestätigt.

Wie in der Standortalternativenprüfung nachgewiesen, kann aufgrund der besonderen Zweckbestimmung bzw. Standortbedingungen nicht auf andere Flächen im Stadtgebiet Wettin-Löbejün ausgewichen werden. Es existiert keine zusammenhängende und ausreichend große Alternativfläche im Stadtgebiet, die nicht als „Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft“ ausgewiesen ist. Trotz dieses raumordnerischen Grundsatzes wird die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen an diesem Standort als verträglich und verhältnismäßig eingeschätzt. Für diese Ausweisung als Freiflächen-Photovoltaikanlage sprechen insbesondere die Konzentrationswirkung entlang von Verkehrsachsen sowie eine möglichst kompakte Eingriffssituation und somit insgesamt eine aus Sicht des Freiraumschutzes sehr gute Lagegunst.

Mit der Planung wird eine bereits zersiedelte und vorbelastete Fläche einer neuen Nutzung zugeführt. Die Fläche befindet sich entlang von Infrastrukturanlagen und in Nähe eines Windparks. Das Plangebiet ist daher bereits durch die BAB 14 und der Bahnstrecke geprägt und ein Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild liegt an dieser Stelle bereits vor. Hinzu kommen die Windenergieanlagen, weshalb der spezifische Standortfaktor eher durch die Integration regenerativer Energien charakterisiert ist und nicht mehr als Kulturlandschaft.

Ebenfalls wird im vorliegenden Fall darauf geachtet, dass die Bodennutzung sowie die Lebens- und Entwicklungsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe nicht unnötig eingegrenzt wird. Die Grundstückseigentümer selbst sind gleichzeitig die Bewirtschafter der landwirtschaftlichen Flächen und stellen nicht nur die Flächen zur Verfügung, sondern werden darüber hinaus Betreiber und Mitgesellschafter der Photovoltaikanlage. Die Einnahmen aus der Energieerzeugung werden somit direkt in den Landwirtschaftsbetrieb überführt, stellen eine verlässliche Einnahmequelle dar und sichern somit langfristig den wirtschaftlichen Betrieb des landwirtschaftlichen Unternehmens.

Zusammenfassend passt sich die vorliegende Planung mit der Festsetzung eines Sondergebietes Photovoltaikanlage gemäß § 1 Abs. 4 BAUGB den aktuellen Zielen des LANDESENTWICKLUNGSPLANES DES LANDES SACHSEN-ANHALT 2010 und des REGIONALEN ENTWICKLUNGSPLANES FÜR DIE PLANUNGSREGION HALLE 2010 mit seinen Grundsätzen und Erfordernissen der Raumordnung an bzw. steht diesen nicht entgegen. Vielmehr wird durch die Planung ein abgestimmtes Nebeneinander verschiedener, für den Menschen bedeutsamer Nutzungen bzw. landesplanerischer Zielstellungen gewährleistet und initiiert dabei einen möglichst geringen Eingriff in Natur und Landschaft.

Derartige Konzentrationen sind städtebaulich und aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvoll und werden im EEG für die Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen priorisiert.

- Im Ergebnis der Standortalternativenprüfung hat sich herausgestellt, dass bis auf eine ca. 17,5 ha große Potenzialfläche sich ausschließlich Potenzialflächen entlang der untersuchten Korridore mit der Restriktion Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft befinden. Um das von der

Stadt Wettin-Löbejün avisierte Ausbauziel von 2,5 % der Gemeindefläche erreichen zu können, müssen zwangsläufig Flächen mit dieser Restriktion in Anspruch genommen werden.

- Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage leistet einen nennenswerten Beitrag zum allgemeinen Klimaschutz und zum im LEP LSA 2010 geforderten Energiemix.
- Die einzelfachlichen Grundsätze werden durch die geplante Photovoltaikanlage beachtet und umgesetzt.

3.3 Landschaftsplanung

Für die Gemarkung Nauendorf liegt kein Landschaftsplan vor.

3.4 Bauleitplanerische Vorgaben

Flächennutzungsplanung

Für die Ortschaft Nauendorf existiert ein rechtswirksamer Flächennutzungsplan. Der FLÄCHENNUTZUNGSPLAN FÜR DAS GEMEINDEGEBIET NAUENDORF, ÜBERARBEITUNG FEBRUAR 1996, genehmigt durch das Regierungspräsidium Halle am 11.12.1996, stellt den überwiegenden Teil der Änderungsfläche als Fläche für die Landwirtschaft dar. Die Fläche wird von der nachrichtlich übernommenen Autobahn (einschließlich angrenzender Grünflächen) und Bahnanlagen gekreuzt. Des Weiteren zerschneidet eine lineare Fläche für Wald das Plangebiet.

Bebauungspläne/städtebauliche Satzungen

Zu der Teiländerung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 die Aufstellung des BEBAUUNGSPLANES „SOLARKRAFTWERK MERBITZ“ DER STADT WETTIN-LÖBEJÜN, ORTSCHAFT NAUENDORF.

3.5 Sonstige Planungen

Unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich der Teilfläche II verläuft der verbindlich festgelegte Trassenkorridor für das BBPIG-Vorhaben Nr. 5, Höchstspannungsleitung Wolmirstedt – Isar und für das BBPIG-Vorhaben Nr. 5a, Höchstspannungsleitung Klein Rogahn – Isar (SüdOstLink). Aufgrund der Akzeptanz sollen Gleichstromvorhaben nach dem BBPIG vorrangig als Erdkabel realisiert werden, so auch im vorliegenden Fall der Trassierung.

Der vorliegend relevante Abschnitt A (Wolmirstedt – Isar), Wolmirstedt – Raum Naumburg/Eisenberg, des Vorhabens Nr. 5 stellt eine verbindliche Vorgabe für die nachfolgende Planfeststellung dar. Eine Trassierung außerhalb des festgelegten Trassenkorridors ist nicht möglich (Stellungnahme der Bundesnetzagentur vom 11.05.2022 zum Vorentwurf des vorliegenden Bebauungsplanes).

Antragsteller ist die 50Hertz Transmission GmbH, welche am 30.04.2020 einen Antrag auf Planfeststellungsbeschluss für die Teilstrecke Sachsen-Anhalt Süd/Thüringen Nord (Abschnitt A2) als Teilabschnitt des Abschnitts A des Vorhabens Nr. 5 bei der Bundesnetzagentur einreichte.

Nach durchgeführter Antragskonferenz durch die Bundesnetzagentur auf Grundlage des PLANUNGSSICHERSTELLUNGSGESETZ (PLANSIG) vom 19.06.2020 bis zum 17.07.2020 wurde am 15.09.2020 ein Untersuchungsrahmen für die Planfeststellung festgelegt und der Inhalt der von der Vorhabenträgerin noch einzureichenden Unterlagen bestimmt. Nach der Vorlage der voll-

ständigen Unterlagen wird die Bundesnetzagentur ein Anhörungsverfahren sowie einen Erörterungstermin durchführen und zum Abschluss des Verfahrens mit dem Planfeststellungsbeschluss den Leitungsverlauf innerhalb des festgelegten Trassenkorridors festlegen.

Im vorliegend relevanten Raum ist zusätzlich eine Realisierung des BBPIG-Vorhabens Nr. 5a Klein Rogahn – Isar vorgesehen, welche ebenfalls von der 50Hertz Transmission GmbH beantragt wurde.

Die 50Hertz Transmission GmbH beantragte eine einheitliche Entscheidung gemäß § 26 NABEG, um eine gemeinsame Durchführung des Planfeststellungsverfahrens mit dem Planfeststellungsverfahren für den Abschnitt A2 des Vorhabens Nr. 5 zu ermöglichen. Die Bundesnetzagentur bezog das Vorhaben Nr. 5a in die Planfeststellung für das Vorhaben Nr. 5 mit ein.

Im Zuge der Erarbeitung der Entwurfsunterlagen wurden die aktuellen Planungsstände bzw. geplanten Trassenverläufe erneut abgefragt und beide Planungen aufeinander abgestimmt. Teilbereiche der westlichen Grenze des SO-2 wurden daraufhin nach Osten verschoben. Mit E-Mail vom 05.08.2022 wurde der neue Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes von der 50Hertz GmbH freigegeben und mitgeteilt, dass sich die Planung mit dem aktuellen Planungsstand der 50Hertz GmbH deckt.

Eine abschließende Beurteilung möglicher Nutzungskonflikte ist seitens der Bundesnetzagentur jedoch nicht möglich. Die Einschätzung absehbarer Konflikte ist erst im weiteren Verfahren und mit zunehmender Konkretisierung der Planung möglich. Erst mit dem Planfeststellungsbeschluss wird die Bundesnetzagentur den exakten Leitungsverlauf innerhalb des festgelegten Trassenkorridors bestimmen.

Nach § 15 Abs. 1 S. 2 NETZAUSBAUBESCHLEUNIGUNGSGESETZ (NABEG) haben Bundesfachplanungen grundsätzlich Vorrang vor nachfolgenden Bauleitplanungen und sind gem. § 18 Abs. 4 S. 7 NABEG als städtebauliche Belange in der Planfeststellung lediglich zu berücksichtigen, nicht jedoch zu beachten.

4. Bestandsaufnahme

4.1 Ehemalige und aktuelle Nutzungen

Die Änderungsfläche wird gegenwärtig überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über vorhandene Straßen („Merbitzer Weg“ und „Schwimmrainweg“).

4.2 Emissionen und Immissionen

Lärm:

Von der Photovoltaikanlage selbst und deren Nebenanlagen gehen keine Lärmemissionen aus, die für die angrenzenden Nutzungen zu Beeinträchtigungen führen könnten. Da derartige Anlagen unsensibel gegenüber Lärmimmissionen sind, führt dies ebenfalls zu keinen Einschränkungen der Entwicklungsmöglichkeiten der angrenzenden Nutzungen.

Der Änderungsbereich der 1. Teiländerung liegt nordwestlich/nördlich der bebauten Ortslage von Nauendorf. Südlich/südöstlich der Teilfläche II und der Teilfläche II, jenseits der vorbeiführenden Straßen, schließt sich Wohnbebauung (Kleinmerbitz bzw. Schwimmrainweg) an. Um eine Lärmbelastung auszuschließen, sind Transformatoren und andere Anlagenteile, die tieffrequente Geräusche verursachen, in entsprechendem Abstand zur Wohnbebauung zu errichten.

Demgegenüber wirken erhebliche Immissionen durch die Autobahn und die Bahnstrecke auf das Plangebiet ein. Diese sind für die Freiflächen-Photovoltaikanlagen allerdings nicht relevant.

Visuelle Beeinträchtigungen:

Mit der Umsetzung des Vorhabens sind Veränderungen des Landschaftsbildes verbunden. Im Zuge der Konkretisierung der Planung wird ausführlich auf die Fernwirkung der Photovoltaikanlage und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild eingegangen. Die voraussichtlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden im Rahmen der Umweltprüfung bewertet und geeignete Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Blendwirkungen aufgrund von Reflexionen:

Freiflächenphotovoltaikanlagen sind aus immissionsschutzrechtlicher Sicht nicht genehmigungsbedürftige Anlagen i. S. der §§ 22 ff. BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ.

Die Solarmodule reflektieren einen Teil des Lichtes. Durch diese Lichtreflexion kann es unter bestimmten Konstellationen, die nachfolgend beschrieben werden, zu Reflexblendungen kommen. In der Regel treten diese nur auf, wenn direkte Sichtverbindungen zwischen Solar modul und schutzbedürftigen Räumen auftreten und der Abstand weniger als 100 m beträgt. Als schädliche Umwelteinwirkung im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gilt eine Blendwirkung, wenn diese mehr als 30 Minuten pro Tag und mehr als 30 Stunden pro Jahr auftritt.

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen (Kleinmerbitz bzw. Schrammreinweg) liegen im Südosten/Süden zum Teil unter 100 m entfernt, sodass eine differenzierte Prüfung, ob die Blendwirkung als schädliche Umwelteinwirkungen auftreten könnte, erforderlich wird.

Darüber hinaus kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Module für den Bahn- und Auto bahnverkehr (BAB 14) Reflexionen verursachen. Um diesbezüglich eine gesicherte Aussage treffen zu können, wurde im Bebauungsplanverfahren ein Blendgutachten erstellt.

Laut Zusammenfassung des Blendgutachtens kommt es in Fahrtrichtung Süd auf der BAB A 14 zur Kraftfahrerblendung, weshalb empfohlen wird, die Einfriedung auf der Nordwestseite der Teilfläche II mit einem dunklen Kunststoffgewebe auszurüsten (< 30 % Transmission). Das Gewebe ist in einer Höhe von 0,8 m bis zur Zaunhöhe von 2,0 m anzubringen.

Auch auf der Bahnstrecke kommt es in Fahrtrichtung Süd zur Lokführerblendung. Es wird deshalb empfohlen, die gesamte westliche Einfriedung der Teilfläche III mit einem dunklen Kunststoffgewebe auszurüsten. Das Gewebe ist hier in einer Höhe von 0,8 m bis zur Zaunhöhe von 2,50 m anzubringen. Zusätzlich muss auch die südöstliche Einfriedung des Teilfläche II mit diesem Kunststoffgewebe verkleidet werden. Hier sollte die Verkleidung in einer Höhe von 0,8 m bis zur Zaunhöhe von 2 m erfolgen.

Zu Ortsstraßen oder anderen, potentiellen Immissionsorten in der Umgebung der PV-Anlage wird kein Sonnenlicht von der PV-Anlage über dem zulässigen Maß hinaus reflektiert.

Potenzielle Immissionsorte waren zudem zwei Häuser an der Schwimmrainstraße. Zu einem der Immissionsorte kann zwar Sonnenlicht von der PV-Anlage reflektiert werden, die Reflexionszeiten halten jedoch die Vorgaben der LAI-Hinweise (maximale tägliche Reflexionszeit 30 min, maximale Reflexionszeit im Kalenderjahr 30 Stunden) ein.

Gegen die Errichtung der PV-Freiflächenanlage Merbitz ist nach Anbringung des empfohlenen Kunststoffgewebes aus Sicht des Gutachters nichts einzuwenden.

Elektrische und magnetische Strahlungen:

Mögliche Auswirkungen auf den Menschen durch elektrische oder magnetische Strahlungen von den Solarmodulen, Verbindungsleitungen, Wechselrichtern und Transformatoren werden als unerheblich eingeschätzt. Laut Literatur werden die maßgeblichen Grenzwerte der BIMSCHV in jedem Fall deutlich unterschritten [ARGE Monitoring PV-Anlagen; 2007].

4.3 Altlasten

Im Altlastenkataster des Landkreises Saalekreis sind für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes keine Altlastenverdachtsflächen oder schädliche Bodenveränderungen registriert.

4.4 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich als auch im unmittelbaren Umfeld befinden sich archäologische Kulturdenkmale im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 3 DENKMSCHG LSA.

Dabei handelt es sich um Siedlungen der Jungsteinzeit, Bronzezeit, vorrömischen Zeit und dem Mittelalter, um Gräbern aus der Jungsteinzeit und Bronzezeit sowie Einzelfunde aus der Jungsteinzeit, Bronzezeit und dem Mittelalter.

5. Städtebauliches Leitbild/Standortdiskussion

Allgemein begründet sich eine flächendeckende Untersuchung des Gemeindegebietes auf Eignungsflächen für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf dem ERLASS DES MINISTERIUMS FÜR LANDESENTWICKLUNG UND VERKEHR LSA sowie ERLASS DES MINISTERIUMS FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND ENERGIE vom 31. Mai 2017. Unabhängig davon begründet sich die flächendeckende Prüfung aufgrund der zu führenden Standortdiskussion im Rahmen der Flächennutzungsplanung und wenn diese - wie im vorliegenden Fall - nicht vorliegt, im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sowie im Rahmen der Umweltprüfung („in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten“).

Das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ - EEG 2017) regelt u. a. die Einspeisung von Strom aus Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie. § 48 Abs. 1 Ziffer 3c EEG definiert hierbei, auf welchen Flächen derartige Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden können. Hierzu zählen bereits versiegelte Flächen und sog. Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher und wohnungsbaulicher sowie militärischer Nutzung als auch Flächen, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen in einer Entfernung bis zu 200 m beidseitig der befestigten Fahrbahn liegen.

Im Rahmen der Aufstellung des VORHABEBENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES „PHOTOVOLTAIKANLAGE STALLANLAGE NEUTZ wurde eine Standortalternativenprüfung erstellt. Diese besagt, dass nur der Standort Neutz als untersuchte Konversionsfläche geeignet ist. Diese Aussage wird mit der vorliegenden Alternativenprüfung revidiert bzw. aktualisiert.

Die Stadt Wettin-Löbejün hat mit einem Grundsatzbeschluss einen Zielwert für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt¹. Demnach sollen gem. Pkt. 2.1 des Beschlusses 2,5 % des Stadtgebiets für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (nachfolgend auch „FF-PVA“ genannt) genutzt werden. Mit diesem Beschluss hat die Stadt weiterhin

¹ Grundsatzbeschluss zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PVFA) in der Stadt Wettin-Löbejün, Beschluss-Nr. 205-22/22/SR vom 24.02.2022

festgelegt, dass die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen grundsätzlich auf Konversionsflächen (vgl. Beschluss - Pkt. 2.2), auf landwirtschaftlich genutzten Flächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen (Streifen von bis zu 200 Metern längs von Autobahnen oder Schienenwegen, gemessen vom äußeren Fahrbahnrand, vgl. Beschluss - Pkt. 2.3) sowie auf sonstigen Freiflächen (vgl. Beschluss - Pkt. 2.4) möglich sein soll, wenngleich die Errichtung **auf Konversionsflächen gem. Pkt. 2.2 des Beschlusses zu favorisieren ist**. Die Beplanung auf sonstigen Freiflächen gem. Pkt. 2.4 des Beschlusses soll zudem nur dann freigegeben werden, wenn das o. g. Ausbauziel ansonsten nicht erreicht werden kann.

Mit dieser Standortalternativenprüfung wurde im Stadtgebiet Wettin-Löbejün **ausschließlich** das vorhandene Potenzial für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf **Konversionsflächen** sowie auf **Freiflächen im Bereich von 200 m entlang von Schienenwegen und Autobahnen**, gemessen vom äußeren Fahrbahnrand untersucht. Ob und in welchem Umfang darüber hinaus im Stadtgebiet ggf. auf sonstigen Freiflächen Potenziale für die Errichtung von FF-PVA bestehen, ist nicht Gegenstand dieser Standortalternativenprüfung.

Erfassung vorhandener Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Zunächst wurden die im Stadtgebiet bereits vorhandenen Freiflächen-Photovoltaikanlagen ermittelt. Neben den **bereits bestehenden FF-PVA** wurde in diesem Zusammenhang auch die **bereits bestehenden Planungen von FF-PVA auf vorhandenen Konversionsflächen** (mindestens Aufstellungsbeschluss Bebauungsplan) berücksichtigt, da derartige Flächen gem. dem Grundsatzbeschluss der Stadt für die Errichtung einer FF-PVA prioritär genutzt werden sollen.

Aktuell befinden sich im Stadtgebiet (Stand 02/2022) demnach insgesamt zwei bereits bestehende FF-PVA sowie zwei weitere Freiflächen-Photovoltaikanlagen, die auf Konversionsflächen geplant werden. Diese Anlagen verteilen sich auf folgende Standorte:

Nr.	Standort	Bebauungsplan (Stand)	Größe -ca. [ha]
1	Neutz-Lettewitz	Bebauungsplan Nr. 5 Gewerbegebiet "An der B 6" Neutz-Lettewitz	23,2
2	Löbejün	Bebauungsplan "Freiflächen-Photovoltaikanlage ehemalige Zuckerfabrik Gottgau" Löbejün	3,2
3	Neutz	vorhabenbezogener Bebauungsplan „Freiflächen-solarstromanlage Neutz“ (im Verfahren)	3,6
4	Nauendorf	Bebauungsplan Sondergebiet Photovoltaikanlage "Ehemalige LPG-Stallanlagen" Stadt Wettin-Löbejün OT Nauendorf (im Verfahren)	2,4
		Summe	32,4

Bezogen auf die Gesamtfläche der Stadt (ca. 127,6 km² bzw. 12.760 ha) beträgt der Anteil bereits vorhandenen bzw. geplanten FF-PVA insgesamt **0,25 %**.

Ermittlung vorhandener Konversionsflächen

In Abstimmung mit der Stadt wurden Standorte definiert und Flächen abgegrenzt, die aktuell nicht mehr genutzt werden und aufgrund ihrer Vornutzung als Konversionsflächen zu betrachten sind. Seitens der Stadt besteht hier das besondere Interesse, dass diese brachliegenden Flächen mitsamt ihren besonderen Herausforderungen (Altlasten, Landschaftsbild, Bauruinen etc.) z. B. durch die Errichtung einer FF-PVA einer nachhaltigen Nachnutzung zugeführt werden. Dazu wurden seitens der Stadt potenziell mögliche Flächen geprüft und wie folgt zusammengestellt:

Nr.	Ortsteil	Gemarkung	ehemalige bzw. aktuelle Nutzung	Flächen- größe ca.
1	Dobis	Döbel	ehemalige Stallanlage	0,7 ha
2	Döbel	Döbel	ehemalige Stallanlage	1,7 ha
3	Deutleben	Neutz-Lettewitz	ehemalige Waschhalle für landwirtschaftliche Maschinen, Silos	0,4 ha
4	Priester	Nauendorf	ehemalige LPG (ZBO)	1,3 ha
5	Löbejün	Löbejün	Lagerfläche der Gemeinde (ehem. Rübenlagerplatz)	1,2 ha
6	Schlettau	Löbejün	ehemalige Stallanlagen	3,4 ha
7	Schachtberg	Wettin	ehemalige Stallanlagen	3,0 ha
8	Domnitz	Domnitz	ehemalige Stallanlagen	9,0 ha

In der vorstehenden Tabellenübersicht wurden die Konversionsflächen nicht mit dargestellt, für die aktuell bereits ein Bauleitplanverfahren zur Errichtung einer FF-PVA durchgeführt wird, da diese bereits im vorherigen Pkt. berücksichtigt wurden.

Potenzialflächen Konversionsstandorte

Nach Anwendung der vorgenannten Auswahlkriterien verbleiben für das Gemeindegebiet insgesamt **3 Konversionsflächen-Standorte** (vgl. Standort-Nr. 6, 7, 8) mit einer potenziell nutzbaren Fläche von insgesamt **ca. 15,4 ha**. Bezogen auf die Gesamtfläche der Gemeinde (ca. 127,6 km² bzw. 12.700 ha) beträgt der Anteil dieser 3 Konversionsstandorte insgesamt **ca. 0,12 %**.

Ermittlung Basisflächen (200-Meter-Bereich)

Zusätzlich zu den in den Datensätzen des DLM 50 enthaltenen Angaben wurde der Verlauf einer **privat-betriebenen Bahnlinie** anhand einer Luftbildauswertung festgelegt und entsprechend manuell digitalisiert, da dieser Schienenweg in den Datensätzen des DLM 50 nicht enthalten ist. Weiterhin wurde die **Trassenführung der geplanten Bundesautobahn A 143** berücksichtigt und dazu die Streckenführung aus entsprechend veröffentlichten Plänen digitalisiert.

Ausschlussflächen

Die nachfolgend aufgeführten Ausschlusskriterien wurden im Wesentlichen auf Basis des Grundsatzbeschlusses der Stadt definiert, in dem dahingehend Verbotflächen unter Pkt. 3 aufgeführt sind. Zudem wurden in der Standortalternativenprüfung weitere Flächen als Ausschlusskriterium berücksichtigt, soweit dies aus planerischer Sicht geboten ist (z. B. sonstige Vorranggebiete gem. Regionalplan, Pufferzonen entlang von Straßen). Hintergrund hierfür ist, dass bei diesen Kriterien davon ausgegangen wird, dass sie aufgrund ihrer Eigenschaft (z. B. Schutzziel) aus planungsrechtlicher bzw. naturschutzfachlicher Sicht oder auch sonstigen Gründen der Errichtung einer FF-PVA entgegenstehen könnten.

Folgende Flächen und Kriterien wurden in der Standortalternativenprüfung als Ausschlussflächen berücksichtigt:

- a) Ausschlusskriterien aus Festlegungen des Regionalen Entwicklungsplans Halle (REP 2010):
 - Vorranggebiet Natur und Landschaft
 - Vorranggebiet Hochwasserschutz
 - Vorranggebiet Landwirtschaft
 - Vorranggebiet Rohstoffgewinnung (inkl. Vorrangstandorte)
 - Vorranggebiet Forstwirtschaft
 - Vorrangstandorte für landesbedeutende Verkehrsanlagen
 - Landesbedeutsame, großflächige Industrieanlage
 - Industrie- und/oder Gewerbestandorte mit regionaler Bedeutung
 - Vorranggebiet Militärische Nutzung
 - Vorranggebiete Windenergie
 - Eignungsgebiete Windenergie

- b) Ausschlusskriterien Schutzgebiete:
 - Biotopverbundflächen (§ 21 BNATSCHG, Kern- und Entwicklungsflächen)
 - Naturschutzgebiete (§ 23 BNATSCHG)
 - Nationale Naturmonumente und Nationalparke (§ 24 BNATSCHG)
 - Biosphärenreservate (§ 25 BNATSCHG)
 - Natura 2000 – Gebiete (FFH, SPA)
 - Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNATSCHG)
 - Naturpark (§ 27 BNatSchG)
 - Flächenhafte Naturdenkmale (§ 28 BNATSCHG)
 - Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNATSCHG)
 - Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNATSCHG)

- c) Sonstige Ausschlussflächen, die der Planung für FF-PVA entgegenstehen:
 - Überschwemmungsgebiete
 - Vorhandene und bereits genehmigte Windenergieanlagen
 - 10 m Abstandspuffer zu Stand- und Fließgewässern
 - 20 m Abstandspuffer zu vorhandenen Siedlungsbereichen
 - vorhandene bzw. in Aufstellung befindliche Bebauungspläne innerhalb der Stadt Wettin-Löbejün, sofern sie den 200 m - Bereich entlang der Autobahnen und Schienenwege betreffen; hierzu wurden folgende Geltungsbereiche vorh. Bebauungspläne manuell digitalisiert und berücksichtigt:

- Bebauungsplan Nr. 4: Gewerbegebiet „An der Bahn“ Nauendorf
 - Bebauungsplan Nr. 5: Gewerbegebiet „An der B6“ Neutz-Lettewitz (vorh. FF-PVA)
 - Bebauungsplan Sondergebiet Photovoltaikanlage „Ehemalige LPG-Stallanlagen“ Stadt Wettin-Löbejün OT Nauendorf (im Verfahren)
- Verkehrsflächen Anschluss Bundesautobahn A 143 an Bundesautobahn A 14

Restriktionskriterien

Die Potenzialflächen, die nach Anwendung der Ausschlusskriterien sowie Berücksichtigung der Mindestgröße verblieben sind, wurden mit sog. Restriktionskriterien verschnitten. Restriktionskriterien bilden dabei solche Kriterien, die eine Errichtung einer FF-PVA zwar nicht grundsätzlich ausschließen, dennoch aber einen wesentlichen Belang darstellen und im Zuge der weiteren Planung einer besonderen Abwägung bedürfen.

Folgende Kriterien des aktuell gültigen Regionalplans (Regionalplan Halle – REP 2010) wurden als Restriktionskriterium verwendet:

- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft
- Vorbehaltsgebiet Aufbau eines ökologischen Verbundsystems
- Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung (inkl. Einzelstandorte)
- Vorbehaltsgebiet Wiederbewaldung (Erstaufforstung)
- Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung
- Vorbehaltsgebiet Wassergewinnung
- Vorranggebiet Wassergewinnung.

Sofern Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen von einem Restriktionskriterium betroffen sind, handelt es sich dabei immer um das „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“.

Vorzugsbereich

Im Zuge der weiterführenden Prüfung wurde ein sogenannter Vorzugsbereich definiert, der dadurch gekennzeichnet ist, dass hier aufgrund der Überschneidung der 200 m – Bereiche bzw. der Häufung von Autobahnen und Schienenwegen sowie vorhandenen Windkraftanlagen bereits eine erhöhte Vorbelastung des Landschaftsbildes vorliegt und daher die Errichtung von FF-PVA in diesem Bereich insbesondere auch aus Gründen des Freiraumschutzes gegenüber anderen Bereichen als besonders vorteilhaft anzusehen ist.

Übersicht und Klassifizierung der Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen

Im Zuge der vorstehend dargestellten Vorgehensweise wurden im Rahmen der Standortalternativenprüfung Potenzialflächen entlang von Autobahnen und Schienenwegen ermittelt und klassifiziert. Die Einteilung erfolgt dabei in insgesamt drei Klassifizierungsstufen.

Hinsichtlich der Eignung der Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen wird im Rahmen dieser Standortalternativenprüfung davon ausgegangen, dass **Potenzialflächen ohne Restriktion** grundsätzlich zunächst besser geeignet sind als **Flächen mit Restriktionen**. Bei den Potenzialflächen mit Restriktionen wurden zudem noch einmal die Flächen ermittelt, die sich **innerhalb des sog. Vorzugsbereiches** befinden, da hier davon ausgegangen wird, dass eine Errichtung von FF-PVA innerhalb dieses Bereiches mit weniger Konflikten verbunden ist. Hieraus ergibt sich die nachfolgend dargestellte Klassifizierung, wobei Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen nach der Methodik dieser Standortalter-

nativenprüfung für die Errichtung einer FF-PVA als besser geeignet betrachtet werden können, je kleiner die Klassifizierungsstufe ist.

Klassifizierungsstufe	Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen	Fläche - ca. [ha]
1	Potenzialflächen ohne Restriktionskriterium („Weißflächen“)	17,5
2	Potenzialflächen mit Restriktion innerhalb Vorzugsbereich	177,6
3	Potenzialflächen mit Restriktion außerhalb Vorzugsbereich	223,0
	Summe.	418,1

Zusammenfassung und Fazit

Nachfolgend werden alle im Rahmen der Standortalternativenprüfung ermittelten Potenzialflächen noch einmal zusammengefasst und deren jeweiliger Anteil der Gesamtfläche der Stadt Wettin-Löbejün dargestellt.

Bestehende Freiflächen-Photovoltaikanlagen bzw. Potenzialflächen	Fläche – ca. [ha]	Anteil Fläche Gemeinde
Bestehende Freiflächen-Photovoltaikanlagen	32,3	0,25 %
Potenzialflächen auf Konversionsflächen	15,4	0,12 %
Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen (ohne Restriktion)	17,5	0,14 %
Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen (mit Restriktion, innerhalb Vorzugsbereich)	177,6	1,39 %
Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen (mit Restriktion, außerhalb Vorzugsbereich)	223,0	1,75 %
Summe	465,9	3,65 %

Bisher wurde nur ein sehr geringer Anteil in der Stadt Wettin-Löbejün mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen bebaut. Da Konversionsflächen aktuell auch nur im begrenzten Maße zur Verfügung stehen, gilt es für die Erreichung des Ausbauziels von 2,5 % weiteres Ausbaupotenzial zu nutzen. Die Ergebnisse der Standortalternativenprüfung lassen erkennen, dass im Stadtgebiet Wettin-Löbejün, insbesondere im 200 m-Bereich entlang von Schienenwegen und Autobahnen, weiteres Potenzial für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorhanden ist. Die verwendeten Kriterien und die sich daraus ergebende Klassifizierung der Potenzialflächen ermöglichen zudem eine sinnvolle Differenzierung, die wiederum als Grundlage für die Erstbewertung konkreter Projektansätze dienen kann.

Die **Änderungsfläche** als „Potenzialfläche entlang von Schienenwegen und Autobahnen (mit Restriktion, innerhalb Vorzugsbereich) erfüllen die festgelegten Kriterien und ist von daher grundsätzlich für die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes Photovoltaikanlage geeignet.

6. Erschließung

6.1 Verkehrserschließung

Die Erschließung der **Änderungsfläche** ist über bereits vorhandene Straßen vorgesehen. Dies ist in erster Linie der ‚Merbitzer Weg‘. Er führt aus östlicher Richtung kommend über die BAB 14 und kreuzt die **Änderungsfläche**. Der ‚Merbitzer Weg‘ mündet außerhalb des Plangebietes in die ‚Domnitzer Straße‘. Von dieser Straße zweigt der ‚Schwimmrainweg‘ ab, der an das östliche Teilgebiet grenzt und somit die Erschließung dieses Teilgebietes sichert.

Auch für diese **Änderungsfläche** sind keine zusätzlichen Versiegelungen für die innere Erschließung geplant.

6.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung

Trinkwasser

Für die **Änderungsfläche** ist keine Wasserbereitstellung erforderlich.

Niederschlagswasser

Im **Änderungsbereich** werden mit Ausnahme von Trafostationen keine Gebäude bzw. baulichen Anlagen errichtet, für die eine Ableitung des Niederschlagswassers im herkömmlichen Sinne notwendig wird.

Auch die Photovoltaikanlagen stellen keine mit Gebäuden vergleichbaren Bauwerke dar. Die Modultische überstellen zwar den Boden, versiegeln ihn allerdings nicht großflächig, sodass in den Versiegelungsgrad des Bodens nur geringfügig eingegriffen wird.

An den Rändern der Module befinden sich „Abtropfkanten“, an denen sich die Niederschläge kurzfristig ansammeln und anschließend abtropfen. In den nicht überstellten Zwischengängen und seitlichen Abstandsflächen, aber auch auf den Flächen unter den Modultischen kann das Regenwasser weiterhin ungehindert versickern. Anfallendes Oberflächenwasser der versiegelten Bereiche, hier sind lediglich bauliche Anlagen, wie Trafostationen und sonstige Nebenanlagen zu nennen, wird in den Seitenbereichen zur Versickerung gebracht.

Abwasser

Die **Änderungsflächen** benötigen keinen Anschluss an das zentrale Abwassernetz.

6.3 Energieversorgung/Telekommunikation

Stromversorgung

Für den Betrieb der Photovoltaikanlagen ist ein Anschluss an das Energieversorgungsnetz erforderlich. Der Projektträger hat die Prüfung der Netzverträglichkeit zur beabsichtigten Einspeisung im Rahmen der konkretisierten Planung beim zuständigen Energieanbieter zu beantragen. Der Anschluss der PV-Anlage an das öffentliche Stromnetz erfolgt über eine separate Anfrage beim zuständigen Energieversorger.

Gasversorgung

Ein Anschluss des Plangebietes an die Gasversorgung ist nicht erforderlich.

Telekommunikation

Die Einrichtung von Anlagen der Telekommunikation ist erforderlich und ebenfalls zu beantragen.

6.4 Abfallbeseitigung

Träger der Abfallbeseitigung ist der Landkreis Saalekreis. Die Entsorgung der anfallenden Abfälle erfolgt durch den vom Landkreis beauftragten Dritten.

Eine Entsorgung ist für die Plangebiete nicht erforderlich.

7. Nachrichtliche Übernahmen, Kennzeichnungen und Hinweise

7.1 Altlasten

Im Altlastenkataster des Landkreises Saalekreis sind für den Änderungsbereich keine Altlastenverdachtsflächen oder schädliche Bodenveränderungen registriert.

Sollten sich dennoch bei Erdarbeiten organoleptische (geruchliche oder optische) Auffälligkeiten im Boden zeigen bzw. ergeben sich Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten, ist gem. §§ 2 und 3 des BODENSCHUTZ-AUSFÜHRUNGSGESETZES DES LANDES SACHSEN-ANHALT die Untere Bodenschutzbehörde zu informieren.

Bauliche Anlagen sind so zu errichten und zu nutzen und die Maßnahmen sind so durchzuführen, dass eine Gefährdung des Bodens auszuschließen ist (§§ 4 UND 7 DES BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ). Insbesondere die Lagerung und Tätigkeit mit boden- und wassergefährdenden Materialien haben so zu erfolgen, dass keine Verunreinigungen des Bodens entstehen können. Bei Aushub- und Bohrarbeiten ist daher darauf zu achten, dass Baumaschinen gegen Tropfverlust sowie auslaufende Kraftstoffe und Öle gesichert sind und dass Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie die Betankung nur mit untergelegter Folie oder Wanne bzw. befestigten, hierfür vorgesehenen Flächen erfolgen.

Die Verwertung (Entsorgung und Wiedereinbau) von Bodenmaterial erfolgt auf Grundlage des Leitfadens zur Wiederverwendung und Verwertung von mineralischen Abfällen in Sachsen-Anhalt, Modul „Regelungen für die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen (RSVMINA)“.

Im Rahmen der Errichtung der Module ist sicherzustellen, dass eine geschlossene, erosionsstabile Bodendecke erhalten bleibt.

7.2 Kampfmittel

Für die Änderungsflächen sind keine Belastung durch Kampfmittel bekannt.

Es wird dennoch darauf hingewiesen, dass Kampfmittel jeglicher Art niemals ganz ausgeschlossen werden können.

Zudem unterliegen die beim Kampfmittelbeseitigungsdienst vorliegenden Unterlagen einer ständigen Aktualisierung, sodass die Beurteilung von Flächen bei künftigen Anfragen ggf. von den bislang getroffenen Einschätzungen abweichen kann.

Sollte im Zuge der Bauarbeiten auf Kampfmitteln gestoßen werden, sind die Arbeiten gem. § 2 Abs. 1 KAMPFM-GAVO sofort einzustellen, die Fundstellen zu sichern und die Integrierten Leitstelle Saalekreis oder jede Polizeidienststelle zu benachrichtigen.

7.3 Denkmalschutz/Archäologie

Im Änderungsbereich als auch im unmittelbaren Umfeld befinden sich archäologische Kulturdenkmale im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 3 DENKMSCHG LSA.

Dabei handelt es sich um Siedlungen der Jungsteinzeit, Bronzezeit, vorrömischen Zeit und dem Mittelalter, um Gräbern aus der Jungsteinzeit und Bronzezeit sowie Einzelfunde aus der Jungsteinzeit, Bronzezeit und dem Mittelalter.

Gem. §§ 1 und 9 DENKMSCHG LSA ist die Erhaltung des durch eine etwaige Baumaßnahme tangierten archäologischen Kulturdenkmales im Rahmen des Zumutbaren zu sichern (substantielle Primärerhaltungspflicht).

Es ist sicherzustellen bzw. zu gewährleisten, dass das Kulturdenkmal in Form einer fachgerechten Dokumentation der Nachwelt erhalten bleibt (Sekundärerhaltungspflicht).

Aufgrund der topographischen Situation und naturräumlichen Gegebenheiten (Bodenqualität, Gewässernetz, klimatische Bedingungen) sowie analoger Gegebenheiten in vergleichbaren Siedlungsregionen bestehen begründete Anhaltspunkte, dass bei Bodeneingriffen bislang unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden.

Befunde mit den Merkmalen eines Kulturdenkmals gem. § 9 Abs. 3 des DENKMALSCHUTZGESETZES FÜR SACHSEN-ANHALT (DENKMSCHG LSA) sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen. Eine wissenschaftliche Untersuchung durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt oder vom ihm Beauftragte ist zu ermöglichen. Innerhalb dieses Zeitraums wird über das weitere Vorgehen entschieden.

7.4 Wasserrecht

Im Plangebiet werden mit Ausnahme von Trafostationen keine Gebäude bzw. baulichen Anlagen errichtet, für die eine Ableitung des Niederschlagswassers im herkömmlichen Sinne notwendig wird.

Auch die Photovoltaikanlagen stellen keine mit Gebäuden vergleichbaren Bauwerke dar. Die Modultische überstellen zwar den Boden, versiegeln ihn jedoch nicht großflächig, sodass in den Versiegelungsgrad des Bodens nur geringfügig eingegriffen wird.

An den Rändern der Module befinden sich „Abtropfkanten“, an denen sich die Niederschläge kurzfristig ansammeln und anschließend abtropfen. In den nicht überstellten Zwischengängen und seitlichen Abstandsflächen, aber auch auf den Flächen unter den Modultischen kann das Regenwasser weiterhin ungehindert versickern. Anfallendes Oberflächenwasser der versiegelten Bereiche, hier sind lediglich bauliche Anlagen wie Trafostationen und sonstige Nebenanlagen zu nennen, wird in den Seitenbereichen zur Versickerung gebracht.

7.5 Geologie und Bergwesen

Das Plangebiet grenzt im Nordosten unmittelbar an eine Bergbauberechtigung nach §§ 6 ff BUNDESBERGBAUGESETZ (BBERGG) an. Dabei handelt es sich um ein Bergwerkseigentum zum Abbau von Gesteinen zur Herstellung von Werk- und Dekosteinen. Bergwerkseigentümer ist die SH Natursteine GmbH & Co. KG.

Mit Stellungnahme vom 21.04.2022 empfiehlt das Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt, im Vorfeld der Errichtung von Neubebauung Baugrunduntersuchungen durchführen zu lassen.

Bereichsweise steht im Plangebiet (überwiegend im Nordteil) Geschiebemergel an der Oberfläche an. Aufgrund der geringen Durchlässigkeit des Geschiebemergels kann es in Abhängigkeit von der Witterungssituation zur Entstehung von Staunässe bzw. oberflächennahem Schichtwasser kommen.

7.6 Brandschutz

Die Stadt Wettin-Löbejün ist nach § 2 Abs. 1 und Abs. 2 Nr. 1 des BRANDSCHUTZ- UND HILFELEISTUNGSGESETZES DES LANDES SACHSEN-ANHALT für den abwehrenden Brandschutz und die Hilfeleistung in ihrem Gebiet zuständig und hat für eine ausreichende Löschwasserversorgung in ihrem Gebiet zu sorgen.

Die Löschwasserversorgung ist entsprechend bzw. in Anlehnung an die Technische Regel DGW Arbeitsblatt W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ (Februar 2008) sicherzustellen. Hiernach sind für den Grundschutz der Photovoltaikanlage mindestens 48 m³/h Löschwasser für die Dauer von zwei Stunden innerhalb des sich im Radius von 300 m um die Anlage erstreckenden Löschwasserbereiches erforderlich.

Eine Brandgefahr der Module sowie der Gestelle besteht generell nicht.

Im Falle eines Brandes ist ein kontrolliertes Abbrennen sicherzustellen und ein Übergreifen der Flammen auf die benachbarten Grundstücke zu verhindern.

Die örtliche Feuerwehr kann auf Wunsch bei Fertigstellung der Anlage mit den Anlagenbestandteilen vertraut gemacht und in die Örtlichkeit sowie die für die Brandbekämpfung relevanten Bestandteilen der Anlage eingewiesen werden. Um einen schnellen und zerstörungsfreien Zugang für die Feuerwehr im Falle eines Ereignisses zu gewährleisten, ist ein Schlüsseldepot Typ 1 oder eine Feuerweherschließung (Doppelschließung) am Zugangstor zu installieren.

Für das Objekt ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 „Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen“ anzufertigen und der Brandschutzdienststelle mindestens 14 Tage vor Inbetriebnahme zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

Die Einzelheiten zur Feuerweherschließung sind rechtzeitig mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

Zu Gebäuden (z. B. Wechselrichterstationen), welche mehr als 50 m von öffentlichen Verkehrsflächen entfernt sind, sind Zufahrten für die Feuerwehr sicherzustellen (§ 5 Abs. 1 BAUO LSA). Diese sind so anzulegen, dass sie ganzjährig auch mit Fahrzeugen der Feuerwehr und des Rettungsdienstes nutzbar sind. Die Ausführung der Zufahrten ergibt sich aus der Richtlinie „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“, bauaufsichtlich eingeführt gem. Anlage zur „VV TB Abschnitt A 2.2.1.1“. Stichstraßen und Sackgassen sind zu vermeiden.

Zur Verhinderung von Brandüberschlägen zu benachbarten Grundstücken sind brandlastfreie Schutzzonen von mindestens 3 m zu angrenzenden Flächen einzuhalten.

Trafo- bzw. Wechselrichterstationen müssen gekennzeichnet sein und die Zugänglichkeit ist zu gewährleisten. Auch die Zufahrt- und Zutrittsmöglichkeiten der Feuerwehr zu den Anlagenteilen kann gemeinsam mit der örtlichen Feuerwehr erarbeitet werden.

Baumbestände bzw. Begrünung (Neupflanzung oder im Bestand) im Bereich der Feuerwehrzufahrten sind so zu konzipieren, dass für Feuerwehrfahrzeuge jederzeit eine ungehinderte

Durchfahrtshöhe von mindestens 3,5 m gewährleistet wird (§§ 3, 5 Abs. 2, §§ 14 und 50 BAUO LSA). Insgesamt ist im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Pflanzenbewuchs stets gering zu halten.

7.7 Versorgungsleitungen

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung im Bebauungsplanverfahren wurde darauf hingewiesen, dass sowohl in der Teilfläche I als auch in der Teilfläche II ein Erdkabel (MS) der Mitnetz Strom verläuft. Zudem befindet sich in der Teilfläche I ein Mast, der die Erdkabel über eine Freileitung über die BAB A 14 miteinander verbindet. Im Zuge der Erarbeitung der Entwurfsunterlagen wurde die MitnetzStrom mbH erneut zur Stellungnahme/Leitungsauskunft aufgefordert und um Hinweise im Umgang mit den vorhandenen Leitungen gebeten.

In der Stellungnahme/Leitungsauskunft vom 16.08.2022 wurden nachfolgend aufgeführte Hinweise gegeben.

Zu den vorhandenen Versorgungsleitungen sind die festgelegten Abstände, entsprechender dem einschlägigen Vorschriften- und Regelwerk (Hinweise für Mittel- und Niederspannungsanlagen bzw. Telekommunikationsanlagen) zu beachten und einzuhalten.

Ansonsten wurden von der Mitnetz Strom mbH folgenden Hinweise gegeben:

- Unterirdische Versorgungsanlagen (auch Erdungsanlagen) sind grundsätzlich von Bepflanzungen, Anschüttungen und Überbauungen freizuhalten.
- Um Kabelanlagen vor Beschädigung zu schützen, ist während der Bauphase eine Überdeckung von 0,3 m sicher zu stellen.
- Bei Tiefbauarbeiten in der Nähe von MS/NS-Masten ist ein seitlicher Abstand von mindestens 3,0 m zu gewährleisten.
- Ist ein näheres Heranschachten unumgänglich, müssen vor Beginn der Arbeiten entsprechende Absprachen mit der Mitnetz Strom erfolgen.
- Bei Anpflanzungen hochstämmiger Gehölze ist ein Mindestabstand zu Kabel von 2,5 m einzuhalten. Eine Anpflanzung unterhalb von Freileitungen ist grundsätzlich untersagt.
- Gemäß DIN VDE 0105-100 sind beim Einsatz von Schacht- und Hebeegeräten die Mindest-Schutzabstände bei MS-Freileitungen von 3,0 m einzuhalten.
- Die Zwischenlagerung von Bodenaushub bzw. Baumaterialien sowie das Abstellen von Baumaschinen sind im unmittelbaren Bereich von Leitungstrassen nicht gestattet.
- Bei einer Einzäunung des Geländes ist die Zugangsmöglichkeit zu den Energieversorgungsanlagen zu gewährleisten. Dies kann beispielsweise durch eine Doppelschließung im Zufahrtstor erreicht werden.
- Im Bereich der unterirdischen Anlagen ist Handschachtung erforderlich.
- Ein erforderliches Freilegen von Kabeln bzw. Schutzrohren ist vorab mit der Mitnetz Strom mbH abzustimmen.

Ansonsten erfolgen Anschlussmaßnahmen an das Energieversorgungsnetz auf der Grundlage von Bedarfsanmeldungen des Investors. Verbindliche Kostenangebote können erst nach Vorlage konkreter Anmeldungen zum Netzanschluss erfolgen.

Sollten durch Baumaßnahmen Änderungen bzw. Sicherungsmaßnahmen an den Anlagen notwendig werden, so sind diese zu beantragen.

7.8 Grenzeinrichtungen/-marken

Da Grenzeinrichtungen im Plangebiet vorhanden sind, die gegebenenfalls durch zukünftige Bautätigkeit zerstört werden könnten, gilt nachfolgender Hinweis.

In diesem Zusammenhang gilt auch die Regelung nach § 5 und § 22 der VERMESSUNGS- UND GEOINFORMATIONSGESETZES SACHSEN-ANHALT (VERMGEOG LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. September 2004 (GVBl. LSA S. 716), wonach derjenige ordnungswidrig handelt, der unbefugt Grenzmarken einbringt, verändert oder beseitigt.

Insofern hat der für die Baumaßnahme verantwortliche Träger gegebenenfalls dafür zu sorgen, dass die erforderlichen Arbeiten zur Sicherung bzw. Wiederherstellung der Grenzmarken durch eine nach § 1 des o. a. Gesetzes befugte Stelle durchgeführt werden.

Sowohl nordöstlich des SO-1 in 11 m Entfernung als auch nordöstlich des SO-2 in 20 m Entfernung befinden sich laut Stellungnahme des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt gesetzlich geschützte (§ 5 VERMGEOG LSA) Lagefestpunkte der Festpunktfelder Sachsen-Anhalt. Da sich die Lagefestpunkte in einem ausreichenden Abstand zu den Teilflächen befinden, kann davon ausgegangen werden, dass keine Beeinträchtigung vorliegen.

8. Verfahren

Aufstellung

Der Stadtrat der Stadt Wettin-Löbejün hat in seiner Sitzung am 16.12.2021 den Aufstellungsbeschluss für die 1. TEILÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES NAUENDORF gemäß § 1 Abs. 3 und Abs. 8 sowie § 2 Abs. 1 BAUGB gefasst.

Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BAUGB im Amtsblatt der Stadt Wettin-Löbejün Nr. 3 Jahrgang 16 am 16.03.2022 ortsüblich bekannt gemacht.

Beteiligung der Öffentlichkeit

Für die vorliegende Flächennutzungsplanänderung wurde eine frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BAUGB in Form einer öffentlichen Auslegung durchgeführt. Die Unterlagen konnten in der Zeit vom 28.03.2022 bis einschließlich 29.04.2022 in der Stadtverwaltung der Stadt Wettin-Löbejün, Markt 1, 06193 Wettin-Löbejün, OT Löbejün während der Dienstzeiten eingesehen werden.

Außerdem konnten die Unterlagen auf der Internetseite der Stadt Wettin-Löbejün: <http://www.stadt-wettin-loebejueu.de> unter der Rubrik „Wirtschaft - Flächennutzungspläne & Bebauungspläne“ eingesehen werden.

Der Entwurf der 1. TEILÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES NAUENDORF, wird gemäß § 3 Abs. 2 BAUGB mit Begründung einschließlich Umweltbericht und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen ausgelegt.

Beteiligung der Behörden

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden frühzeitig gemäß § 4 Abs. 1 BAUGB an der Planung beteiligt. Sie werden zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BAUGB aufgefordert.

Für den vorliegenden Entwurf der 1. TEILÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES NAUENDORF erfolgt eine Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BAUGB.

Quellen- und Literaturverzeichnis

- ARGE MONITORING PV-ANLAGEN, C/O BOSCH & PARTNER GMBH (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV- Freiflächenanlagen, Hannover.
- BAUGESETZBUCH – BAUGB, in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353).
- BAUNUTZUNGSVERORDNUNG – BAUNVO, in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- BAUORDNUNG SACHSEN-ANHALT – BAUO LSA, i. d. F. der Bekanntmachung vom 10.09.2013 (GVBl. LSA 2013 S. 440,441),), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.11.2020 (GVBl. LSA S. 660).
- BEBAUUNGSPLAN SONDERGEBIET PHOTOVOLTAIKANLAGE „EHMALIGE LPG-STALLANLAGEN“ DER STADT WETTIN-LÖBEJÜN, Ortschaft Nauendorf - Vorentwurf, erarbeitet durch Büro für Raumplanung Dipl.-Ing. Heinrich Perk, Köthen (2022).
- BEBAUUNGSPLAN „SOLARKRAFTWERK MERBITZ“ DER STADT WETTIN-LÖBEJÜN, ORTSCHAFT NAUENDORF – ENTWURF (2022), erarbeitet durch Büro für Raumplanung Dipl.-Ing. Heinrich Perk, Köthen.
- BODENSCHUTZ IN DER RÄUMLICHEN PLANUNG, BERICHTE DES LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT, HEFT 29/1998 UND EMPFEHLUNGEN ZUM BODENSCHUTZ IN DER BAULEITPLANUNG, MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT, Zugriff über <http://www.lau-st.de> in Fachbereich 2 unter Bodenschutz/ Altlasten bei Quellenangaben, Fachartikel.
- BRANDSCHUTZ- UND HILFELEISTUNGSGESETZES DES LANDES SACHSEN-ANHALT in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. Juni 2001 (GVBl. LSA S. 190), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 24. März 2020 (GVBl. LSA S. 108).
- BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZ – BImSchG, in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362).
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNatSchG, Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542); zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362).
- DENKMALSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (DENKMSCHG LSA) - vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA S. 368), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769, 801).
- ERLASS DES MLV DES LANDES SACHSEN-ANHALT - ERRICHTUNG VON FREIFLÄCHENPHOTOVOLTAIKANLAGEN vom 28.02.2009
- ERLASS DES MLV UND MULE DES LANDES SACHSEN-ANHALT – PLANUNG VON PHOTOVOLTAIK- FREIFLÄCHENANLAGEN vom 31.05.2017.
- ERNEUERBARE ENERGIEN GESETZ - GESETZ FÜR DEN AUSBAU ERNEUERBARER ENERGIEN (EEG 2021) AUSFERTIGUNGSDATUM vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1353).

ERNST, ZINKAHN, BIELENBERG, KRAUTZBERGER: BAUGESETZBUCH, LOSEBLATT KOMMENTAR, 98. Auflage 2011, C.H. Beck

FICKERT, HANS, CARL PROF. DR./FIESELER, HERBERT, DIPL.-ING.: BAUNUTZUNGSVERORDNUNG – KOMMENTAR, 11. Auflage, 2008, Verlag W. Kohlhammer

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER DAS GEMEINDE GEMEINDEGEBIET NAUENDORF – ÜBERARBEITUNG FEBRUAR 1996 (1996), erarbeitet durch das Ingenieurbüro Ernst Schmerschneider, genehmigt durch das Regierungspräsidium Halle am 11.12.1996.

GEMEINSAME KONZEPTION ZUR REDUZIERUNG DES FLÄCHENVERLUSTES FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT DURCH ENTSIEGELUNG VON FLÄCHEN ODER ABRISS VON GEBÄUDEN ALS KOMPENSATION FÜR EINGRIFFE, Gem. RdErl. des ML, MWV und MU vom 09.04.1999, MBl. LSA Nr. 28/1999 S. 1156.

LANDESENTWICKLUNGSGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT- LENTWG LSA vom 23.04.2015 (GVBl. LSA S. 170), zuletzt geändert durch §§ 1 und 2 des Gesetzes vom 30.10.2017 (GVBl. LSA S. 203).

LANDESVERWALTUNGSAMT, REFERAT BAUWESEN: Rundverfügung Nr. 09/2017 „Gemeinsamer Erlass des MLV und MULE an die Landkreise und kreisfreien Städte zur Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ vom 30.06.2017.

NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT – NATSCHG LSA, in der Fassung vom 10.12.2010 (GVBl. LSA S. 569), zuletzt geändert durch Artikel 1 vom 28.10.2019 (GVBl. LSA, S. 346)

RAUMORDNUNGSGESETZ – ROG vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1353).

REGIONALER ENTWICKLUNGSPLAN FÜR DIE PLANUNGSREGION HALLE (2010) durch die Regionalversammlung mit Beschluss- Nr. III/194-2010 beschlossene Regionale Entwicklungsplan ist durch die Bescheide der obersten Landesplanungsbehörde vom 20. Juli 2010, 04. Oktober 2010 und 18. November 2010 genehmigt.

- ENTWURF TEILÄNDERUNG DES 2. ENTWURFS DER PLANÄNDERUNG ZUM REGIONALEN ENTWICKLUNGSPLAN FÜR DIE PLANUNGSREGION HALLE (Stand 30.11.2017) vom 10.11.2020

SECHSTE ALLGEMEINE VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUM BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ - TECHNISCHE ANLEITUNG ZUM SCHUTZ GEGEN LÄRM (TA-LÄRM) vom 26.08.1998 (GemMBl. S. 503).

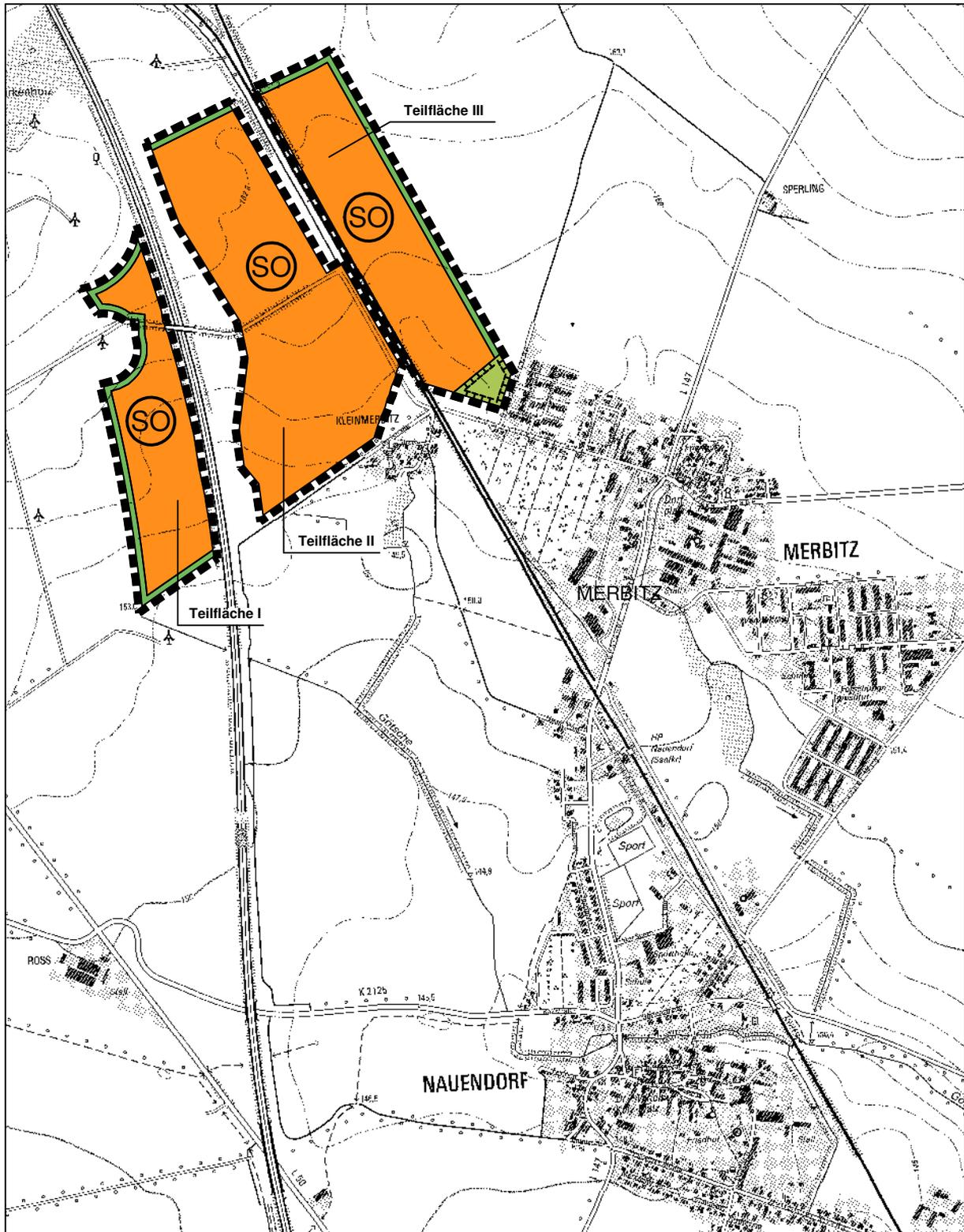
VERORDNUNG ÜBER DIE AUSARBEITUNG DER BAULEITPLÄNE UND DIE DARSTELLUNG DES PLANINHALTS (PLANZEICHENVERORDNUNG 1990 – PLANZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).

VORZEITIGER VORHABEBENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN „PHOTOVOLTAIKANLAGE STALLANLAGE NEUTZ, ENTWURF - Billigungsbeschluss vom 25.04.2019.



Maßstab 1 : 15 000

Anlage 1, Blatt 2



- | | | | |
|-----------|-------------------------------------|---|--|
| Änderung: | Fläche für Landwirtschaft | ⇒ | sonstiges Sondergebiet Photovoltaik |
| | Fläche für Wald | ⇒ | sonstiges Sondergebiet Photovoltaik |
| | Öffentliche und private Grünflächen | ⇒ | sonstiges Sondergebiet Photovoltaik |
| | Fläche für Landwirtschaft | ⇒ | Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft |
| | Fläche für Landwirtschaft | ⇒ | Grünflächen |



Standortalternativenprüfung

zur Errichtung von
Freiflächen-Photovoltaikanlagen
auf Konversionsflächen und
Freiflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen
(200 m - Streifen) in der

Stadt Wettin - Löbejün

Verfasser:

Ingenieurbüro Hensen

Dipl.-Ing. (FH) Jörg Hensen

Humboldtstr. 46 | 06114 Halle (Saale)

Telefon: (0345) 68 26 353

info@ib-hensen.de | www.ib-hensen.de

in Zusammenarbeit mit:

Büro für Raumplanung

Dipl.-Ing. Heinrich Perk

Barteichpromenade 31 | 06366 Köthen (Anhalt)

Telefon: (03496) 40 370

info@buero-raumplanung.de | www.buero-raumplanung.de

Datum:

31.08.2022

Inhaltsverzeichnis

1.	Ziel und Aufgabenstellung	3
2.	Allgemeine Grundlagen und Hinweise	4
3.	Methodik und Umsetzung	5
3.1	Erfassung vorhandener Freiflächen-Photovoltaikanlagen	5
3.2	Ermittlung Potenzialflächen an Konversionsstandorten.....	6
3.2.1	Vorauswahl und Ermittlung vorhandene Konversionsflächen	6
3.2.2	Ausschluss von Flächen	6
3.2.3	Potenzialflächen Konversionsstandorte	7
3.3	Ermittlung Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen	7
3.3.1	Ermittlung der Basisflächen (200 Meter-Bereich)	7
3.3.2	Ausschlusskriterien	8
3.3.3	Mindestgröße der Potenzialflächen.....	10
3.3.4	Restriktionskriterien.....	10
3.3.5	Vorzugsbereich	11
3.3.6	Übersicht und Klassifizierung der Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen	12
4.	Zusammenfassung	13
Anlagen.....		14

1. Ziel und Aufgabenstellung

Die Stadt Wettin-Löbejün hat mit einem Grundsatzbeschluss einen Zielwert für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt¹. Demnach sollen gem. Pkt. 2.1 des Beschlusses 2,5% der Stadtfläche für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (nachfolgend auch „FF-PVA“ genannt) genutzt werden. Mit diesem Beschluss hat die Stadt weiterhin festgelegt, dass die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen grundsätzlich auf Konversionsflächen (vgl. Beschluss - Pkt. 2.2), auf landwirtschaftlich genutzten Flächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen (Streifen von bis zu 200 Metern längs von Autobahnen oder Schienenwegen, gemessen vom äußeren Fahrbahnrand, vgl. Beschluss - Pkt. 2.3) sowie auf sonstigen Freiflächen (vgl. Beschluss - Pkt. 2.4) möglich sein soll, wenngleich die Errichtung **auf Konversionsflächen gem. Pkt. 2.2 des Beschlusses zu favorisieren ist**. Die Beplanung auf sonstigen Freiflächen gem. Pkt. 2.4 des Beschlusses soll zudem nur dann freigegeben werden, wenn das o.g. Ausbauziel ansonsten nicht erreicht werden kann.

Mit dieser Standortalternativenprüfung wurde im Stadtgebiet Wettin-Löbejün **ausschließlich** das vorhandene Potenzial für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf **Konversionsflächen** sowie auf **Freiflächen im Bereich von 200 m entlang von Schienenwegen und Autobahnen**, gemessen vom äußeren Fahrbahnrand untersucht. Ob und in welchem Umfang darüber hinaus im Stadtgebiet ggf. auf sonstigen Freiflächen Potenzial für die Errichtung von FF-PVA besteht, ist nicht Gegenstand dieser Standortalternativenprüfung.

Ist im Rahmen dieser Standortalternativenprüfung vom 200 m – Bereich die Rede, handelt es sich stets um den Flächenbereich, der sich 200 m vom äußeren Fahrbahnrand der vorhandenen Schienenwege und Autobahnen anschließt. Die Potenzialflächen im 200 m - Bereich entlang von Schienenwegen und Autobahnen, werden nachfolgend vereinfachend auch „Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen“ genannt. Potenzialflächen auf Konversionsflächen und Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen werden im Rahmen dieser Standortalternativenprüfung nachfolgend gemeinsam auch „Potenzialflächen“ genannt.

Die Abgrenzung und Bewertung von Potenzialflächen erfolgte grundsätzlich mithilfe einer GIS-Software (vgl. Pkt. 2) unter Anwendung von sog. **Ausschlusskriterien (Verbotsflächen)** sowie **Restriktions- bzw. Bewertungskriterien**, deren Festlegung und Anwendung im Weiteren genauer beschrieben wird.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass mit den ermittelten Potenzialflächen nicht zwangsläufig das seitens der Stadt Wettin-Löbejün beschlossene Ausbauziel (s.o.) erreicht werden kann. Hierfür sind noch weiterführende Untersuchungen und Prüfungen erforderlich, da wesentliche Voraussetzungen für die Realisierbarkeit (z.B. Prüfung Wirtschaftlichkeit, Verfügbarkeit) im Rahmen dieser Standortalternativenprüfung nicht untersucht werden konnten.

¹ Grundsatzbeschluss zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PVFA) in der Stadt Wettin-Löbejün, Beschluss-Nr. 205-22/22/SR vom 24.02.2022

2. Allgemeine Grundlagen und Hinweise

Diese Standortalternativenprüfung (Stand: 31.08.2022) stellt eine überarbeitete Version der bereits am 28.02.2022 erstellten Version dar. Die Version vom 28.02.2022 wird durch die hier vorliegende Version vom 31.08.2022 vollständig ersetzt.

Die Ermittlung der Potenzialflächen im Stadtgebiet Wettin-Löbejün erfolgte im Wesentlichen auf Basis einer GIS-gestützten Software unter Verwendung von Fremddaten Dritter (nachfolgend auch „Geofachdaten“ oder „Daten“ genannt) - z.B. Geofachdaten zu Schutzgebieten und Regionalplanung. Es wird darauf hingewiesen, dass die Daten fehlerhaft, unvollständig, veraltet, ggf. aktuell überarbeitet werden (z.B. Anpassung/Neufestsetzung von Schutzgebieten) bzw. von der tatsächlichen Situation vor Ort abweichen können (z.B. topografische Daten) und dies wiederum zu fehlerhaften bzw. unvollständigen Ergebnissen bei der Standortalternativenprüfung geführt hat und daher hierfür auch keine Garantie, Gewähr oder Haftung übernommen werden kann. Gleiches gilt analog auch für evtl. verwendete Daten, die aus der manuellen Digitalisierung vorhandener Planunterlagen entstanden sind, bei denen zudem noch mit erhöhten Genauigkeitsverlusten zu rechnen ist.

Weiterhin können über die vorhandenen bzw. genutzten Daten und Informationen hinaus natürlich noch weitere Sachverhalte vorliegen, die bei der Standortalternativenprüfung nicht berücksichtigt wurden, welche aber für eine weitere Planung von FF-PVA relevant sein können. Hierzu sind unbedingt noch weitere Informationen, Recherchen, Abstimmungen, Planungen u.a. weiterführende Leistungen (z.B. Abstimmung mit Grundstückseigentümer(n), Abstimmungen mit Behörden, Bestandsaufnahme vor Ort) erforderlich, die nicht Bestandteil der Standortalternativenprüfung sind.

Die Standortalternativenprüfung erfolgte durch Anwendung eines individuell erstellten Funktionsalgorithmus, welcher auf Basis von vorhandenen Verarbeitungs- und/oder Analysefunktionen einer GIS-Software (hier: QGIS) erstellt wurde. Der Algorithmus ermittelt die Abgrenzung der Potenzialflächen in der Stadt auf Basis der vorliegenden Geofachdaten automatisiert und ermittelt für die Potenzialflächen zudem auch zusätzliche Attribute bzw. Eigenschaften (z.B. Flächengröße). Trotz sorgfältiger Erstellung des Algorithmus können aus verschiedenen Gründen ungenaue bzw. fehlerhafte Abgrenzungen der Potenzialflächen sowie eine fehlerhafte Ermittlung von Attributen bzw. Eigenschaften der Potenzialflächen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Insbesondere vor dem Hintergrund der vorstehenden Erläuterungen und Hinweise wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Ergebnisse der Standortalternativenprüfung nicht dazu geeignet sind, eine abschließende Beurteilung zur Realisierbarkeit von FF-PVA im Untersuchungsgebiet zu treffen. Die Standortalternativenprüfung bietet lediglich erste Anhaltspunkte bzw. unverbindliche Informationen zu ggf. dahingehenden Möglichkeiten bzw. planungsrelevanten Sachverhalten. Es besteht zudem die Möglichkeit, dass im Untersuchungsgebiet weitere Potenzialflächen vorhanden sind, die aufgrund der im Rahmen der Standortalternativenprüfung verwendeten Daten und Kriterien nicht ermittelt werden, sich aber dennoch ggf. für die Errichtung einer FF-PVA eignen.

Die Standortalternativenprüfung bietet daher auch keine Gewähr oder Garantie, ob und in welchem Umfang die Planung, Genehmigung und Realisierung von FF-PVA in der Stadt Wettin-Löbejün bzw. auf den Potenzialflächen tatsächlich möglich ist.

Sämtliche Flächenangaben innerhalb der Standortalternativenprüfung sind als näherungsweise ermittelte Werte zu verstehen, auf Basis dessen zunächst die grundsätzliche Größenordnung eines dahingehend vorhandenen Potenzials dargestellt werden soll.

Die Prüfung der Vergütungsfähigkeit der Potenzialflächen (z.B. auf Grundlage des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes, kurz: EEG) ist **nicht** Gegenstand dieser Standortalternativenprüfung und ist für jede Potenzialfläche noch gesondert zu untersuchen.

3. Methodik und Umsetzung

3.1 Erfassung vorhandener Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Zunächst wurden die im Stadtgebiet bereits vorhandenen Freiflächen-Photovoltaikanlagen ermittelt. Neben den **bereits bestehenden FF-PVA** wurde in diesem Zusammenhang auch die **bereits bestehenden Planungen von FF-PVA auf vorhandenen Konversionsflächen** (mindestens Aufstellungsbeschluss Bebauungsplan) berücksichtigt, da derartige Flächen gem. dem Grundsatzbeschluss der Stadt für die Errichtung einer FF-PVA prioritär genutzt werden sollen.

Basis für die Zusammenstellung der Informationen bildeten dahingehend bereitgestellte Daten der Stadt Wettin-Löbejün zu bereits bestehenden sowie aktuell auf Konversionsflächen geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Die näherungsweise Abgrenzung der Flächen erfolgte auf Basis einer manuellen Digitalisierung von vorhandenen Unterlagen des jeweiligen Bebauungsplans, wie sie im Internet veröffentlicht wurden.

Aktuell befinden sich im Stadtgebiet (Stand 02/2022) demnach insgesamt zwei bereits bestehende FF-PVA sowie zwei weitere Freiflächen-Photovoltaikanlagen, die auf Konversionsflächen geplant werden. Diese Anlagen verteilen sich auf folgende Standorte:

Nr.	Standort	Bebauungsplan (Stand)	Größe - ca. [ha]
1	Neutz-Lettewitz	Bebauungsplan Nr. 5 Gewerbegebiet "An der B 6" Neutz-Lettewitz	23,2
2	Löbejün	Bebauungsplan "Freiflächen-Photovoltaikanlage ehemalige Zuckerfabrik Gottgau" Löbejün	3,2
3	Neutz	vorhabenbezogener Bebauungsplan „Freiflächensolarstromanlage Neutz“ (im Verfahren)	3,6
4	Nauendorf	Bebauungsplan Sondergebiet Photovoltaikanlage "Ehemalige LPG-Stallanlagen" Stadt Wettin-Löbejün OT Nauendorf (im Verfahren)	2,4
		Summe – ca.	32,4

Bezogen auf die Gesamtfläche der Stadt (ca. 127,6 km² bzw. 12.760 ha) beträgt der Anteil bereits vorhandenen bzw. geplanten FF-PVA insgesamt **0,25 %**.

Sämtliche der hier dargestellten bereits vorhandenen FF-PVA bzw. die dahingehenden Planungen an Konversionsstandorten sind in Plan 03 dargestellt.

3.2 Ermittlung Potenzialflächen an Konversionsstandorten

3.2.1 Vorauswahl und Ermittlung vorhandene Konversionsflächen

In Abstimmung mit der Stadt wurden Standorte definiert und Flächen abgegrenzt, die aktuell **nicht mehr genutzt werden** und aufgrund ihrer Vornutzung als Konversionsflächen zu betrachten sind. Seitens der Stadt besteht hier das besondere Interesse, dass diese Flächen mitsamt ihren besonderen Herausforderungen (Altlasten, Landschaftsbild, Bauruinen etc.) z.B. durch die Errichtung einer FF-PVA einer nachhaltigen Nachnutzung zugeführt werden. Dazu wurden seitens der Stadt potenziell-mögliche Flächen geprüft und wie folgt zusammengestellt:

Nr.	Ortschaft / Ortsteil	Gemarkung	ehemalige bzw. aktuelle Nutzung	Flächen- größe ca.
1	Dobis	Döbel	ehemalige Stallanlage	0,7 ha
2	Döbel	Döbel	ehemalige Stallanlage	1,7 ha
3	Deutleben	Neutz-Lettewitz	ehemalige Waschhalle für landwirtschaftliche Maschinen, Silos	0,4 ha
4	Priester	Nauendorf	ehemalige ZBO	1,3 ha
5	Löbejün	Löbejün	Lagerfläche der Stadt (ehem. Rübenlagerplatz)	1,2 ha
6	Schlettau	Löbejün	ehemalige Stallanlagen	3,4 ha
7	Schachtberg	Wettin	ehemalige Stallanlagen	3,0 ha
8	Domnitz	Domnitz	ehemalige Stallanlagen	9,0 ha

In der vorstehenden Tabellenübersicht wurden die Konversionsflächen nicht mit dargestellt, für die aktuell bereits ein Bauleitplanverfahren zur Errichtung einer FF-PVA durchgeführt wird, da diese bereits unter Pkt. 3.1 berücksichtigt wurden.

3.2.2 Ausschluss von Flächen

Im weiteren Auswahlprozess wurden zur Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit alle Flächen ermittelt, deren **Flächengröße kleiner als 3 ha** ist. Die davon betroffenen Standorte werden im Weiteren nicht mehr berücksichtigt, da deren Realisierungswahrscheinlichkeit aufgrund der geringen Flächengröße und der damit einhergehenden Belastung für die Projektrentabilität als relativ niedrig eingestuft wird.

Weiterführende Ausschluss- und Bewertungskriterien wurden für die Konversionsflächen nicht angewendet, da eine tatsächliche Betroffenheit der Konversionsflächen von einzelnen oder mehreren Belangen nur für jede der Flächen einzeln und individuell im Rahmen eines konkreten Bauleitplan- bzw. Genehmigungsverfahrens geprüft werden kann.

3.2.3 Potenzialflächen Konversionsstandorte

Nach Anwendung der vorgenannten Auswahlkriterien verbleiben für das Stadtgebiet insgesamt **3 Konversionsflächen-Standorte** (vgl. Pkt. 3.2.1 - Standort-Nr. 6, 7, 8) mit einer potenziell nutzbaren Fläche von insgesamt **ca. 15,4 ha**. Bezogen auf die Gesamtfläche der Stadt (ca. 127,6 km² bzw. 12.760 ha) beträgt der Anteil dieser 3 Konversionsstandorte insgesamt ca. **0,12 %**. Die Lage der ermittelten Standorte ist in dem Plan 03 dargestellt.

Klarstellend wird noch darauf hingewiesen, dass nach Aussage der Stadt grundsätzlich auch Konversionsflächen für die Errichtung von FF-PVA genutzt werden können, die kleiner als 3,0 ha sind, sofern sich hierfür ein entsprechender Vorhabenträger findet. Allerdings werden diese Flächen bei der Standortalternativenprüfung aus den vorgenannten Gründen nicht berücksichtigt. Gleiches gilt analog auch für alle Flächen, die aufgrund ihrer aktuell noch bestehenden Nutzung nicht bei der Vorauswahl der Konversionsstandorte berücksichtigt worden sind, aber dennoch zukünftig ganz oder teilweise dahingehend zur Verfügung stehen. Dies entspricht ebenso dem Grundsatzbeschluss der Stadt, wonach für die Errichtung von FF-PVA sämtliche Konversionsflächen bei der Auswahl favorisiert werden sollen (s.o.).

3.3 Ermittlung Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen

3.3.1 Ermittlung der Basisflächen (200 Meter-Bereich)

Basis für die Ermittlung von Potenzialflächen **entlang von Schienenwegen und Autobahnen** bilden vorliegende Geodatenätze dahingehender Verkehrsstrassen und vorhandener Nutzungsarten aus dem Digitalen Landschaftsmodell 50 des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems (kurz: ATKIS®-DLM 50 bzw. DLM 50), welches seitens des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt zur Verfügung gestellt wurden. Für den Verlauf der Autobahn und der vorhandenen Schienenwege wurden daraus die Objektarten „AX_Strassenachse“ und „AX_Bahnstrecke“ des DLM 50 verwendet, wobei bei der Autobahn nur die unmittelbare Fahrbahnachse (nicht: Rastplatzbereiche etc.) sowie evtl. vorhandene Anschlussstellenbereiche berücksichtigt wurden.

Zusätzlich zu den in den Datensätzen des DLM 50 enthaltenen Angaben wurde der Verlauf einer **privat-betriebenen Bahnlinie** anhand einer Luftbilddauswertung und in Abstimmung mit der Stadt Wettin-Löbejün festgelegt und entsprechend manuell digitalisiert, da dieser Schienenweg in den Datensätzen des DLM 50 nicht enthalten ist. Die entlang des privaten Schienenweges ermittelte Basisfläche endet nach Abstimmung mit der Stadt Wettin-Löbejün an der nördlich angrenzenden Straße. Weiterhin wurde die **Trassenführung der geplanten Bundesautobahn A 143** berücksichtigt und dazu die Streckenführung aus entsprechend veröffentlichten Plänen manuell abdigitalisiert.

Zur Ermittlung der Basisflächen wurden auf Basis der vorgenannten Datensätze zunächst die Bereiche ermittelt, die sich **bis zu einer Entfernung von 200 m** vom Fahrbahnrand befinden und mit den landwirtschaftlich genutzten bzw. vegetationslosen Flächen (Objektarten „AX_Landwirtschaft“, „AX_Unland-VegetationsloseFlaeche“ lt. ATKIS®-DLM 50) überlagert bzw. verschnitten. Alle anderen Objektarten aus dem ATKIS®-DLM 50 (z.B. „AX_Siedlungsflaeche“, „AX_Wald“, „AX_Fliessgewaesser“ usw.) bleiben unberücksichtigt, d.h. diese Flächen werden auch nicht als Potenzialfläche ausgewiesen, da die damit verbundene Nutzungsart die Errichtung einer FF-PVA ausschließt.

Die Ermittlung des Fahrbahnrandes erfolgte im Rahmen dieser Standortalternativenprüfung **näherungsweise** auf Basis der in den Datensätzen hinterlegten Angaben für Fahrbahnbreite bzw. Anzahl der Schienenwege, die nicht mit der tatsächlichen Situation vor Ort übereinstimmen müssen (vgl. auch Pkt. 2). Insofern kann der tatsächliche Verlauf des Fahrbahnrandes sowie der sich darin anschließende 200 Meter - Bereich in der Realität von den hier getroffenen Annahmen abweichen und ist für das konkrete Projekt jeweils gesondert vor Ort festzustellen. Gleiches gilt insbesondere auch für die manuell digitalisierten Trassen, da hierfür keine Daten zu Fahrbahnbreite etc. vorliegen und stattdessen stark vereinfachte bzw. pauschale Annahmen getroffen wurden.

3.3.2 Ausschlusskriterien

Die nachfolgend aufgeführten Ausschlusskriterien wurden im Wesentlichen auf Basis des Grundsatzbeschlusses der Stadt¹ definiert, in dem dahingehende Verbotflächen unter Pkt. 3 aufgeführt sind. Zudem wurden in der Standortalternativenprüfung weitere Flächen als Ausschlusskriterium berücksichtigt, soweit dies aus planerischer Sicht geboten ist (z.B. sonstige Vorranggebiete gem. Regionalplan, Pufferzonen entlang von Straßen). Hintergrund hierfür ist, dass bei diesen Kriterien davon ausgegangen wird, dass sie aufgrund ihrer Eigenschaft (z.B. Schutzziel) aus planungsrechtlicher bzw. naturschutzfachlicher Sicht oder auch sonstigen Gründen der Errichtung einer FF-PVA entgegenstehen könnten.

Die Ausschlusskriterien dienen im Rahmen dieser Standortalternativenprüfung zunächst dazu, die Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen zu ermitteln, die nicht von den Ausschlusskriterien betroffen sind.

Folgende Flächen und Kriterien wurden in der Standortalternativenprüfung als Ausschlusskriterien berücksichtigt:

- a) Ausschlusskriterien aus Festlegungen des Regionalen Entwicklungsplans Halle (REP 2010):
 - Vorranggebiet Natur und Landschaft
 - Vorranggebiet Hochwasserschutz
 - Vorranggebiet Landwirtschaft
 - Vorranggebiet Rohstoffgewinnung (inkl. Einzelstandorte)
 - Vorranggebiet Forstwirtschaft
 - Vorrangstandorte für landesbedeutende Verkehrsanlagen
 - Landesbedeutsame, großflächige Industrieanlage
 - Industrie- und/oder Gewerbestandort mit regionaler Bedeutung
 - Vorranggebiet Militärische Nutzung
 - Vorranggebiet Windenergie
 - Eignungsgebiet Windenergie

Die Datengrundlage für die Abgrenzung der Festsetzungen des Regionalplans bilden die Daten des Raumordnungskatasters des Landes Sachsen-Anhalt (ROK), bereitgestellt durch das Ministerium für Infrastruktur und Digitales (Gen.-Nr. MID44/012/21).

Es wird noch darauf hingewiesen, dass sich der Regionale Entwicklungsplan Halle zum Zeitpunkt der Erstellung der Standortalternativenprüfung in der Fortschreibung befindet, deren Verfahren noch nicht abgeschlossen ist. Nach Aussage der zuständigen Regionalen Planungsgemeinschaft ist der Beschluss der Fortschreibung zwar bereits 2021 erfolgt, allerdings steht die Genehmigung und Veröffentlichung noch aus. In Zusammenhang mit der Fortschreibung ergeben sich auch Änderungen für das Stadtgebiet Wettin-Löbejün, u.a. auch hinsichtlich der Festlegungen und Abgrenzung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten, von denen allerdings die dazugehörigen Geodatensätze zum Zeitpunkt der Erstellung der Standortalternativenprüfung noch nicht zur Verfügung standen. Nach Auswertung der vorliegenden Entwurfsunterlagen der Fortschreibung sowie Abstimmung mit der regionalen Planungsstelle wird aktuell davon ausgegangen, dass die Änderungen für die hier berücksichtigten Festsetzungen für die Standortalternativenprüfung nur sehr geringfügig sind und damit auch deren Ergebnisse nicht maßgeblich beeinflussen. Insofern wurden für die Berücksichtigung der o.g. Festsetzungen die zur Verfügung stehenden Geodatensätze des REP 2010 verwendet.

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass die Festsetzungen des aktuell gültigen Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (LEP 2010) im Rahmen dieser Standortalternativenprüfung nicht gesondert betrachtet wurden, da diese durch die Berücksichtigung der dahingehenden Festlegungen des Regionalen Entwicklungsplans, der u.a. auch als Konkretisierung des Landesentwicklungsplans zu verstehen ist, als hinreichend berücksichtigt angesehen werden.

b) Ausschlusskriterien Schutzgebiete:

- Biotopverbundflächen (§ 21 BNatSchG, Kern- und Entwicklungsflächen; nur flächenhafte Daten)
- Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)
- Nationale Naturmonumente und Nationalparke (§ 24 BNatSchG)
- Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG)
- Natura 2000 – Gebiete (FFH, SPA, linienförmige Daten: Pufferung 20 m)
- Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)
- Naturpark (§ 27 BNatSchG)
- Flächenhafte Naturdenkmale (punktförmige Daten: Pufferung 20 m, (§ 28 BNatSchG))
- Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)
- Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG, flächen-/linienhaft, inkl. Pufferung 5 m)

Für die Abgrenzung der Schutzgebiete wurden Geofachdaten genutzt, die seitens des Landesamtes für Umwelt Sachsen-Anhalt Geofachdaten bereitgestellt wurden.

c) Sonstige Ausschlusskriterien, die der Planung für FF-PVA entgegenstehen:

- Überschwemmungsgebiete²
- Vorhandene und bereits genehmigte Windenergieanlagen² (inkl. Pufferung entsprechend Höhe)
- 10 m Abstandspuffer zu Stand- und Fließgewässern (Basis: Objektart „AX_Fliessgewaesser“, „AX_StehendesGewaesser und „AX_Wasserlauf“ gem. ATKIS®-DLM 50)
- 20 m Abstandspuffer zu vorhandenen Siedlungsbereichen (Basis: Objektart „AX_Siedlungsflaeche“ gem. ATKIS®-DLM 50)
- vorhandene bzw. in Aufstellung befindliche Bebauungspläne innerhalb der Stadt Wettin-Löbejün (Stand 20.02.2022), **sofern sie den 200 m - Bereich entlang der Autobahnen und Schienenwege betreffen**; hierzu wurden folgende Geltungsbereiche vorh. Bebauungspläne manuell digitalisiert und berücksichtigt:
 - Bebauungsplan Nr. 4: Gewerbegebiet „An der Bahn“ Nauendorf
 - Bebauungsplan Nr. 5: Gewerbegebiet „An der B6“ Neutz-Lettewitz (vorh. FF-PVA – vgl. Pkt. 3.1)
 - Bebauungsplan Sondergebiet Photovoltaikanlage „Ehemalige LPG-Stallanlagen“ Stadt Wettin-Löbejün OT Nauendorf (im Verfahren, vgl. Pkt. 3.1)
- Verkehrsflächen Anschluss Bundesautobahn A 143 an Bundesautobahn A 14 (manuell digitalisiert)

Es ist bekannt, dass im Stadtgebiet Wettin-Löbejün ein Teil der geplanten Stromtrasse „SuedOstLink“ (Vorhabenträger: 50Hertz) verlaufen soll, deren Planung zum Zeitpunkt der Erstellung der Standortalternativenprüfung noch nicht abgeschlossen ist und die im Rahmen dieser Standortalternativenprüfung auch nicht berücksichtigt wurde. Ggf. können infolge dieser Stromtrasse weitere Einschränkungen hinsichtlich der Realisierbarkeit von FF-PVA entstehen, die z.B. im Rahmen eines dahingehend erforderlichen Bauleitplanverfahrens geprüft und berücksichtigt werden können.

Die im Stadtgebiet Wettin-Löbejün rechtswirksamen Flächennutzungspläne der ehemals eigenständigen Mitgliedsgemeinden wurden nicht mit betrachtet, da sämtliche Pläne überwiegend älteren Datums und die darin enthaltenen Darstellungen nicht ohne Weiteres auf die Einheitsgemeinde Wettin-Löbejün übertragbar sind. Zum Zeitpunkt der Erstellung der Flächennutzungspläne war die Planung von FF-PVA zudem noch kein abwägungsrelevanter Belang.

Die Ausschlusskriterien gem. a) bis c) sind in Plan 01 dargestellt, soweit diese in dem Planausschnitt vorhanden sind. Aus Übersichtsgründen wurde in dem Plan auf die separate Darstellung von Pufferbereichen verzichtet.

² Datengrundlage: Daten des Raumordnungskatasters des Landes Sachsen-Anhalt (ROK), bereitgestellt durch das Ministerium für Infrastruktur und Digitales (Gen.-Nr. MID44/012/21)

Weitere Ausschlusskriterien ergeben sich aus entgegenstehenden Nutzungen und topografischen Gegebenheiten, soweit sie in den vorliegenden Geodatenätzen des Digitalen Landschaftsmodells (ATKIS®-DLM 50) enthalten sind (z.B. Straßen und Wege mit entsprechender Pufferung) bzw. durch andere Datensätze berücksichtigt werden können. Dazu gehören:

- Pufferzonen entlang von Straßen, Schienenwegen und sonstigen Wegen (Basis: ATKIS®-DLM 50, jeweils vom Fahrbahnrand); die Pufferung orientiert sich dabei an den gesetzlich vorgegebenen Anbauverbotszonen:
 - Autobahnen: 40 m
 - Bundes-, Landes- und Kreisstraßen: 20 m
 - sonstige Straßen und Wege: 5 m
 - Schienenwege: 10 m
- Vorhandene Freileitungen, Straßen und Wege, die gem. den dahingehend verfügbaren OpenStreetMap® - Daten gemäß der Open Data Commons Open Database Lizenz (ODbL) durch die OpenStreetMap Foundation (OSMF) bereitgestellt werden, inkl. Pufferung von 5 m zur Abgrenzung von einzelnen Teilflächen

3.3.3 Mindestgröße der Potenzialflächen

Die Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen, die nach Anwendung der vorgenannten Ausschlusskriterien verblieben sind, wurden in einem nächsten Schritt um die Flächen reduziert, die kleiner als 0,5 ha sind, da davon auszugehen ist, dass (Teil-)Flächen, welche kleiner als 0,5 ha sind, auch in Zusammenhang mit weiteren Teilflächen, die sich ggf. in unmittelbarer Umgebung befinden, für die Errichtung einer FF-PVA nicht relevant sind.

Bedingt durch die Anwendung und Verschneidung von Geodaten entstehen technisch bedingt zudem auch sog. „Splitterflächen“ bzw. sehr langgezogene (schlanke) Restflächen, die durch die Einführung einer Mindestgröße ebenfalls beseitigt werden.

Die Potenzialflächen, die nach Anwendung der Ausschlusskriterien verbleiben und eine Mindestgröße von 0,5 ha aufweisen sind zusammen mit Ausschlusskriterien sowie ausgewählten Objektarten des ATKIS®-DLM 50 in dem Plan 01 dargestellt.

3.3.4 Restriktionskriterien

Die Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen, die nach Anwendung der Ausschlusskriterien (s. Pkt. 3.3.2) sowie Berücksichtigung der Mindestgröße (s. Pkt. 3.3.3) verblieben sind, wurden mit sog. Restriktionskriterien überlagert. Restriktionskriterien bilden dabei solche Kriterien, die eine Errichtung einer FF-PVA zwar nicht grundsätzlich ausschließen, dennoch aber einen wesentlichen Belang darstellen, die die hiervon betroffenen Potenzialflächen gegenüber anderen Flächen im Blick auf die Errichtung einer FF-PVA zunächst schlechter stellen und im Zuge einer weiteren Planung einer besonderen Abwägung bedürfen. Hinsichtlich der hier verwendeten Restriktionskriterien kann im Rahmen der Standortalternativenprüfung nicht abschließend geprüft werden, ob und inwieweit Potenzialflächen, die von einem der hier verwendeten Restriktionskriterien betroffen sind, dadurch tatsächlich hinsichtlich der Errichtung einer FF-PVA beeinträchtigt werden. Insofern stellt die Einstufung als Restriktionskriterium zunächst nur eine plausible Annahme dar, die im Rahmen dieser Standortalternativenprüfung der weiteren Klassifizierung der Potenzialflächen hinsichtlich ihrer möglichen Eignung zur Errichtung einer FF-PVA dienen soll, im konkreten Projekt aber stets noch individuell geprüft werden muss.

Folgende Kriterien des aktuell gültigen Regionalplans (Regionalplan Halle – REP 2010) wurden als Restriktionskriterium verwendet:

- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft
- Vorbehaltsgebiet Aufbau eines ökologischen Verbundsystems
- Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung (inkl. Einzelstandorte)
- Vorbehaltsgebiet Wiederbewaldung (Erstaufforstung)
- Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung
- Vorranggebiet Wassergewinnung
- Vorbehaltsgebiet Wassergewinnung

Hinsichtlich der aktuellen Überarbeitung des Regionalplans Halle wird auf die Ausführungen unter Pkt. 3.3.2 verwiesen.

Sofern Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen von einem Restriktionskriterium betroffen sind, handelt es sich dabei stets um das Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft. Potenzialflächen, die von dem Restriktionskriterium betroffen sind, sind in den Übersichtsplänen zusammen mit den vorstehenden Restriktionskriterien im Plan 02 dargestellt und darin gesondert farblich markiert.

3.3.5 Vorzugsbereich

Im Zuge der weiterführenden Prüfung wurde ein sogenannter Vorzugsbereich definiert, der dadurch gekennzeichnet ist, dass hier aufgrund der Überschneidung der 200 m – Bereiche bzw. der Häufung von Autobahnen und Schienenwegen sowie vorhandenen Windkraftanlagen bereits eine **erhöhte Vorbelastung des Landschaftsbildes** vorliegt und daher die Errichtung von FF-PVA in diesem Bereich insbesondere auch aus Gründen des Freiraumschutzes gegenüber anderen Bereichen als besonders vorteilhaft anzusehen ist.

Die Abgrenzung des Vorzugsbereiches erfolgte dabei nicht ausschließlich an den Korridoren, die sich aus den 200 m – Bereich entlang der Autobahn und des Schienenweges ergeben. Die Abgrenzung schließt vielmehr auch kleinere Flächen außerhalb der Korridore mit ein, sofern sie sich unmittelbar an die Korridore anschließen, kleinere Lücken zu angrenzenden Potenzialflächen sinnvoll geschlossen werden können und zudem dadurch auch kein zusätzlicher Eingriff in das Landschaftsbild entsteht. Sind diese Voraussetzungen gegeben, wäre zudem auch zu empfehlen, dass derartige Flächen außerhalb der 200 m – Bereiche auch dann mit für eine Bebauung mit FF-PVA mit in Betracht zu ziehen sind, wenn sich diese strenggenommen nicht im 200 m - Bereich entlang einer Autobahn oder eines Schienenweges befinden. Dadurch ließe sich insbesondere aus städtebaulichen Gesichtspunkten möglicherweise eine sinnvolle Ergänzung der Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen herbeiführen. Im Rahmen dieser Standortalternativenprüfung wurden dahingehend mögliche „Auffüllflächen“ außerhalb des 200 m – Bereiches allerdings auftragsgemäß nicht berücksichtigt. Entsprechend sind dahingehend vorhandene Flächen in den Planunterlagen auch nicht dargestellt.

Sämtliche von dem Vorzugsbereich betroffenen Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen sind bereits durch das Restriktionskriterium Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft betroffen (vgl. Pkt. 3.3.4). Gegenüber Potenzialflächen, die von keinem Restriktionskriterium betroffen sind, werden sie im Rahmen dieser Standortalternativenprüfung zwar weiterhin als schlechter geeignet eingestuft, bieten aber aufgrund ihrer Lage innerhalb des Vorzugsbereiches wiederum Vorteile gegenüber Potenzialflächen, die von einem Restriktionskriterium betroffen sind und sich außerhalb des Vorzugsbereiches befinden (vgl. hierzu auch Pkt. 3.3.6).

Zur besseren Unterscheidung werden die Potenzialflächen, die sich innerhalb des Vorzugsbereiches befinden, im Plan 03 noch einmal gesondert farblich markiert, so dass deren Anteil an den Potenzialflächen sowie deren Lage leicht nachvollzogen werden kann.

3.3.6 Übersicht und Klassifizierung der Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen

Im Zuge der vorstehend dargestellten Vorgehensweise wurden im Rahmen der Standortalternativenprüfung Potenzialflächen entlang von Autobahnen und Schienenwegen ermittelt und klassifiziert. Die Einteilung erfolgt dabei in insgesamt drei Klassifizierungsstufen.

Hinsichtlich der Eignung der Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen wird im Rahmen dieser Standortalternativenprüfung davon ausgegangen, dass **Potenzialflächen ohne Restriktion** grundsätzlich zunächst besser geeignet sind als **Flächen mit Restriktionen**. Bei den Potenzialflächen mit Restriktionen wurden zudem noch einmal die Flächen ermittelt, die sich **innerhalb des sog. Vorzugsbereiches** befinden (vgl. Pkt. 3.3.5), da hier davon ausgegangen wird, dass eine Errichtung von FF-PVA innerhalb dieses Bereiches mit weniger Konflikten verbunden ist. Hieraus ergibt sich die nachfolgend dargestellte Klassifizierung, wobei Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen nach der Methodik dieser Standortalternativenprüfung für die Errichtung einer FF-PVA als besser geeignet betrachtet werden können, desto kleiner die Klassifizierungsstufe ist.

Klassifizierungsstufe	Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen	Fläche - ca. [ha]
1	Potenzialflächen ohne Restriktionskriterium („Weißflächen“)	17,5
2	Potenzialflächen mit Restriktion innerhalb Vorzugsbereich	177,6
3	Potenzialflächen mit Restriktion außerhalb Vorzugsbereich	223,0
	Summe – ca.	418,1

4. Zusammenfassung

Nachfolgend werden alle im Rahmen der Standortalternativenprüfung ermittelten Potenzialflächen noch einmal zusammengefasst und deren jeweiliger Anteil der Gesamtfläche der Stadt Wettin-Löbejün dargestellt.

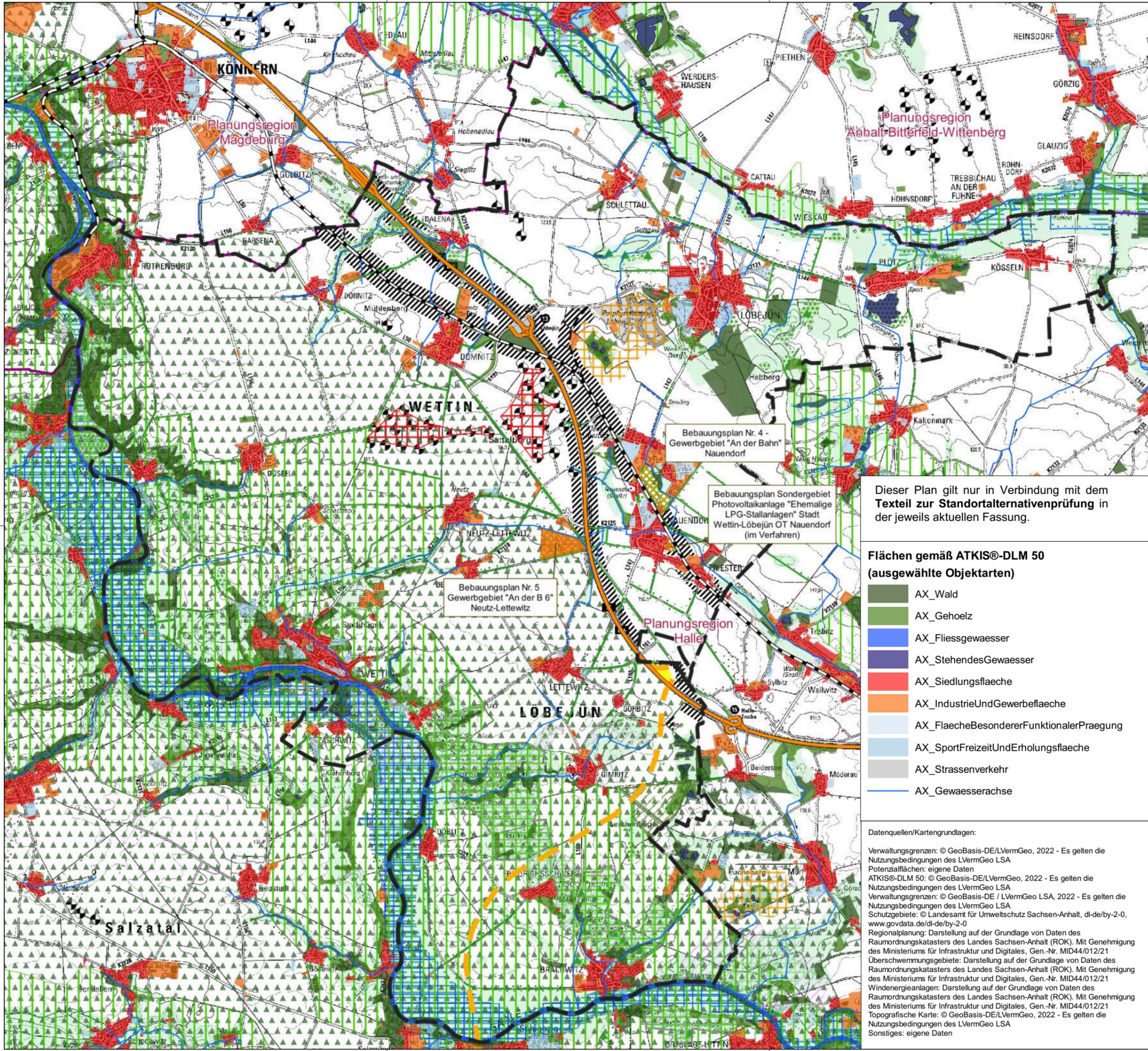
Vorhandene Freiflächen-Photovoltaikanlagen bzw. Potenzialflächen	Fläche – ca. [ha]	Anteil Fläche Stadt
Vorhandene Freiflächen-Photovoltaikanlagen (vgl. Pkt. 3.1)	32,4	0,25 %
Potenzialflächen auf Konversionsflächen (vgl. Pkt. 3.2.3)	15,4	0,12 %
Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen (ohne Restriktionen) - vgl. Pkt. 3.3.6	17,5	0,14 %
Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen (mit Restriktionen, innerhalb Vorzugsbereich) - vgl. Pkt. 3.3.6	177,6	1,39 %
Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen (mit Restriktionen, außerhalb Vorzugsbereich) - vgl. Pkt. 3.3.6	223,0	1,75 %
Summe - ca.	465,9	3,65 %

Bisher wurde nur ein sehr geringer Anteil der Stadt mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen bebaut. Da Konversionsflächen aktuell auch nur im begrenzten Maße zu Verfügung stehen, gilt es für die Erreichung des Ausbauziels von 2,5 % weiteres Ausbaupotenzial zu nutzen. Die Ergebnisse der Standortalternativenprüfung lassen erkennen, dass im Stadtgebiet Wettin-Löbejün insbesondere entlang des 200 m – Bereiches entlang von Schienenwegen und Autobahnen weiteres Potenzial für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorhanden ist. Die verwendeten Kriterien und die sich daraus ergebende Klassifizierung der Potenzialflächen ermöglichen zudem eine sinnvolle Differenzierung, die wiederum als Grundlage für die Erstbewertung konkreter Projektansätze dienen kann.

Es wird an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass das Ausbauziel von 2,5 % der Stadtfläche zwar theoretisch mit den hier ermittelten Potenzialflächen realisiert werden kann, sich tatsächlich aber möglicherweise nur mit weiteren, hier nicht untersuchten Flächen umsetzen lässt, die sich außerhalb des 200 m - Bereiches befinden. Hintergrund hierfür ist, dass zentrale Voraussetzungen, die für die Realisierung einer Freiflächen-Photovoltaikanlagen maßgeblich werden, für die ermittelten Potenzialflächen möglicherweise nicht gegeben sind, aber im Rahmen dieser Standortalternativenprüfung auch nicht untersucht werden konnten. Dazu zählen u.a. die tatsächliche Verfügbarkeit sowie die tatsächliche Wirtschaftlichkeit eines konkreten Projektes. Insofern sind die Ergebnisse dieser Standortalternativenprüfung im Hinblick einer möglichen Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Stadt Wettin-Löbejün auch nicht als abschließende Untersuchung zu betrachten.

Anlagen

- Plan 01 Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen (Ausschlusskriterien)
- Plan 02 Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen (Restriktionskriterien)
- Plan 03 Vorhandene Freiflächen-Photovoltaikanlagen und Potenzialflächen (Gesamtübersicht)



Allgemeines

- Gemeindegrenze Wettin-Löbejün
- Grenze Planungsregion
- Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen

Verkehrstrassen gem. ATKIS®-DLM 50

- Schienenwege
- Bundesautobahn (Trasse)

Verkehrstrassen (manuell digitalisiert)

- Schienenwege privat
- Trassenführung A 143

Schutzgebiete

- FFH-Gebiet
- FFH-Fließgewässer
- Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)
- Landschaftsschutzgebiet
- Flächennaturdenkmal (FND)
- Flächenhaftes Naturdenkmal (NDF)
- Naturschutzgebiet
- Naturpark
- Biotop - flächenhaft
- Biotop - linienhaft
- Biotopverbundflächen (Kern- und Entwicklungsflächen)

Regionalplanung Halle (REP 2010) (VRG/VBG = Vorrang-/Vorbehaltsgebiet)

- VRG Natur und Landschaft
- VRG Hochwasserschutz
- VRG Rohstoffgewinnung
- VRG Windenergie
- VRG Rohstoffgewinnung (Einzelstandorte)

Sonstiges

- Überschwemmungsgebiete
- Windenergieanlage lt. ROK
- Anschlussbereich A 143
- vorh. Bebauungsplan (Auszug, Stand 20.02.2022)

Dieser Plan gilt nur in Verbindung mit dem **Textteil zur Standortalternativenprüfung** in der jeweils aktuellen Fassung.

Flächen gemäß ATKIS®-DLM 50 (ausgewählte Objektarten)

- AX_Wald
- AX_Gehoeolz
- AX_Fliessgewaesser
- AX_StehendesGewaesser
- AX_Siedlungsflaeche
- AX_IndustrieUndGewerbeflaeche
- AX_FlaecheBesondererFunktionalerPraegung
- AX_SportFreizeitUndErholungsflaeche
- AX_Strassenverkehr
- AX_Gewaesserachse

Datenquellen/Kartengrundlagen:
 Verwaltungsgrenzen: © GeoBasis-DE/LVermGeo, 2022 - Es gelten die Nutzungsbedingungen des LVermGeo LSA
 Potenzialflächen: eigene Daten
 ATKIS®-DLM 50: © GeoBasis-DE/LVermGeo, 2022 - Es gelten die Nutzungsbedingungen des LVermGeo LSA
 Verwaltungsgrenzen: © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 2022 - Es gelten die Nutzungsbedingungen des LVermGeo LSA
 Schutzgebiete: © Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, dl-de/by-2-0, www.govdata.de/dl-de/by-2-0
 Regionalplanung: Darstellung auf der Grundlage von Daten des Raumordnungskatasters des Landes Sachsen-Anhalt (ROK). Mit Genehmigung des Ministeriums für Infrastruktur und Digitales, Gen.-Nr. MID44/012/21
 Überschwemmungsgebiete: Darstellung auf der Grundlage von Daten des Raumordnungskatasters des Landes Sachsen-Anhalt (ROK). Mit Genehmigung des Ministeriums für Infrastruktur und Digitales, Gen.-Nr. MID44/012/21
 Windenergieanlagen: Darstellung auf der Grundlage von Daten des Raumordnungskatasters des Landes Sachsen-Anhalt (ROK). Mit Genehmigung des Ministeriums für Infrastruktur und Digitales, Gen.-Nr. MID44/012/21
 Topografische Karte: © GeoBasis-DE/LVermGeo, 2022 - Es gelten die Nutzungsbedingungen des LVermGeo LSA
 Sonstiges: eigene Daten

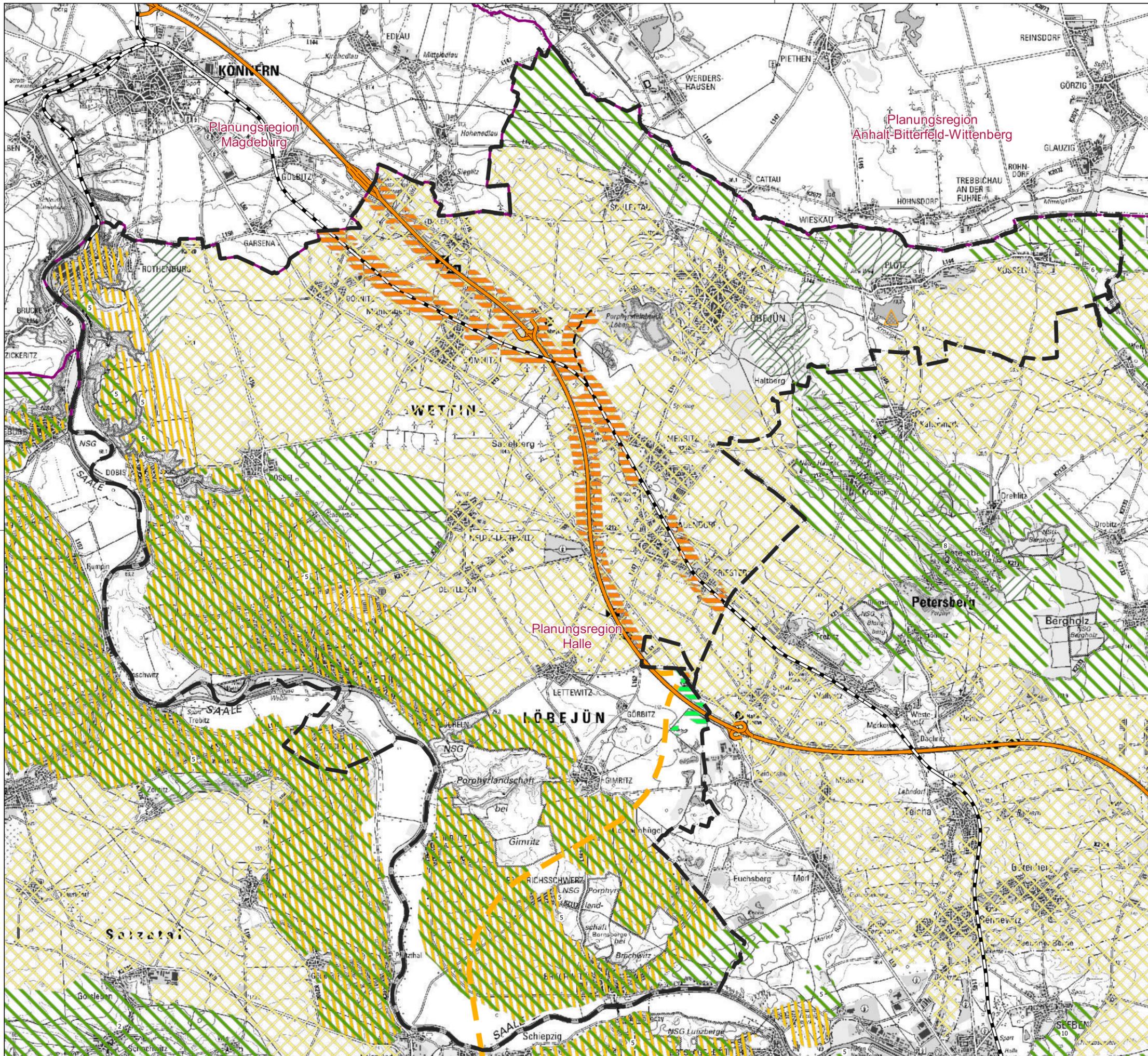
Projekt: **Standortalternativenprüfung Wettin-Löbejün**

Planbezeichnung: **Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen (Ausschlusskriterien)**

Maßstab: 1:60.000	Format: A 3	Datum: 31.08.2022	Plan: 01
-------------------	-------------	-------------------	----------

Planverfasser:
Ingenieurbüro Hensen
 Dipl.-Ing. (FH) Jörg Hensen
 Humboldtstr. 46 | 06114 Halle (Saale)
 Tel.: (0345) 68 26 353 | E-Mail: info@ib-hensen.de





- Allgemeines**
- Gemeindegrenze Wettin-Löbejün
 - Grenze Planungsregion
- Verkehrstrassen gem. ATKIS®-DLM 50**
- Schienenwege
 - Bundesautobahn (Trasse)
- Verkehrstrassen (manuell digitalisiert)**
- Schienenwege privat
 - Trassenführung A 143
- Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen**
- Potenzialflächen ohne Ausschluss-/Restriktionskriterium
 - Potenzialflächen mit Restriktionskriterium
- Regionalplanung Halle (REP 2010) (VRG/VBG = Vorrang-/Vorbehaltsgebiet)**
- VBG Aufbau ökologisches Verbundsystem
 - VBG Landwirtschaft
 - VBG Rohstoffgewinnung (Einzelstandorte)
 - VBG Tourismus und Erholung
 - VBG Wiederbewaldung

Dieser Plan gilt nur in Verbindung mit dem **Textteil zur Standortalternativenprüfung** in der jeweils aktuellen Fassung.

Datenquellen/Kartengrundlagen:

Verwaltungsgrenzen: © GeoBasis-DE/LVermGeo, 2022 - Es gelten die Nutzungsbedingungen des LVermGeo LSA
 Potenzialflächen: eigene Daten
 ATKIS®-DLM 50: © GeoBasis-DE/LVermGeo, 2022 - Es gelten die Nutzungsbedingungen des LVermGeo LSA
 Verwaltungsgrenzen: © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 2022 - Es gelten die Nutzungsbedingungen des LVermGeo LSA
 Regionalplanung: Darstellung auf der Grundlage von Daten des Raumordnungskatasters des Landes Sachsen-Anhalt (ROK). Mit Genehmigung des Ministeriums für Infrastruktur und Digitales, Gen.-Nr. MID44/012/21
 Topografische Karte: © GeoBasis-DE/LVermGeo, 2022 - Es gelten die Nutzungsbedingungen des LVermGeo LSA
 Sonstiges: eigene Daten

Projekt: Standortalternativenprüfung Wettin-Löbejün

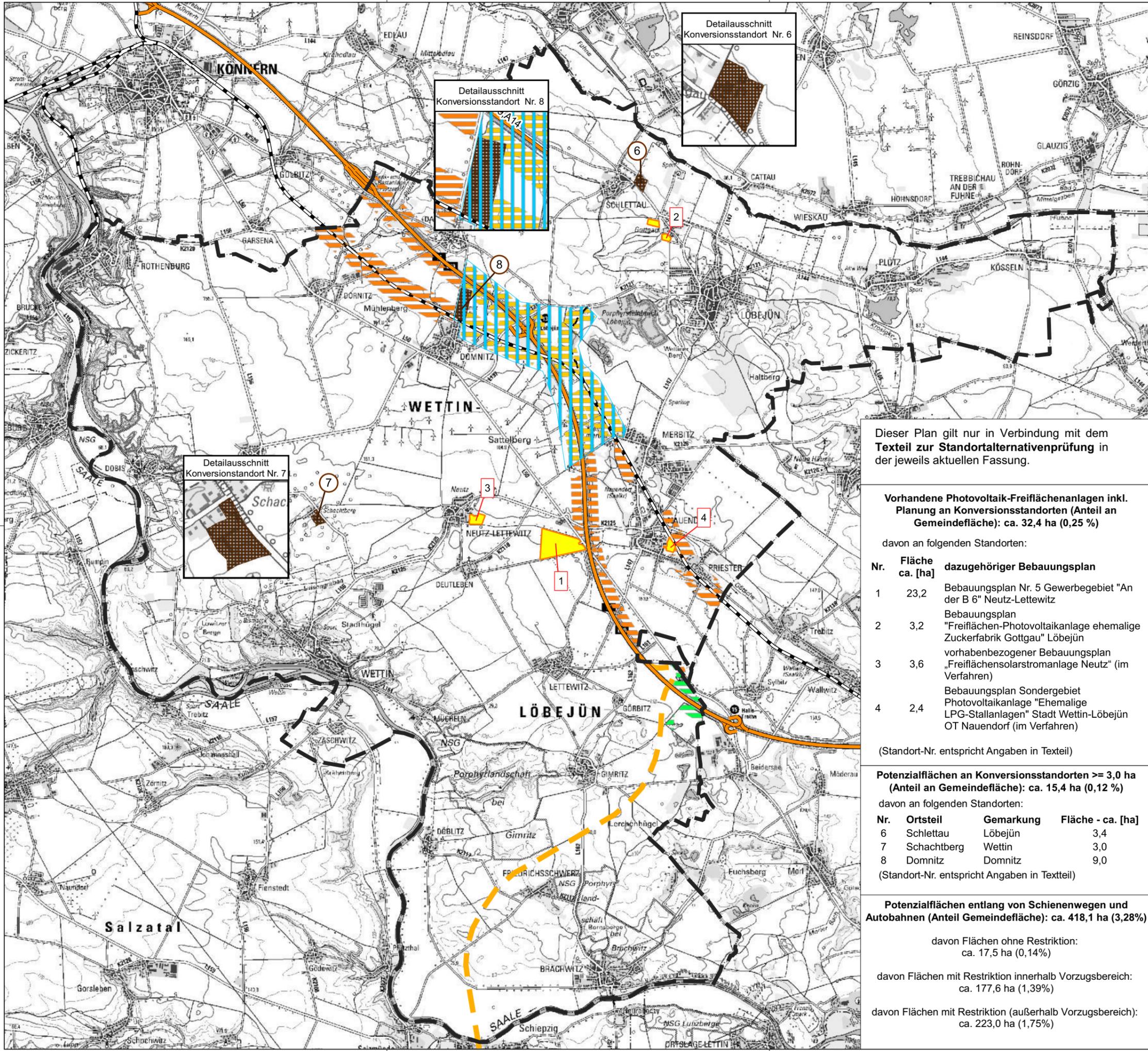
Planbezeichnung: Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen (Restriktionskriterien)

Maßstab: 1:60.000	Format: A 3	Datum: 31.08.2022	Plan: 02
----------------------	----------------	----------------------	-------------

Planverfasser:

Ingenieurbüro Hensen
 Dipl.-Ing. (FH) Jörg Hensen

Humboldtstr. 46 | 06114 Halle (Saale)
 Tel.: (0345) 68 26 353 | E-Mail: info@ib-hensen.de



Allgemeines

- Gemeindegrenze Wettin-Löbejün
- Vorzugsbereich
- vorhandene FF-PVA inkl. Planung Konversionsstandorte (Stand 02/2022, inkl. Standort-Nr. aus Textteil)

Verkehrstrassen gem. ATKIS®-DLM 50

- Schienenwege
- Bundesautobahn (Trasse)

Verkehrstrassen (manuell digitalisiert)

- Schienenwege privat
- Trassenführung A 143

Potenzialflächen

Potenzialflächen Konversionsstandorte

- Potenzialflächen Konversionsstandorte >= 3,0 ha (inkl. Standort-Nr. aus Textteil)

Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen

- Potenzialflächen ohne Ausschluss-/Restriktionskriterium
- Potenzialflächen mit Restriktionskriterium innerhalb Vorzugsbereich
- Potenzialflächen mit Restriktionskriterium außerhalb Vorzugsbereich

Dieser Plan gilt nur in Verbindung mit dem **Textteil zur Standortalternativenprüfung** in der jeweils aktuellen Fassung.

Vorhandene Photovoltaik-Freiflächenanlagen inkl. Planung an Konversionsstandorten (Anteil an Gemeindefläche): ca. 32,4 ha (0,25 %)

davon an folgenden Standorten:

Nr.	Fläche ca. [ha]	dazugehöriger Bebauungsplan
1	23,2	Bebauungsplan Nr. 5 Gewerbegebiet "An der B 6" Neutz-Lettewitz
2	3,2	Bebauungsplan "Freiflächen-Photovoltaikanlage ehemalige Zuckerfabrik Gottgau" Löbejün
3	3,6	vorhabenbezogener Bebauungsplan „Freiflächensolarstromanlage Neutz“ (im Verfahren)
4	2,4	Bebauungsplan Sondergebiet Photovoltaikanlage "Ehemalige LPG-Stallanlagen" Stadt Wettin-Löbejün OT Nauendorf (im Verfahren)

(Standort-Nr. entspricht Angaben in Textteil)

Potenzialflächen an Konversionsstandorten >= 3,0 ha (Anteil an Gemeindefläche): ca. 15,4 ha (0,12 %)

davon an folgenden Standorten:

Nr.	Ortsteil	Gemarkung	Fläche - ca. [ha]
6	Schlettau	Löbejün	3,4
7	Schachberg	Wettin	3,0
8	Domnitz	Domnitz	9,0

(Standort-Nr. entspricht Angaben in Textteil)

Potenzialflächen entlang von Schienenwegen und Autobahnen (Anteil Gemeindefläche): ca. 418,1 ha (3,28%)

davon Flächen ohne Restriktion: ca. 17,5 ha (0,14%)

davon Flächen mit Restriktion innerhalb Vorzugsbereich: ca. 177,6 ha (1,39%)

davon Flächen mit Restriktion (außerhalb Vorzugsbereich): ca. 223,0 ha (1,75%)

Datenquellen/Kartengrundlagen:

Verwaltungsgrenzen: © GeoBasis-DE/LVermGeo, 2022 - Es gelten die Nutzungsbedingungen des LVermGeo LSA
 Vorzugsbereich: eigene Daten
 Bestehende FF-PVA: Stadt Wettin-Löbejün
 Konversionsstandorte: Stadt Wettin-Löbejün
 Potenzialflächen: eigene Daten
 ATKIS®-DLM 50: © GeoBasis-DE/LVermGeo, 2022 - Es gelten die Nutzungsbedingungen des LVermGeo LSA
 Topografische Karte: © GeoBasis-DE/LVermGeo, 2022 - Es gelten die Nutzungsbedingungen des LVermGeo LSA
 Sonstiges: eigene Daten

Projekt: **Standortalternativenprüfung Wettin-Löbejün**

Planbezeichnung: **Vorhandene Freiflächen-Photovoltaikanlagen und Potenzialflächen (Gesamtübersicht)**

Maßstab: 1:60.000	Format: A 3	Datum: 31.08.2022	Plan: 03
-------------------	-------------	-------------------	----------

Planverfasser:

Ingenieurbüro Hensen
 Dipl.-Ing. (FH) Jörg Hensen

Humboldtstr. 46 | 06114 Halle (Saale)
 Tel.: (0345) 68 26 353 | E-Mail: info@ib-hensen.de