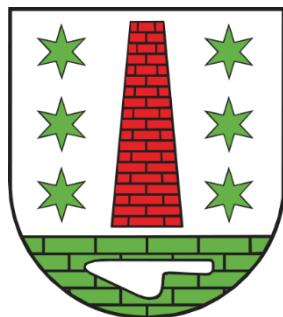


**Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA)  
der Stadt LEUNA**

**Bericht zur Potenzialanalyse**



B.K.S. Ing. Ges. für Stadtplanung;  
Raum- und Umweltplanung mbH  
Trier

Dokumentation zum  
Stand: – 18.02.2025

## Inhaltsverzeichnis

1.	Aufgabenstellung.....	1
2.	Rechtliche Rahmenbedingungen.....	2
2.1.	Bundesebene.....	2
2.2.	Raumordnung und Landesplanung .....	2
2.3.	Festlegungen in den Raumordnungsplänen.....	3
2.4.	Weitere Regelungen auf Landesebene .....	4
3.	Vorgehensweise .....	4
4.	Kriterien.....	5
5.	Prüfschritte .....	6
5.1.	Darstellung der Ausgangssituation (Prüfschritt 1) .....	6
5.2.	Positivkriterien (Prüfschritt 2) .....	7
5.3.	Negativkriterien (Prüfschritt 3) .....	9
5.3.1.	Nutzungen .....	9
5.3.2.	Raumordnerischen Ausschlussgebieten können in der Regel <sup>3</sup> insbesondere sein:.....	10
5.3.3.	Fachliche Ausschlussgebiete können in der Regel <sup>5</sup> insbesondere sein:.....	12
5.4.	Städtebauliche Abwägungskriterien (Prüfschritt 4) .....	13
5.5.	Bewertung und Ermittlung der Potenzialflächen (Prüfschritt 5).....	14
5.5.1.	Umgang mit landwirtschaftlichen Nutzflächen.....	15
5.5.2.	Agri-PV.....	16
5.5.3.	Potenzial von bereits versiegelten Parkplatzflächen .....	16
5.5.4.	Größe.....	17
5.5.5.	Projektflächen .....	17
5.5.6.	Rückbauverpflichtung.....	17
6.	Leitungsauskünfte und Schutzbereiche .....	18
7.	Anforderungen für Wasserstraßen, Straßenverkehr und Bahnverkehr.....	20
8.	Bergbau .....	23
9.	Kampfmittelbelastung .....	23
10.	Kriterien für die differenzierende Einzelfallbetrachtung .....	24
11.	Einspeisung und Einspeisungsvergütung .....	24
12.	Registrierungspflicht .....	24
13.	Ergebnis / Zusammenfassung .....	25
14.	Beschluss .....	26
	Literaturverzeichnis.....	27
	Anlage.....	27

## 1. Aufgabenstellung

Im Außenbereich haben Photovoltaikanlagen keine privilegierte Stellung. Um ihre bauplanungsrechtliche Sicherung zu gewährleisten, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich, der spezielle Sonderbauflächen für Photovoltaikanlagen festsetzt. Gemäß § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB haben die Gemeinden im Rahmen ihrer kommunalen Planungshoheit die Aufgabe, Bauleitpläne aufzustellen, soweit dies für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Es besteht jedoch kein Anspruch darauf. Gemäß § 8 Abs. 1 BauGB werden Bebauungspläne auf Basis des Flächennutzungsplans erstellt. Entweder stellt der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan bereits die entsprechende (Sonder-)Baufläche dar, oder er wird im Rahmen eines Parallelverfahrens (Einzelfortschreibung) zusammen mit dem Bebauungsplanverfahren geändert.

Die Stadt Leuna hat das berechtigte Ziel, die Ansiedlung von Photovoltaikanlagen in der Einheitsgemeinde vorbereitend zu steuern. Neben der Ermittlung des vorhandenen Flächenpotenzials für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Verbandsgebiet, ohne dass hinderliche Faktoren vorliegen, zielt das Konzept darauf ab, Flächendiskussionen bei jeder Einzelfallplanung zu vermeiden.

Das Konzept dient als Leitfaden, um auf Basis sachgerechter Entscheidungen über potenzielle Eignungsflächen im Einzelfall zu entscheiden, wenn Projektentwickler, Gemeinden oder andere Interessenten entsprechende Anträge bei der Einheitsgemeinde einreichen. Es kann auch als Grundlage für die (teilweise) Aktualisierung des Flächennutzungsplans dienen. Dazu wäre eine weitere Differenzierung der Eignungsflächen erforderlich, basierend auf einer vertieften Betrachtung der Ergebnisse, wie beispielsweise nicht ausgeschlossene Flächen aus der Biotopkartierung, Abstände zu Waldrändern, landschaftliche Integration oder Auswirkungen auf Ortsbilder. Dies würde zu einer konkreten Kulisse führen, die im Flächennutzungsplan als Angebot für zukünftige Planungen dargestellt werden kann.

Der aktuelle Stand des Konzepts repräsentiert Eignungsflächen als Suchkulisse, unter Berücksichtigung raumordnerischer, naturschutzrechtlicher, landwirtschaftlicher und technischer Fragestellungen. Grundsätzlich beabsichtigt die Einheitsgemeinde, auf diesen Flächen die Errichtung von Photovoltaikanlagen zuzulassen. Bei weiteren bauleitplanerischen Maßnahmen kann das Konzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB als "Ergebnis einer von der Gemeinde beschlossenen städtebaulichen Entwicklungskonzeption oder einer sonstigen städtebaulichen Planung" berücksichtigt werden. Es steht daher als Abwägungsmaterial für die Bauleitplanung zur Verfügung.

Aussagen zur Wirtschaftlichkeit, Ausrichtung und Besonnung sollten in der konkreten Planung des jeweiligen Einzelfalls auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung und der damit verbundenen Projektplanung berücksichtigt werden.

Bei der Erstellung der Potenzialanalyse wurden die Anweisungen und Überprüfungsschritte gemäß der Arbeitshilfe des Landes Sachsen-Anhalt verwendet. Die Arbeitshilfe legt die raumplanerischen Steuerungen für großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen fest und wurde speziell auf die Einheitsgemeinde angewendet.

Obwohl der Fokus dieses Konzepts auf der Nutzung von Freiflächen liegt, steht es einer verstärkten Nutzung von Dach- und Gebäudeflächen für Photovoltaikanlagen nicht entgegen. In diesem Zusammenhang weist die Studie „EVUPLAN – Anpassung der Flächenkulisse für PV-Freiflächenanlagen im EEG“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz darauf hin, dass insbesondere Dach- und Gebäude-PV eine flächenschonende Alternative darstellen. Diese ermöglichen eine Solarstromerzeugung ohne zusätzliche Flächeninanspruchnahme und minimieren

## Bericht zur Potenzialanalyse der Stadt Leuna

naturschutzfachliche Konflikte. Zusätzlich bieten Dachbegrünungen in Kombination mit PV-Anlagen positive Effekte auf das Stadtklima, die Luftqualität und die Energieeffizienz von Gebäuden.

Das Konzept stellt eine vorbereitende Untersuchung dar und dient als Abwägungshilfe für zukünftige Planungsverfahren. Es definiert keine verbindlichen Planungsentscheidungen, sondern liefert eine fachliche Grundlage zur Identifikation und Bewertung potenzieller Eignungsflächen für PV-FFA. Die abschließende Entscheidung über die Eignung einer Fläche erfolgt in den jeweiligen nachfolgenden Planungsverfahren.

## 2. Rechtliche Rahmenbedingungen

### 2.1. Bundesebene

Bei der rechtlichen Einordnung der Errichtung von Photovoltaikanlagen im Außenbereich sind die aktuellen Vorschriften des Bundes maßgeblich. Insbesondere das Baugesetzbuch (BauGB), die Baunutzungsverordnung (BauNVO) und das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) regeln die Zulässigkeit von Photovoltaikanlagen im Außenbereich.

Mit der Novelle des BauGB sind bestimmte Photovoltaikanlagen im Außenbereich nun privilegiert zulässig. Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 8 und 9 BauGB gilt dies für:

- Dach- und Außenwandflächen zulässigerweise genutzter Gebäude, wenn die Anlage dem Gebäude baulich untergeordnet ist.
- Flächen längs von Autobahnen und zweigleisigen Schienenwegen des übergeordneten Netzes, in einer Entfernung von bis zu 200 Metern gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn.
- Besondere Solaranlagen, sofern sie im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb stehen, eine maximale Grundfläche von 25.000 m<sup>2</sup> haben und je Betriebsstandort nur eine solche Anlage betrieben wird.

Für alle übrigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich, die nicht unter diese Privilegierung fallen, richtet sich die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit weiterhin nach § 35 Abs. 2 BauGB. Danach können sie als sonstige Vorhaben zugelassen werden, wenn sie keine Beeinträchtigung öffentlicher Belange darstellen und die Erschließung gesichert ist. Dies erfordert jedoch eine Einzelfallprüfung und ist aufgrund von Belangen wie Naturschutz, Landschaftsschutz und landwirtschaftlicher Nutzung oft nur schwer zu realisieren.

Um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für nicht privilegierte Photovoltaikanlagen zu schaffen, ist grundsätzlich die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Hierzu kann die Gemeinde gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO ein Sondergebiet für freistehende Photovoltaik-Freiflächenanlagen ausweisen.

Da die Privilegierung nach § 35 BauGB nur für bestimmte Anlagen gilt, bleibt die kommunale Planungshoheit entscheidend für die Steuerung des PV-Ausbaus im Außenbereich.

### 2.2. Raumordnung und Landesplanung

Für die Errichtung und den Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) gelten neben den Bundesrechtsvorschriften auch die Bestimmungen der Verordnung über den Landesentwicklungsplan

## Bericht zur Potenzialanalyse der Stadt Leuna

des Landes Sachsen-Anhalt vom 16.02.2011 (LEP-LSA 2010), GVBl. LSA S. 160, die seit dem 12.03.2011 in Kraft ist.

Die raumordnerischen Ziele des LEP-LSA 2010 stellen verbindliche Vorgaben dar, die von den Gemeinden bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung ihrer Bauleitpläne im Rahmen ihrer kommunalen Planungshoheit zu beachten sind, basierend auf bundeseinheitlichen Regelungen (§§ 3 Abs. 1 Nr. 2, 4 Abs. 1 Satz 1 ROG, § 1 Abs. 4 BauGB).

Die Grundsätze und Anforderungen der Raumordnung müssen bei Abwägungs- und Ermessensentscheidungen berücksichtigt werden (§§ 3 Abs. 1 Nr. 3 und 4, 4 Abs. 1 Satz 1 ROG).

Diese Vorgaben gewährleisten, dass die Planung und Umsetzung von PV-FFA im Einklang mit den landesweiten Entwicklungszielen erfolgt und die raumordnerischen Belange angemessen berücksichtigt werden. Die Gemeinden sind daher angehalten, bei der Erstellung ihrer Bauleitpläne die genannten Vorgaben zu beachten und die Grundsätze der Raumordnung in ihre Entscheidungen einzubeziehen.

Hinweis zur Neuaufstellung des LEP:

Die Landesregierung Sachsen-Anhalt hat am 8. März 2022 die Einleitung des Verfahrens zur Neuaufstellung des Landesentwicklungsplans beschlossen. Am 22. Dezember 2023 wurde der erste Entwurf veröffentlicht und zur Beteiligung der Öffentlichkeit freigegeben. Das Beteiligungsverfahren fand vom 29. Januar 2024 bis zum 12. April 2024 statt. Der neue Landesentwicklungsplan soll bis zum Ende der Legislaturperiode 2026 vorliegen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Inhalte des sich in Aufstellung befindlichen Landesentwicklungsplans in zukünftigen Planaufstellungsverfahren berücksichtigt werden sollten.

### 2.3. Festlegungen in den Raumordnungsplänen

Es sind insbesondere die folgenden Ziele und Grundsätze des LEP-LSA 2010 bei der Errichtung und dem Betrieb von PV-FFA zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

- „Es ist sicherzustellen, 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.“ (Ziel 103 LEP-LSA 2010)
- „Photovoltaikfreiflächenanlagen sind in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen.“ (Ziel 115 LEP-LSA 2010)
- „Photovoltaikfreiflächenanlagen sollen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden.“ (Grundsatz 84 LEP-LSA 2010)
- „Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte weitestgehend vermieden werden.“ (Grundsatz 85 LEP-LSA 2010)

Des Weiteren müssen auch die relevanten raumordnerischen Festlegungen der Regionalen Entwicklungspläne der Regionalen Planungsgemeinschaften in Sachsen-Anhalt in ihrer jeweils gültigen Fassung beachtet und berücksichtigt werden. Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG gelten Planungen und Maßnahmen als raumbedeutsam, wenn sie Raum in Anspruch nehmen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebiets beeinflussen, einschließlich des Einsatzes öffentlicher Finanzmittel.

## Bericht zur Potenzialanalyse der Stadt Leuna

Die Errichtung und der Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen gehen in der Regel mit erheblichen Auswirkungen auf die Nutzung des Freiraums einher, wie Bodenveränderungen, Flächenzerschneidung und Veränderung des Landschaftsbildes. Um einer Photovoltaik-Freiflächenanlage Raumbedeutsamkeit zuzuordnen, ist eine einzelfallbezogene Prüfung erforderlich, bei der die konkreten Gegebenheiten und Umstände vor Ort berücksichtigt werden.

Für überörtlich raumbedeutsame und komplexe Einzelfälle aufgrund ihrer Größe, installierten Leistung, Anbindung an das öffentliche Stromnetz und Standort kann die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens erforderlich sein (§ 1 Satz 2 Raumordnungsverordnung). Dies gewährleistet eine umfassende Bewertung und Abwägung der raumordnerischen Auswirkungen des Vorhabens unter Einbeziehung verschiedener Akteure und öffentlicher Belange.

### 2.4. Weitere Regelungen auf Landesebene

Im Koalitionsvertrag 2021-2026 der Regierungsparteien für das Land Sachsen-Anhalt ist das Ziel verankert, die Flächenneuinanspruchnahme gemäß dem bundesweiten Flächensparziel der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie auf 30 Hektar pro Tag zu begrenzen. Es wird betont, dass bei der Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen vorrangig Brach- und Konversionsflächen genutzt werden sollten, um das Prinzip der sparsamen Flächennutzung effektiv zu unterstützen.

Zusätzlich ist der gemeinsame Erlass des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr sowie des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Energie zur "Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen" vom 31.05.2017 weiterhin relevant. Ebenso gelten die "Handreichung für die Errichtung von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen und deren raumordnerische Bewertung in Sachsen-Anhalt" des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr vom 17.04.2020.

## 3. Vorgehensweise

Basierend auf der oben beschriebenen Aufgabenstellung wurden Kriterien entwickelt, um Flächen zu identifizieren, die als Sonderbauflächen für Photovoltaikanlagen aus Sicht der Einheitsgemeinde geeignet sind.

Um ein ganzheitliches Gemeindekonzept zu erstellen, müssen Flächen mit positiven und negativen Kriterien ermittelt sowie städtebauliche Abwägungskriterien festgelegt werden. Dadurch soll eine raumschonende und umweltverträgliche Bereitstellung von Flächen für die Freiflächenphotovoltaik ermöglicht werden.

Die Positivkriterien unterstützen die Errichtung und den Betrieb von Photovoltaikanlagen, während die Negativkriterien diesem Vorhaben entgegenstehen. Die städtebaulichen Abwägungskriterien können sowohl positive als auch negative Auswirkungen haben und werden von der Kommune eigenständig festgelegt.

Die für die Aufstellung des gesamtstädtischen Gemeindekonzeptes empfohlenen Prüfschritte können der nachfolgenden Abbildung 1 entnommen werden. Diese werden darüber hinaus in den folgenden Kapiteln eingehend erläutert.

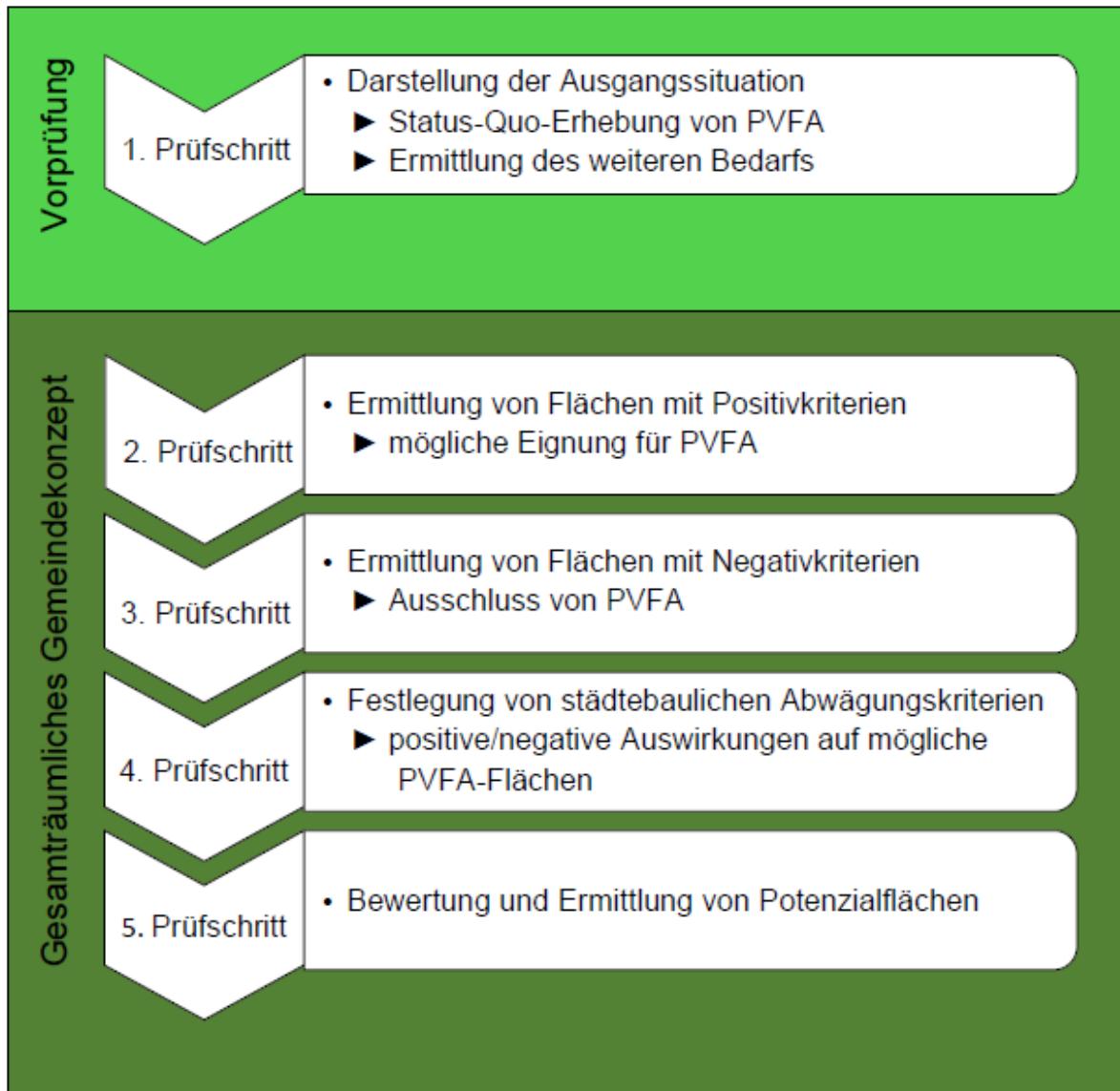


Abbildung 1 Verlauf der Prüfschritte (Quelle: Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt 2021)

## 4. Kriterien

Die Kriterien wurden in die nachfolgenden Tabellen eingesortiert und fanden entsprechend Anwendung.

Die Begründung der Anwendung bzw. Nicht-Anwendung von Kriterien bzw. die Entscheidungsvorschläge sind jeweils in der Tabelle beschrieben.

Erläuterung der verwendeten Abkürzungen:

EEG: Erneuerbare-Energien-Gesetz

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz

PV-FFA: Photovoltaik-Freiflächenanlagen

**In der Spalte „Empfehlung“:**

- x** Ausschluss zwingend („hartes“ Kriterium)
- Ausschluss empfohlen
- (-) Ausschluss empfohlen (in Einzelfällen zulässig)
- +** Ausschluss nicht empfohlen

**In der Spalte „Entscheidung“**

- x** Ausschluss
- (-) Ausschluss (in Einzelfällen zulässig)
- +** kein Ausschluss

## 5. Prüfschritte

### 5.1. Darstellung der Ausgangssituation (Prüfschritt 1)

Vor dem Start der Erstellung eines umfassenden Gemeindegebietskonzepts wurde im ersten Prüfschritt (Vorprüfung) eine Bestandsaufnahme durchgeführt. Dabei wurden bereits vorhandene PV-FFA (Photovoltaik-Freiflächenanlagen) sowie andere Arten von Photovoltaikanlagen hinsichtlich ihrer Größe und Flächenausdehnung im gesamten Gemeindegebiet erfasst.

**Bilanzierung der Nutzungen**

Art der Flächennutzung	Flächengröße
Anthropogene Nutzungen	2.027,05 ha (mit geplanten Flächen aus FNP)
davon Verkehrsfläche	288,00 ha
davon Versorgung / Entsorgung	70,28 ha
Wald- und Gehölzfläche	1.605,99 ha
davon Forstwirtschaftliche Fläche	933,53 ha
davon Umweltgrün	672,46 ha
landwirtschaftliche Nutzfläche	4.992,78 ha
Gewässer	172,36 ha
<b>Gesamtfläche Stadt</b>	<b>8798,18 ha</b>

**Photovoltaik Flächen (Bestand)**

Nr.	Lage, Bezeichnung	Flächengröße (in ha)
1	Göhren, Grünes Gewerbezentrum	10,42 ha
2	Kreypau, 1	1,99 ha
3	Kreypau, 2	3,53 ha
4	Stadt Leuna, Solarkraftwerk Merseburg Süd	2,04 ha
5	Stadt Leuna, Spergauer Str.	0,77 ha
<b>Gesamt</b>		<b>18,75 ha (0,21%)</b>

## Bericht zur Potenzialanalyse der Stadt Leuna

Nach der Erfassung aller Parameter mit einer Gesamtfläche von 8798,18 ha und einem Photovoltaikflächenanteil von 18,75 ha (0,21% des Gemeindegebiets) besteht für die Kommune ein weiterer Bedarf an der Installation von PV-FFA. Für die kommunale Gesamtfläche hinsichtlich der Eignung für eine Errichtung und einen Betrieb von PV-FFA zu analysieren und zu bewerten, wurde ein gesamträumliches Gemeindekonzept erstellt. Welches die folgenden Prüfschritte 2 bis 5 beinhaltet.

### 5.2. Positivkriterien (Prüfschritt 2)

Im zweiten Prüfschritt werden im gesamten Gemeindegebiet die Flächen identifiziert, die aufgrund günstiger Faktoren für eine Nutzung von PV-FFA oder anhand bestehenden Baurechts (§35 Abs.1 Nr. 8 BauGB) geeignet sind und positive Kriterien aufweisen. Diese Flächen zeichnen sich in der Regel durch einen hohen Grad an Versiegelung und/oder Vorbelastung sowie eine minimale Beeinträchtigung der ökologischen Lebensraumfunktion aus.

Bei der Identifizierung der Flächen wurde darauf geachtet, dass sie realistische Nutzungsmöglichkeiten für die Errichtung und den Betrieb von PV-FFA bieten. Dabei wurden Kriterien wie Größe, Bodenbeschaffenheit sowie die Erschließungssituation berücksichtigt. Es wurde darauf geachtet, dass die Anforderungen der Raumordnung sowie anderer geltender Rechtsvorschriften beachtet und berücksichtigt werden.

Kriterium	Erläuterung / Begründung	Empfehlung	Entschiedung
ertragsschwache Standorte (Ackerland / Grünland)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Ergänzung für die Betrachtung landwirtschaftlicher Nutzflächen ist die Differenzierung der Flächen (unterschieden in Acker- und Grünlandflächen entsprechend der Fördervorgabe) nach Ertragstmesszahlen und anschließender Festlegung eines Wertes, ab dem Acker- und Grünlandflächen für PV-FFA ausgeschlossen werden sollen.</li> </ul>	+	+
Militärische Konversionsflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>z. B. Truppenübungsplätze, Munitionsdepots, Kasernen- und Garnisongelände, Militärflughäfen</li> </ul>	+	+
Wirtschaftliche Konversionsflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>z. B. ehemals gewerblich bzw. industriell genutzte Flächen, wie Lagerplätze, Abraumhalden, Altdeponien und Altlastenflächen und ehemalige Tagebaugebiete</li> </ul>	+	+
Verkehrliche Konversionsflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beispielsweise ehemalige Straßen und Radwege, Landeplätze, Bahnanlagen</li> <li>Ehemalige und bestehende Parkplatzanlagen</li> </ul>	+	+
Wohnungsbauliche Konversionsflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>bspw. Flächen aus dem Rückbau nicht mehr benötigter Wohnbauflächen</li> </ul>	+	+
brachgefallene landwirtschaftliche Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stallanlagen, Silos, usw.</li> </ul>	+	+
Privilegierter Bereich nach § 35 Abs.1 Nr. 8 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen, die bis zu 200 Meter längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn beziehungsweise Schienenwege.</li> </ul>	+	+

## Bericht zur Potenzialanalyse der Stadt Leuna

Privilegierter Bereich nach § 35 Abs.1 Nr. 9 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen, die für die Nutzung solarer Strahlungsenergie durch besondere Solaranlagen vorgesehen sind, wenn sie sich in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb befinden und die Grundfläche der Anlage 25.000 m<sup>2</sup> nicht überschreitet.</li> </ul>	+	+
--	---	---	---

### Altlastenflächen

Altlastenflächen sind oft nicht für herkömmliche Landnutzung geeignet, etwa wegen Bodenkontamination oder anderer Umweltprobleme. Photovoltaikanlagen können auf diesen Flächen errichtet werden, ohne dass sie landwirtschaftliche oder andere potenziell wertvolle Flächen beanspruchen müssen. Die Nutzung von Altlastenflächen für Photovoltaik trägt zur Erreichung der Ziele der Energiewende und des Klimaschutzes bei. Sie ermöglicht die Erzeugung von erneuerbarer Energie auf Flächen, die sonst wenig genutzt werden.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Altlastenflächen gelistet, die für den Ausbau der Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignet sind. Zur besseren Übersicht und weiteren Informationen zu den Flächen befinden sich eine Altlastenkarte (Anlage 3) und eine detaillierte Tabelle der Altlastenstandorte (Anlage 4) in den Anlagen.

### Altlastenstandorte in Leuna

Altlastenfläche	Vorgesehene Nutzung	Flächengröße
1	Abfall, Landwirtschaft, Umweltgrün	217,47 ha
16	GI	628,74 ha
25	Umweltgrün	3,77 ha
26	LW, Umweltgrün, Wald	19,91 ha
30	LW, Bergabbau	0,79 ha
57	Umweltgrün	0,59 ha
59	LW, Umweltgrün	0,08 ha
61	LW	0,40 ha
62	GE, Umweltgrün, Grünfläche (öffentliche)	7,43 ha
69	GE	0,59 ha
73	LW, Umweltgrün	0,34 ha
74	SO Photovoltaik, Umweltgrün	5,26 ha
75	SO Tierhaltung, LW	2,74 ha
76	SO Photovoltaik	1,65 ha
77	SO Photovoltaik	0,32 ha
79	LW, Umweltgrün	0,23 ha
83	LW	0,29 ha
99	LW	0,40 ha
111	Bahnanlagen, GI	5,29 ha
119	GI	20,46 ha
121	GE, Umweltgrün	1,86 ha
<b>Gesamt</b>		<b>918,61 ha</b>

Im folgenden Prüfschritt 3 werden neben den ermittelten Positivkriterien zur weiteren Differenzierung auch Negativkriterien berücksichtigt, die nach Abschluss von Prüfschritt 2 aufgeführt werden.

### 5.3. Negativkriterien (Prüfschritt 3)

Im Rahmen des dritten Prüfschritts werden im gesamten Gemeindegebiet die Flächen identifiziert, die den Anforderungen der Raumordnung oder anderen geltenden Rechtsvorschriften nicht entsprechen.

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen öffentlicher Stellen im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 2, § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1, Satz 2 ROG oder bei Entscheidungen öffentlicher Stellen über raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 2, § 4 Abs. 1 Satz 1 Nrn. 2 und 3, Satz 2 ROG müssen die Ziele der Raumordnung gemäß LEP-LSA 2010 sowie des Regionalen Entwicklungsplan der Regionalen Planungsgemeinschaft Halle beachtet werden.

Die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung gemäß § 3 Abs. 1 Nrn. 3 und 4, § 4 Abs. 1 Satz 1 ROG sind hingegen in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen. Dies bedeutet, dass bei der Abwägung verschiedener Interessen und bei Ermessensentscheidungen die Grundsätze und Erfordernisse der Raumordnung angemessen berücksichtigt werden müssen. Dabei ist es wichtig, die Auswirkungen auf die räumliche Entwicklung und Funktion eines Gebiets sowie die Belange der nachhaltigen Raumentwicklung zu berücksichtigen.

Bezogen auf Vorbehaltsgrenzen gilt Folgendes:

Vorbehaltsgrenzen unterliegen einer Bewertung gemäß den Grundsätzen der Raumordnung. Ihnen wird im Rahmen der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Funktionen und Nutzungen besondere Bedeutung beigemessen (gemäß § 7 Abs. 3 Satz 2 Nr. 2 ROG). Dennoch kann dieser Belang durch einen noch höher zu bewertenden Belang in der Abwägung überwunden werden. Es ist jedoch zu beachten, dass aufgrund des Vorbehalts die Hürden für eine solche Überwindung deutlich höher sind als bei einem gewöhnlichen Grundsatz.

#### 5.3.1. Nutzungen

Kriterium	Erläuterung / Begründung	Empfehlung	Entschiedung
Anthropogene Nutzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wohnbaufläche</li> <li>• Gemischte Baufläche</li> <li>• Gemeinbedarfsflächen</li> <li>• Grünflächen</li> </ul>	x	x
Gewerbliche Bauflächen Gewerbegebiet Industriegebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Photovoltaikanlagen sind in Gewerbegebieten, Industriegebieten und Sondergebieten grundsätzlich zulässig, sofern sie den dortigen Voraussetzungen entsprechen. Für die vorliegende Beurteilung bezüglich Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind diese Flächen jedoch grundsätzlich ausgenommen.</li> </ul>	(-)	(-)
Sondergebiete mit Angaben der Zweckbestimmung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kein pauschaler Ausschluss, Prüfung im Einzelfall</li> </ul>	(-)	(-)
Sonderbauflächen für Windenergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Einzelfällen sind die Errichtungen von Windkraft- und Photovoltaikanlagen in unmittelbarem Zusammenhang möglich.</li> </ul>	(-)	(-)
B-Pläne in Aufstellung, FNP-Änderungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wohnbaufläche</li> <li>• Gemischte Baufläche</li> <li>• Gemeinbedarfsflächen</li> </ul>	x	x

Bericht zur Potenzialanalyse der Stadt Leuna

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grünflächen</li> </ul>		
Verkehrsflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unter Berücksichtigung der Bauverbotszonen (davon ausgenommen Privilegierter Bereich nach § 35 Abs.1 Nr. 8 BauGB)</li> </ul>	x	x
Waldflächen / Gehölze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Beseitigen von Waldflächen / Gehölzflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist grundsätzlich nicht angezeigt</li> </ul>	(-)	(-)
Streuobst, Obstkultur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese sind meist kleinräumig. Ein Ausschluss wird darum nicht vorgeschlagen, die Klärung erfolgt im Einzelfall</li> </ul>	x	x
Gewässer natürliche Fließgewässer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• einschließlich Gewässerrandstreifen</li> <li>• gem. § 38 WHG</li> </ul>	x	x
Gewässer natürliche Standgewässer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• einschließlich Gewässerrandstreifen</li> <li>• gem. § 38 WHG</li> <li>• In Einzelfällen ist die Errichtung von schwimmenden Photovoltaikanlagen möglich.</li> </ul>	(-)	(-)

**5.3.2. Raumordnerische Ausschlussgebiete können in der Regel<sup>3</sup> insbesondere sein:**

Kriterium	Erläuterung / Begründung	Empfehlung	Entschiedung
Vorranggebiete für Natur und Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pauschaler Ausschluss aufgrund der besonderen Bedeutung dieser Gebiete für den Natur- und Landschaftsschutz. Jegliche Eingriffe, die den Charakter dieser Gebiete beeinträchtigen könnten, sind nicht zulässig.</li> </ul>	-	x
Vorranggebiete für Hochwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kein pauschaler Ausschluss, Prüfung im Einzelfall</li> </ul>	-	(-)
Vorranggebiete für Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erläuterung unter Punkt 5.5.1 „Umgang mit landwirtschaftlichen Nutzflächen“</li> <li>• Ackerwertzahl &lt; 40</li> </ul>	(-)	(-)
Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundsätzlicher Ausschluss</li> <li>• Sonderfall: Die Rohstoffgewinnung innerhalb des Bergwerkeigentums Wallendorf ist abgeschlossen, und der</li> </ul>	(-)	(-)

## Bericht zur Potenzialanalyse der Stadt Leuna

	Betrieb befindet sich in der Einstellung. Ein Abschlussbetriebsplan wurde genehmigt. Kleinere Teilbereiche sind bereits aus dem Bergrecht entlassen.		
Vorranggebiete für Forstwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pauschaler Ausschluss aufgrund der speziellen Bedeutung dieser Gebiete für die Forstwirtschaft und den damit verbundenen ökologischen und wirtschaftlichen Interessen. Jegliche Eingriffe, die die forstwirtschaftliche Nutzung dieser Gebiete beeinträchtigen könnten, sind nicht zulässig.</li> </ul>	-	<b>X</b>
Vorrangstandorte mit übergeordneter strategischer Bedeutung für Industrieansiedlungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kein pauschaler Ausschluss, Prüfung im Einzelfall</li> </ul>	(-)	(-)
Vorrangstandorte für landesbedeutsame Industrie- und Gewerbeflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kein pauschaler Ausschluss, Prüfung im Einzelfall</li> </ul>	(-)	(-)
Regional bedeutsame Vorrangstandorte für Industrie und Gewerbe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kein pauschaler Ausschluss, Prüfung im Einzelfall</li> </ul>	(-)	(-)
Vorrangstandorte für landesbedeutsame Verkehrsanlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pauschaler Ausschluss aufgrund der strategischen Bedeutung dieser Gebiete für die Verkehrsinfrastruktur, wie zum Beispiel der Bundesstraße B 181n. Jegliche Baumaßnahmen, die die Planung, Erweiterung oder den Betrieb dieser Verkehrsanlagen beeinträchtigen könnten, sind nicht zulässig.</li> </ul>	-	<b>X</b>
Vorrangstandort für militärische Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zurzeit keine vorhanden</li> </ul>	-	<b>X</b>
Vorranggebiete für Repowering mit der Wirkung von Eignungsgebieten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kein pauschaler Ausschluss, Prüfung im Einzelfall</li> </ul>	(-)	(-)
Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten, Eignungsgebiete für die Nutzung der Windenergie <sup>4</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kein pauschaler Ausschluss, Prüfung im Einzelfall</li> </ul>	(-)	(-)

## Bericht zur Potenzialanalyse der Stadt Leuna

Vorranggebiete für Korridore überregionaler und interkommunaler Bedeutung, wie z.B. Südostlink, Saale-Leipzig-Kanal, Fernwärmetrasse Leuna-Leipzig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kein pauschaler Ausschluss, Prüfung im Einzelfall</li> </ul>	(-)	(-)
--	---	-----	-----

<sup>3</sup> Die Inanspruchnahme dieser Gebiete ist der Abwägung nicht zugänglich. Allerdings kann gemäß § 6 Abs. 2 ROG unter bestimmten Voraussetzungen von Zielen der Raumordnung im begründeten Einzelfall abgewichen werden. Diese Gebiete scheiden daher nicht wegen der Beachtenspflicht des § 4 Abs. 1 ROG von vornherein für die Ausweisung von Flächen für PFVA aus.

<sup>4</sup> Eine Ausnahme kann bestehen, wenn eine PV-FFA als untergeordnete Nutzung von einem zulässigen Vorhaben „mitgezogen“ wird. Dies kann bspw. bei Kranstellflächen von Windenergieanlagen der Fall sein, die den Eigenverbrauch der Windenergieanlage decken könnte.

### 5.3.3. Fachliche Ausschlussgebiete können in der Regel<sup>5</sup> insbesondere sein:

#### Natur & Landschaft

Kriterium	Erläuterung / Begründung	Empfehlung	Entscheidung
Natura2000-Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gem. § 34 BNatSchG</li> </ul>	x	x
Naturschutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gem. § 23 BNatschG</li> </ul>	x	x
Nationale Naturmonumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gem. § 24 BNatschG</li> </ul>	x	x
Biosphärenreservate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gem. § 25 BNatschG</li> </ul>	x	x
Landschaftsschutzbiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gem. § 26 BNatschG</li> </ul>	x	x
Naturparke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gem. § 27 BNatschG</li> </ul>	x	x
Naturdenkmäler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gem. § 28 BNatschG</li> </ul>	x	x
Geschützter Landschaftsbestandteil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gem. § 29 BNatschG</li> </ul>	x	x
gesetzlich geschützte Biotope	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gem. § 30 BNatschG</li> <li>• Pauschalausschluss gilt jedoch nicht bei geschütztem Grünland</li> </ul>	x	x
Ökokonto- und Kompensationsflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je nach Entwicklungsstand der Kompensationsmaßnahme ist eine Änderung nur aufwändig möglich, da-rum zum Ausschluss empfohlen</li> </ul>	x	x

#### Wasser

Kriterium	Erläuterung / Begründung	Empfehlung	Entscheidung
Wasserschutzgebiet Zone I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr hoher Schutzbedarf, grundsätzlicher Ausschluss</li> </ul>	x	x
Wasserschutzgebiet Zone II und III gemäß RVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Zone III möglich, in Zone II unter Berücksichtigung von Auflagen möglich, zu prüfen im Entwässerungskonzept zum konkreten Projekt / Bebauungsplan</li> </ul>	(-)	(-)

## Bericht zur Potenzialanalyse der Stadt Leuna

Überschwemmungsgebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überschwemmungsgebiete sind regelmäßig auszunehmen, da für bauliche Anlagen grundsätzlich gesperrt</li> </ul>	x	x
------------------------	--	---	---

<sup>5</sup> Die Inanspruchnahme dieser Gebiete ist in der Regel der Abwägung nicht zugänglich. Für die Möglichkeit einer Zulassung von z. B. Abweichungen, Ausnahmen, resp. Genehmigungen, Befreiungen ist eine einzelfallbezogene Prüfung hinsichtlich der Vereinbarkeit mit den jeweiligen Schutzziehen und Schutzzwecken der Ausschlussgebiete nach BNatSchG erforderlich. Von Verboten nach § 38 WHG können unter bestimmten Voraussetzungen Befreiungen erteilt werden.

Flächen, die mit den Erfordernissen der Raumordnung nicht vereinbar sind und sonstigen Rechtsvorschriften widersprechen, bleiben bei der weiteren Planung unberücksichtigt. Alle weiteren Flächen werden der Prüfung gemäß Prüfschritt 4 unterzogen.

### 5.4. Städtebauliche Abwägungskriterien (Prüfschritt 4)

Im Rahmen des städtebaulichen Abwägungsprozesses werden verschiedene Kriterien berücksichtigt. Diese Kriterien können von der Kommune differenziert angewendet werden. Es ist wichtig zu beachten, dass sie nicht immer eindeutig definiert sind und positive sowie negative Auswirkungen auf die Errichtung und den Betrieb von PV-FFA haben können.

Bei der Auswahl der Flächen sollten die Auswirkungen auf verschiedene öffentliche Belange berücksichtigt werden. Besonderes Augenmerk sollte dabei auf technischen Vorbelastungen, dem Landschaftsbild, dem Naturhaushalt, der Erhaltung ökologischer Funktionen, dem Denkmalschutz, dem Tourismus und der Erholungsfunktion liegen. Es ist von großer Bedeutung, auch Flächenkonkurrenzen und die Möglichkeit der Mehrfachnutzung zu berücksichtigen, um Konflikte zu minimieren und die Akzeptanz der Bevölkerung zu erhöhen.

#### Städtebauliche Abwägungskriterien

Kriterium	Erläuterung / Begründung
Mindestabstände zwischen den einzelnen PV-Modulen	Die städtische Vorgabe sieht einen Mindestabstand von 0,5 Metern zwischen den Photovoltaik-Modulen vor. Dies soll eine vollständige Versiegelung der Fläche vermeiden und Raum für natürliche Vegetation lassen, die die Bodenstruktur erhält und zur Regenwasserversickerung beiträgt.
Mindestabstand zu <ul style="list-style-type: none"> <li>Wohnbauflächen,</li> <li>Gemischten Bauflächen</li> <li>Gemeinbedarfsflächen</li> </ul>	Zum Schutz der Wohnqualität und Funktionalität ist ein 50-Meter-Mindestabstand für PV-Anlagen von Wohn-, gemischten und Gemeinbedarfsflächen vorgesehen. Diese Maßnahme soll Störungen und optische Beeinträchtigungen minimieren und eine harmonische Integration in das Umfeld sichern.
Abstände zu Hoch- und Höchstspannungsleitungen	Hier wird ein Mindestabstand von 30 Metern zur Trasse gesichert.
Vermeidung von Zersiedlung	Eine Vielzahl kleinteiliger Bebauungen rund um die Ortschaften ist nicht gewünscht.
Vermeidung der Umbauung	Ortschaften und Splittersiedlungen sollten nicht vollständig umbaut werden. Eine Umbauung von mehr als 25% sollte nicht überschritten werden.

## Bericht zur Potenzialanalyse der Stadt Leuna

Vermeidung von bandartigen Entwicklungen	Bandartige Entwicklungen, die eine lineare Anordnung von Bebauungen oder Anlagen darstellen, sind unerwünscht, da sie die Raumstruktur negativ beeinflussen können. Ausnahmen: Privilegierter Bereich nach § 35 Abs.1 Nr. 8 BauGB entlang der Autobahnen und Schienenwegen.
Vermeidung der Verunstaltung des Landschaftsbildes	Im B-Plan zu prüfen (zum Beispiel negative Beeinflussung von Flusslandschaften und anderen Gewässern)
Vermeidung der baubedingten Störung des Bodenhaushalts	Fachplanerische Vorprüfung notwendig
Vermeidung von Blendwirkung/ Reflexion	Fachplanerische Vorprüfung notwendig
Topographie	Darunter fallen Hangausrichtung / Exposition, Erosionsklassen, Hangneigung und Aussichtspunkte, Hangkanten  Pauschale Differenzierung über Konzept nicht empfehlenswert, da Abhängigkeiten teils kleinräumig anders; Abhängigkeit auch von Bauart der Module etc.
Erweiterung und Ausbau bereits bestehender PV-FFA	Die im Rahmen dieses Konzepts geltenden Kriterien sind anzuwenden.
Prüfung von interkommunaler Zusammenarbeit zur Nutzung gemeinsamer Flächen	Die im Rahmen dieses Konzepts geltenden Kriterien sind anzuwenden. Die Stadt Leuna ist für eine solche Zusammenarbeit offen.

Nachdem die städtebaulichen Abwägungskriterien festgelegt wurden, erfolgt Prüfschritt 5. Dabei werden die in den Prüfschritten 2 und 4 identifizierten Flächen diesen städtebaulichen Abwägungskriterien unterzogen.

## 5.5. Bewertung und Ermittlung der Potenzialflächen (Prüfschritt 5)

Im fünften Prüfschritt erfolgt die abschließende Bestimmung der zuvor untersuchten Kriterien, die eine Nutzung von PV-FFA unterstützen oder ausschließen. Hierbei werden die als geeignet ermittelten Flächen aus dem zweiten Prüfschritt in Verbindung mit dem vierten Prüfschritt sowie die Flächen aus dem dritten Prüfschritt in Verbindung mit dem vierten Prüfschritt berücksichtigt. Dieser Prozess gewährleistet, dass die Kommune potentielle Flächen identifiziert hat, die möglichst konfliktfrei und – arm genutzt werden können.

Des Weiteren werden der Umgang mit landwirtschaftlichen Flächen und ihren Ackerwertzahlen erläutert, Potenzial von bereits versiegelten Parkplatzflächen sowie die Größe der PV-FFA und die damit verbundene Rückbauverpflichtung thematisiert.

### **5.5.1. Umgang mit landwirtschaftlichen Nutzflächen**

Die Verpachtung von landwirtschaftlichen Nutzflächen für die Errichtung und den Betrieb von PV-FFA kann für Landwirtschaftsunternehmen aus wirtschaftlicher Sicht attraktiv sein. Dabei handelt es sich jedoch um Flächen, die ursprünglich hauptsächlich der Futter- und Lebensmittelproduktion dienen.

Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, dass im Kapitel 2.3 des LEP-LSA 2010 der Grundsatz 85 raumordnerisch festgelegt ist. Dieser Grundsatz besagt, dass die Errichtung und der Betrieb von PV-FFA auf landwirtschaftlich genutzten Flächen weitestgehend vermieden werden sollen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass diese Flächen vorrangig für die landwirtschaftliche Produktion von Futter und Lebensmitteln vorgesehen sind.

Um die wirtschaftliche Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe angemessen zu berücksichtigen, wird die Nutzung von Freiflächenphotovoltaik in der Landwirtschaft unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf den örtlichen Boden- und Pachtmarkt eingeschränkt. Es ist nur auf landesweit vergleichbar ertragsschwachen bzw. geringwertigen Ackerflächen in benachteiligten Gebieten im Sinne der Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen auf Ackerland in benachteiligten Gebieten des Landes Sachsen-Anhalt (FFA-VO) möglich, Photovoltaikanlagen zu errichten<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Für die Begriffsdefinition der benachteiligten landwirtschaftlichen Gebiete wird nach § 3 Nr. 7 EEG auf die Richtlinie 86/465/EWG des Rates vom 14. Juli 1986 betreffend das Gemeinschaftsverzeichnis der benachteiligten landwirtschaftlichen Gebiete im Sinne der Richtlinie 75/268/EWG (Deutschland) (ABl. L 273 vom 24.9.1986, S. 1), in der Fassung der Entscheidung 97/172/EG (ABl. L 72 vom 13.03.1997, S. 1) verwiesen.

Da in der FFA-VO für die Einheitsgemeinde Leuna kein benachteiligtes Gebiet ausgewiesen ist, werden zur weiteren Differenzierung der landwirtschaftlichen Flächen die Ackerwertzahlen herangezogen.

#### **Ackerwertzahlen**

Die Ackerwertzahl ist ein Indikator für die Bodenqualität und die potenzielle landwirtschaftliche Produktivität einer bestimmten Fläche. Sie wird in Deutschland oft zur Bestimmung der Wertigkeit von Agrarflächen verwendet.

Im Zusammenhang mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen soll die Ackerwertzahl dazu dienen, potenzielle Standorte für solche Anlagen zu bewerten und zu priorisieren. Grundsätzlich sollen dabei folgende Prinzipien zur Anwendung kommen:

Schutz hochwertiger Ackerflächen: Flächen mit hohen Ackerwertzahlen (> 41) sind besonders fruchtbar und vorrangig für die landwirtschaftliche Nutzung zu erhalten. Auf diesen Flächen soll der Bau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen verboten werden, um den Verlust wertvoller Ackerflächen zu minimieren.

Nutzung minderwertiger Ackerflächen: Flächen mit niedrigen Ackerwertzahlen (< 40) sind weniger produktiv und könnten daher bevorzugt für den Bau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen genutzt werden. Durch die Nutzung dieser Flächen könnte erneuerbare Energie erzeugt werden, ohne dass wertvolle landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden müssen.

Die Ackerwertzahl von 40 wird in der Einheitsgemeinde Leuna als minderwertig eingestuft, da das Gemeindegebiet insgesamt über sehr hohe Ackerwertzahlen verfügt. Dieser Zusammenhang findet sich auch im § 3 Nr. 7 Buchst. b des EEG 2023 wieder, der benachteiligte landwirtschaftliche Gebiete auflistet. Die Stadt Leuna wird in der Auflistung nicht erwähnt. Die in dieses Konzept einbezogenen Flächen mit einer Ackerwertzahl unter 40 und für eine Nutzung mittels PV-FFA infrage kommen, machen einen Anteil von weniger als 2% des Stadtgebietes aus.

## Bericht zur Potenzialanalyse der Stadt Leuna

Ausgleichsmaßnahmen und Kompensationen: Bei der Nutzung von Ackerflächen mit mittleren Ackerwertzahlen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen könnten Ausgleichsmaßnahmen oder Kompensationen erforderlich sein. Dies könnte beispielsweise die Verbesserung der Bodenqualität auf anderen Flächen oder die Bereitstellung von Ersatzflächen für die Landwirtschaft umfassen.

Ackerzahl (0-100)	Fläche (in ha)
< 40	27,52 ha
> 40	2567,11 ha
<b>Gesamt</b>	<b>2.594,63 ha</b>

Die betrachteten Flächen beziehen sich lediglich auf die Flächen, die nach der Bewertung der Negativkriterien frei geblieben sind.

Aufgrund der Flächenverteilung werden alle Ackerwertzahlen unter 40 für PV-FFA freigegeben und in dem Konzept berücksichtigt. Ausgenommen davon sind die Flächen im privilegierten Bereich nach §35 Abs. 1 Nr. 8 / 9 BauGB. Unter Beachtung dessen sind im Stadtgebiet PV-FFA auf 27,52 ha Ackerfläche mit einer Ackerwertzahl <40 möglich, dies entspricht 0,31 % des Stadtgebietes.

### 5.5.2. Agri-PV

Im Rahmen der Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen wird die Möglichkeit der Nutzung von Agri-PV-Anlagen als ergänzende Maßnahme betrachtet. Diese Anlagen ermöglichen eine doppelte Flächennutzung, indem sie neben der Energieerzeugung weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden können. Zudem bieten sie Potenzial für biodiversitätsfördernde Maßnahmen, wie die Anlage von Grün- und Blühstreifen im Bereich der Modulaufstellungen.

Agri-PV-Anlagen können insbesondere im privilegierten Bereich nach § 35 Abs. 1 Nr. 9 BauGB eine Option darstellen. Diese ermöglichen die Nutzung solarer Strahlungsenergie durch besondere Solaranlagen im Sinne des § 48 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 Buchstabe a, b oder c EEG, sofern sie in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb stehen, eine Grundfläche von maximal 25.000 Quadratmetern nicht überschreiten und pro Hofstelle oder Betriebsstandort nur eine Anlage errichtet wird.

Im Rahmen des Konzepts werden keine direkten Agri-PV-Flächen ausgewiesen. Diese Möglichkeit wird jedoch informativ dargestellt und sollte im Einzelfall beschlossen werden.

### 5.5.3. Potenzial von bereits versiegelten Parkplatzflächen

Bereits versiegelte Flächen, wie Parkplätze, bieten eine gute Möglichkeit für die Installation von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA). Die Nutzung dieser Flächen bietet gleich mehrere Vorteile: Sie sind bereits versiegelt und haben eine hohe Sonneneinstrahlung, die für die Energieerzeugung durch Photovoltaik genutzt werden kann. Zudem sind sie oft in städtischen oder gewerblichen Gebieten vorhanden, wo sie gleichzeitig Schatten bieten können, was zu einer besseren Nutzbarkeit der Parkplätze führt und die Hitzebildung auf dem Asphalt verringert.

Die Nutzung dieser Flächen trägt dazu bei, landwirtschaftliche Flächen zu schützen, da der Bedarf an neuen Freiflächen für Photovoltaik-Anlagen auf Ackerflächen verringert werden kann. Darüber hinaus

## Bericht zur Potenzialanalyse der Stadt Leuna

besteht die Möglichkeit der Kombination mit dem Ausbau der Elektromobilität durch Ladepunkte für Kfz, die mit der PV-Anlage gespeist werden.

Bei der Umsetzung sind allerdings einige Punkte zu beachten. Insbesondere kann es bei Parkplätzen, die für Busse und LKWs genutzt werden, Herausforderungen in der Statik geben. Zudem müssen baurechtliche Vorgaben wie Mindestabstände zu Straßen und Gebäuden sowie mögliche Höhenbeschränkungen geprüft werden. Ebenso ist sicherzustellen, dass die Verkehrssicherheit nicht beeinträchtigt wird und der Zugang für Wartungsarbeiten jederzeit gewährleistet bleibt. Die Integration von PV-Anlagen auf Parkplatzflächen sollte daher im Einzelfall unter Berücksichtigung der technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen erfolgen.

### 5.5.4. Größe

Die Größe von Photovoltaik-Freiflächenanlagen darf innerhalb einer Gemarkung 10 Hektar nicht überschreiten. Wenn ein PV-Projekt geplant wird, das über mehrere Gemarkungen hinweg oder räumlich zusammenhängend umgesetzt werden soll, wird es als ein einheitliches Projekt betrachtet und darf insgesamt nicht größer als 10 Hektar sein. Ausgenommen sind Projekte auf Altlastenflächen (z.B. Hochhalde) sowie privilegierte Anlagen nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB. Für Solaranlagen nach § 35 Abs. 1 Nr. 9 BauGB gilt eine maximale Größe von 2,5 Hektar pro Betrieb oder Hofstelle.

### 5.5.5. Projektflächen

Die Projektflächen umfassen unterschiedliche Standorte mit spezifischen Rahmenbedingungen. Sie liegen auf einer Hochhalde Leuna, auf einer großflächig versiegelten Parkplatzfläche in Kötschlitz / Güntersdorf und in einem Bereich ehemaliger Rohstoffgewinnung Wallendorf in der Gemarkung Kötzschau. Während für die Haldenfläche und die Parkplatzanlage Kötschlitz / Güntersdorf bereits klare Nutzungsperspektiven bestehen, befinden sich die Flächen des ehemaligen Bergbaus in der Stilllegung. Hier sind Abschlussbetriebspläne genehmigt, und in einzelnen Teilbereichen erfolgte bereits eine Entlassung aus dem Bergrecht.

### 5.5.6. Rückbauverpflichtung

Da PV-FFA (Photovoltaik-Freiflächenanlagen) auf bauleitplanerisch gesicherten Sonderbauflächen gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO eine begrenzte wirtschaftliche Laufzeit haben und eine Nachnutzung ausgeschlossen ist, empfiehlt es sich, dass die Kommune im Rahmen der Bauleitplanung eine Rückbauverpflichtung der Anlage nach deren dauerhafter Nutzungsaufgabe mittels eines städtebaulichen Vertrags mit dem Anlagenbetreiber oder Grundstückseigentümer festlegt.

Zusätzlich dazu sieht § 71 Abs. 3 der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) vor, dass eine Bürgschaft zur Absicherung des vollständigen Rückbaus vereinbart und bei der Genehmigungsbehörde hinterlegt werden muss.

Hintergrund ist, dass eine ökologische Aufwertung der für Photovoltaik genutzten Fläche die Wahrscheinlichkeit senkt, dass die Fläche nach dem Rückbau der PV-FFA wieder der ursprünglichen Nutzung zurückgeführt werden kann. Dies gilt vor allem für landwirtschaftliche Nutzflächen.

## **6. Leitungsauskünfte und Schutzbereiche**

Freileitungen, Richtfunkstrecken und geplante Infrastrukturprojekte müssen im Konzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen berücksichtigt werden. Insbesondere gelten folgende Regelungen:

### **Richtfunkstrecken**

Für Richtfunkstrecken gelten Höhenbeschränkungen, die sowohl temporäre Arbeiten als auch dauerhafte Nutzungen betreffen. Der Schutzbereich umfasst einen Radius von etwa 30 Metern um die Trassenachse. Aufgrund der Höhe der Richtfunkverbindungen sind Beeinträchtigungen durch die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Regel nicht zu erwarten.

### **SuedOstLink (SOL)**

Der Planfeststellungsbeschluss für den SuedOstLink (SOL) sowie der Baubeginn werden im Jahr 2025 erwartet. Um die Bautätigkeiten zu ermöglichen, muss ein Arbeitsstreifen von etwa 45 Metern Breite um die Trassenachse (22,5 Meter links und rechts) freigehalten werden. An vielen Stellen kann dieser Arbeitsstreifen, z. B. für Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen, über die 45 Meter hinausgehen.

Nach der voraussichtlichen Fertigstellung des Projekts im Jahr 2027 muss bei der Errichtung von Anlagen der im Grundbuch gesicherte Schutzstreifen des SOL berücksichtigt werden. Dieser reicht jeweils 3 Meter über die beiden äußeren Leitungen / Kabel hinaus, was in der Regel zu einem dauerhaft freizuhaltenden Bereich von etwa 16 Metern Breite führt. In Querungsbereichen, wie etwa bei Straßen oder Fremdleitungen, kann der Schutzstreifen aufgrund größerer Leiterabstände breiter ausfallen.

Sofern Querungen des SuedOstLink durch Versorgungsleitungen geplant sind, müssen diese frühzeitig mit den zuständigen Stellen abgestimmt werden. Energieversorgungsleitungen, insbesondere Mittelspannung, sind in ausreichendem Abstand zum SOL zu verlegen, um gegenseitige Beeinflussungen zu vermeiden. Zur thermischen Entkopplung kann ein Abstand von bis zu 8 Metern erforderlich sein. Dies ist bei künftigen Planungen zu berücksichtigen.

### **Freileitungsschutzstreifen**

Für Freileitungen ist ein Schutzstreifen von etwa 30 Metern beidseitig der Trassenachse einzuhalten. Innerhalb dieses Bereichs gelten bauliche Einschränkungen sowie Nutzungs- und Höhenbeschränkungen. Darüber hinaus grenzt beidseitig ein Bereich von etwa 15 Metern an, in dem Bau- und Pflanzmaßnahmen ebenfalls Auswirkungen auf den Freileitungsschutzstreifen haben können. Geplante Maßnahmen sowie die eingesetzte Bautechnologie sind zwingend vorab mit den zuständigen Stellen abzustimmen.

Für den Freileitungsschutzstreifen können grundbuchrechtliche Eintragungen bestehen, die bauliche oder sonstige Maßnahmen untersagen, wenn diese den ordnungsgemäßen Betrieb und Bestand der Hochspannungsleitungen beeinträchtigen oder gefährden. Je nach Art der Nutzung sind spezifische Auflagen einzuhalten.

### **220-kV-Leitung der 50hertz Transmission GmbH**

Im Bereich der 220-kV-Leitung in Spergau sind Flächen mit den Bezeichnungen "Flächen geeignet für Photovoltaik" sowie "Privilegierte Außenbereiche nach BauGB" ausgewiesen. Sollte eine Bebauung oder Bepflanzung des Freileitungsschutzstreifens zwingend erforderlich sein, ist dies nur möglich, wenn der Leitungsbetrieb nicht eingeschränkt und keine Gefahren von der Leitung für Anlagen Dritter und Personen ausgehen. Hohe punktförmige Objekte (z. B. Kamera- und Beleuchtungsmasten) sowie feuergefährdete Einrichtungen (z. B. Batteriespeicher) sind außerhalb des Schutzstreifens anzurichten.

### **GASCADE-Anlage**

Die GASCADE-Anlagen beziehen sich auf die Anlagen der Unternehmen GASCADE Gastransport GmbH, WINGAS GmbH sowie NEL Gastransport GmbH.

Die GASCADE-Anlage (Planzeichnung JAGAL zwischen Zöschen, Göhren, Pissen) unterliegt besonderen Anforderungen hinsichtlich des Schutzstreifens, die bei der Planung und Umsetzung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen strikt einzuhalten sind. Dies betrifft insbesondere:

1. Im Schutzstreifen dürfen keine baulichen Anlagen errichtet oder Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder Betrieb der Anlage/n beeinträchtigen oder gefährden könnten.
2. Die Zugänglichkeit zu den GASCADE-Anlagen muss zu jeder Zeit, auch während und nach Bauarbeiten, uneingeschränkt möglich sein.
3. Solarmodule oder andere Anlagen dürfen nicht in den Schutzstreifen hineinragen.
4. Die Errichtung von Krananlagen direkt auf Leitungsrohren ist untersagt.
5. Ein Mindestabstand von 10 Metern zur Leitungsachse ist bei allen Bau- und Planungsmaßnahmen einzuhalten.
6. Maßnahmen im Bereich des Schutzstreifens sind so auszuführen, dass dieser ohne Einschränkungen begehbar, befahrbar und sichtfrei bleibt. Niveauänderungen oder Anpflanzungen im Schutzstreifen sind nicht zulässig.
7. Weitere spezifische Anforderungen können direkt mit einem GASCADE-Verantwortlichen abgestimmt werden, um die Betriebssicherheit der Anlagen zu gewährleisten.

### **TW-Leitungen der MIDEWA Wasserversorgungsgesellschaft**

Im Bereich der Maßnahme befinden sich Trinkwasserleitungen (TW-Leitungen) der MIDEWA Wasserversorgungsgesellschaft in Mitteldeutschland mbH mit überörtlicher Bedeutung. Einer Überbauung mit PV-Anlagen wird grundsätzlich nicht zugestimmt. Um eine sichere Planung und Umsetzung zu gewährleisten, gelten folgende Anforderungen:

1. Die Mindestabstände zu TW-Leitungen sind gemäß DVGW W 400-1 einzuhalten.
2. TW-Leitungen dürfen nicht überbaut werden. Umverlegungen bedürfen einer schriftlichen Vereinbarung mit der MIDEWA GmbH.
3. Erdarbeiten im Bereich der TW-Leitungen erfordern geeignete Sicherungsmaßnahmen. Schäden sind umgehend der MIDEWA GmbH zu melden.
4. Die Überdeckung der TW-Leitungen muss zwischen 1,20 m (Mindestüberdeckung) und 2,00 m (Maximalüberdeckung) betragen.
5. Die bauausführende Firma ist der MIDEWA GmbH vor Beginn der Arbeiten mitzuteilen.
6. Sollten Suchschachtungen erforderlich sein, sind diese im Vorfeld mit MIDEWA GmbH, abzustimmen. Die Kosten für die Suchschachtungen sind vom Auftraggeber zu tragen.

## **7. Anforderungen für Wasserstraßen, Straßenverkehr und Bahnverkehr**

Die Planung und Umsetzung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfordert eine Berücksichtigung spezifischer Anforderungen in den Bereichen Schifffahrt, Straßenverkehr und Bahnverkehr. Dabei stehen insbesondere Aspekte der Sicherheit, Verkehrsführung und technische Schutzmaßnahmen im Vordergrund. Folgende Anforderungen sind zu beachten:

### **Anforderungen für Bundeswasserstraßen und Schifffahrt**

Bei Photovoltaikanlagen im Umfeld von Bundeswasserstraßen sind spezifische Anforderungen zu berücksichtigen, um die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs zu gewährleisten. Insbesondere gelten folgende Hinweise:

1. Es dürfen keine Einschränkungen auf die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs (ruhend oder laufend) sowie keine Störungen der Bundeswasserstraßen und deren Zubehör entstehen.
2. Beeinflussungen der radargestützten Navigation, des Binnenschiffahrtsfunks sowie weiterer funkgestützter Kommunikationssysteme (z. B. WSV-Richtfunktrassen, AIS) müssen vermieden werden. Für potenzielle Beeinflussungen ist eine Einzelfallprüfung erforderlich, deren Kosten und Maßnahmen zur Störungsvermeidung von den Betreibenden zu tragen sind.
3. Es ist ganztägig (24 Stunden) sicherzustellen, dass durch Lichtblitze, Blendwirkungen oder Spiegelungen keine Gefährdung oder Beeinträchtigung der Schifffahrt erfolgt. Störende Lichtquellen oder Verwechslungen mit Schifffahrtszeichen sind zu vermeiden.
4. Bei Photovoltaikanlagen bis zu einem Abstand von 10 km zu Bundeswasserstraßen (z. B. Saale, Leipzig-Saale-Kanal) ist das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Elbe zu beteiligen.
5. KOM-Kabel der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung sind in die Planungen einzubeziehen. Hierzu sind entsprechende Leitungsanfragen zu stellen.

### **Hochwasserschutzdeiche**

Beim Vorhaben sind die Abstände zu Hochwasserschutzdeichen gemäß § 97 WG LSA zu beachten. Anlagen der Photovoltaik gelten gemäß § 97 WG LSA als sonstige Anlagen. Für Anlagen, die weniger als 50 m vom Deichschutzstreifen entfernt errichtet werden sollen, ist eine wasserrechtliche Ausnahmegenehmigung vom LVwA erforderlich.

### **Anforderungen an Straßen und Verkehr**

Die Landesstraßenbaubehörde - Regionalbereich Süd empfiehlt, trotz der durch aktuelle Gesetzesänderungen verringerten Abstandsregelungen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu Bundes- und Landesstraßen, weiterhin die Anbauverbotszonen gemäß den Straßengesetzen zu berücksichtigen. Diese Mindestabstandsregelungen dienen vorrangig der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs. Darüber hinaus tragen Freihaltebereiche innerhalb der Anbauverbotszonen zur zukünftigen Entwicklung von straßenbegleitenden Geh- und Radwegen sowie zur Verbreiterung oder Linienverbesserung bestehender Verkehrsflächen bei. Es wird daher empfohlen, diese Flächen im allgemeinen Interesse weiterhin freizuhalten, um zukünftige verkehrsplanerische Maßnahmen nicht einzuschränken.

**Hinweise durch das Straßenverkehrsamt:**

1. Es ist dafür zu sorgen, dass es zu keiner Blendwirkung auf den Fahrzeugverkehr durch die PV-Module kommt. Kann eine Blendwirkung auf den Fahrzeugverkehr nicht ausgeschlossen werden, muss ein entsprechender Sichtschutz errichtet werden.
2. Die Richtlinien für Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) sind einzuhalten.
3. Die Beschilderung ist gemäß der StVO und ihren Verwaltungsvorschriften sowie der HAV auszuführen. Die Markierung hat laut Richtlinien für Markierungen von Straßen (RMS) und den geforderten verkehrstechnischen Bedingungen der RMS, insbesondere der Eigenschaften für die Markierung, zu entsprechen. Die genaue Ausführung der Markierung ist örtlich festzulegen.
4. Über die Abmaße der im Brandfall möglicherweise eingesetzten Fahrzeuge durch die Feuerwehr ist sich zu informieren. Die Zufahrt zum Gelände sowie die Aufstell- und Bewegungsflächen für Löschfahrzeuge müssen gewährleistet sein. Gegebenenfalls sind die notwendigen Feuerwehraufstellflächen zu kennzeichnen. Im Zweifelsfalle sind die nach § 32d StVZO angegebenen Radien anzunehmen (siehe auch RAST 06, Pkt. 6.1.2.2 Bild 60/61) und der Wendekreis dementsprechend anzulegen.
5. Da davon auszugehen ist, dass bei der Errichtung der Photovoltaikanlagen umfangreiche Erdarbeiten notwendig sind (Fundamente, Wegebau, ...), weise ich explizit darauf hin, dass Verunreinigungen von der Fahrbahn unverzüglich zu entfernen sind, um eine Gefährdung aller Verkehrsteilnehmer auszuschließen (§ 32 Absatz 1 StVO, § 17 StrG LSA).
6. Verkehrsraumeinschränkungen bzw. Baustellenausfahrten im Bereich des klassifizierten Straßennetzes sowie Feldwegen außerorts sind gemäß § 45 Absatz 6 Straßenverkehrsordnung rechtzeitig (mindestens 14 Tage vor Baubeginn) beim Straßenverkehrsamt zu beantragen. Ein Abstimmungsvermerk des jeweiligen Baulastträgers muss Bestandteil der Antragstellung sein - gemäß RSA 21 und § 45 (6) StVO.
7. Verkehrsraumeinschränkungen bzw. mögliche Baustellenausfahrten im Bereich der kommunalen Straßen innerorts müssen gemäß § 45 Absatz 6 Straßenverkehrsordnung rechtzeitig (mindestens 14 Tage vor Baubeginn) bei der Stadt Leuna beantragt werden - gemäß RSA 21 und § 45 (6) StVO.
8. Für die Sicherung ist eine zertifizierte Fachfirma zu nehmen bzw. ist die erforderliche Fachkenntnis nachzuweisen - gemäß RSA 21 Nr. 1.4 (3).

**Anforderungen an Bahnverkehr**

Auf den Strecken 6340 Halle – Baunat. Gunterhausen sowie 6367 Leipzig – Großkorbetha wird aktuell die Erhöhung der Streckengeschwindigkeit auf v=160 km/h beplant. Basis hierfür sind ebenfalls die Strukturwandelgesetze im Rahmen des Kohleausstiegs.

Bei der Ausweisung von diesen Standorten ist grundsätzlich folgendes zu beachten:

1. Gemäß § 4 Abs. 3 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) sind Eisenbahnen verpflichtet, ihre Eisenbahninfrastruktur in betriebssicherem Zustand zu halten. Die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit der Bahnanlagen (insbesondere Bahndamm, Kabel- und Leitungsanlagen, Signale, Oberleitungsmasten, Gleise, etc.) sind stets zu gewährleisten.

## Bericht zur Potenzialanalyse der Stadt Leuna

2. Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und die Leichtigkeit des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden.
3. Bei Planungs- und Bauvorhaben in räumlicher Nähe zu Bahnbetriebsanlagen ist zum Schutz der Baumaßnahme und zur Sicherung des Eisenbahnbetriebs das Einhalten von Sicherheitsabständen zwingend vorgeschrieben.
4. Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hinzugestalten. Jegliche Blendwirkung ist auszuschließen. Ggf. sind Blendgutachten vorzulegen. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.
5. Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negative Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs entstehen können (z. B. durch Blendungen, Reflexionen oder erhöhte Lärmemissionen durch Reflektionen).
6. Die Deutsche Bahn AG sowie die auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen sind hinsichtlich Staubeinwirkungen, Schäden und anderen Beeinträchtigungen freizustellen.
7. Anpflanzungen in der Nähe von Bahnanlagen müssen den Vorgaben der DB Konzernrichtlinie (Ril) 882 „Landschaftspflege und Vegetationskontrolle“ entsprechen. Mindestabstände zu Gleisanlagen und Rückschnittzonen sind strikt einzuhalten.

### Hinweise zu Oberleitungsanlagen und Bahnstromleitungen

Die Hinweise zu den Oberleitungsanlagen und Bahnstromleitungen werden in die Planung einbezogen und entsprechende Schutzmaßnahmen berücksichtigt:

#### Oberleitung / Oberleitungsanlagen:

1. Bei allen Arbeiten und festen Bauteilen in der Nähe unter Spannung stehender, der Berührung zugänglicher Teile der Oberleitung ist von diesen Teilen auf Baugeräte, Kräne, Gerüste und andere Baubehelfe, Werkzeuge und Werkstücke nach allen Richtungen ein Sicherheitsabstand von 3,50 m einzuhalten (DIN EN 50122-1 (VDE0115-3): 2011-09 und DB Konzernrichtlinien 997.0101 Abschnitt 4 und 132.0123A01 Abschnitt 1\*).
2. In diesem Bereich dürfen sich weder Personen aufhalten noch Geräte bzw. Maschinen aufgestellt werden.
3. Die Standfestigkeit von Oberleitungsmasten darf durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt werden. Die Erdoberkante darf bei Flachmasten bzw. Betontragmasten im Umkreis von 3,00 m sowie bei Winkelmasten bzw. Betonabspannmasten im Umkreis von 5,00 m nicht verändert werden.

#### 110-KV-Bahnstromleitung:

1. Der Schutzstreifenbereich der 110-kV-Bahnstromleitung Leipzig-Wahren – Großkorbetha und der 110-kV-Bahnstromleitung Delitz - Großkorbetha ist von jeglichen Photovoltaikanlagen freizuhalten. Der Schutzstreifenbereich hat eine Breite von jeweils ca. 20,00 m beiderseitig der Trassenachse (insgesamt ca. 40 m).
2. Zu den Leiterseilen der Hochspannungsfreileitung ist ein Mindestabstand von 4 m gemäß DIN VDE 0105 – 100 Tabelle 103 einzuhalten.

3. Vor Baubeginn ist eine Einweisung durch die DB Energie GmbH erforderlich. Die Bautechnologie ist so zu wählen, dass Mindestabstände während der gesamten Baumaßnahme eingehalten werden.
4. Eine detaillierte Planung unter Angabe der Abstände zur Freileitung ist der DB Energie GmbH rechtzeitig (mindestens 6 Wochen vorher) zur Stellungnahme vorzulegen.

#### **Bauleitverfahren / Baugenehmigung:**

Die Ausweisungen in Bahnnähe sind der DB AG, DB Immobilien zur Prüfung vorzulegen. Ein privates Bauvorhaben kann nur genehmigt werden, wenn es neben den Vorschriften des allgemeinen (Landes-) Baurechts auch sonstige öffentliche Vorschriften (z. B. Eisenbahnrecht) einhält und die öffentliche (Bahn-) Verkehrssicherheit nicht gefährdet wird.

## **8. Bergbau**

Im Gebiet des ehemaligen Bergbaus erfolgte der Braunkohleabbau im Tiefbau nach dem Verfahren des Pfeilerbruchbaus. Dieses Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass in die ausgekohlten Räume kein Versatz eingebracht wurde. Nach dem Entfernen der Ausbaukonstruktionen (sogenanntes Rauben des Holzes) senkten sich die aufliegenden Gebirgsschichten ab und füllten die Abbauhohlräume. Die infolge des Abbaus entstandenen großflächigen Senkungen der Tagesoberfläche dürften kurz nach Abschluss der Abbautätigkeit weitgehend abgeklungen sein. Aufgrund der Vorbeanspruchung des Deckgebirges können jedoch bei zusätzlichen Belastungen weitere Setzungen auftreten. Diese verlaufen aufgrund des Wechsels zwischen Pfeilern und Abbauen ungleichmäßig. Besonders in den Randbereichen der Abaugebiete sind unregelmäßige Setzungen verstärkt zu beobachten. Das Auftreten von trichterförmigen Einbrüchen der Tagesoberfläche (sogenannte Tagesbrüche) infolge des Zubruchgehens noch vorhandener Grubenbaue kann nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Innerhalb der Bereiche des Braunkohlentagebaus sind die Setzungen der verkippten Massen erfahrungsgemäß abgeschlossen. Diese Aussage gilt jedoch nur für den unbelasteten Zustand. Zusätzliche Belastungen, etwa durch eine Bebauung, können erneute Setzungen verursachen. Aufgrund der variierenden Bodenzusammensetzung in den Tagebaukippen sowie den Randbereichen der Kippen im Übergang zu gewachsenen Böden können diese Setzungen ungleichmäßig verlaufen. Zur Bewertung der standortspezifischen Risiken wird empfohlen, vor der Umsetzung von Bauvorhaben eine bergbauliche Stellungnahme einzuholen.

## **9. Kampfmittelbelastung**

Die Ermittlung geeigneter Flächen im Stadtgebiet Leuna lässt keine belastbare Aussage auf potentielle Kampfmittel zu, da 60 Prozent des Gebietes der Stadt Leuna als kampfmittelbelastet ausgewiesen sind. Eine tatsächliche Überprüfung kann erst erfolgen, wenn die entsprechenden Bauanträge oder Planungsunterlagen zum Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen eingereicht werden. Die Prüfung und Freigabe der betroffenen Flächen ist vor jeglichen Bauarbeiten zwingend notwendig, um mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Sollten Kampfmittel aufgefunden werden, sind die zuständigen Behörden und Fachfirmen sofort zu informieren, um eine ordnungsgemäße Räumung und Entsorgung sicherzustellen. Die Kosten hierfür trägt der Bauherr. Weitere Informationen und Vorgehensweisen werden mit den zuständigen Stellen abgestimmt.

## **10. Kriterien für die differenzierende Einzelfallbetrachtung**

Das vorliegende Konzept enthält Kriterien, die eine Suchkulisse für potenzielle Standorte abbilden. Zusätzlich müssen weitere Kriterien berücksichtigt werden, wie differenzierende Abstände zu Waldflächen, die Topographie mit Hangneigung und Exposition sowie Siedlungsabstände. Diese Kriterien werden aufgrund ihrer standortspezifischen Unterschiede während der Projektplanung geprüft. Es wird auf die mögliche Notwendigkeit von Blendgutachten in Bezug auf umliegende Siedlungen und ähnliche Aspekte hingewiesen.

## **11. Einspeisung und Einspeisungsvergütung**

Die Einspeisung der durch die Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) erzeugten elektrischen Energie ist ein wichtiger Aspekt für den Ausbau eines jeden PV-Projekts. Zur Information sind die 110-kV- und 220-kV-Hochspannungsfreileitungen im Ergebnisplan eingetragen.

Nach den Regelungen des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2023), sollen Anlagenbetreiber von PV-Freiflächenanlagen, Gemeinden finanziell mit 0,2 ct/kWh der tatsächlich eingespeisten Strommenge beteiligen., wenn die Anlage eine installierte Leistung von mehr als 100 kW hat. Zu diesem Zweck dürfen Beträge durch einseitige Zuwendung ohne Gegenleistung vertraglich vereinbart und an die Gemeinde gezahlt werden.

## **12. Registrierungspflicht**

Der Gesetzgeber hat 2014 die Einführung eines neuen Registers beschlossen und die Bundesnetzagentur mit dessen Einrichtung und Betrieb beauftragt. Dieses Marktstammdatenregister (MaStR) dient als behördliches Register für den Strom- und Gasmarkt. Die Bundesnetzagentur stellt das MaStR auf der Basis von § 111e und § 111f EnWG sowie der Verordnung über die Registrierung energiewirtschaftlicher Daten (MaStRV) zur Verfügung.

Die Registrierung im Marktstammdatenregister ist für alle Solaranlagen verpflichtend, die unmittelbar oder mittelbar an ein Stromnetz angeschlossen sind oder werden sollen. Die Pflicht besteht unabhängig davon, ob die Anlagen eine Förderung nach dem EEG erhalten und unabhängig vom Inbetriebnahmedatum. Eine Registrierung von Einheiten in der Entwurfs- oder Errichtungsphase, deren Inbetriebnahme geplant ist (Projekte), ist nach der MaStRV verpflichtend, wenn diese eine Zulassung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz benötigen.

Wenn eine Förderung für eine Solaranlage in Anspruch genommen wird, kann diese nur dann ohne Abzüge ausbezahlt werden, wenn die gesetzlichen Registrierungspflichten und -fristen eingehalten wurden. Wird die Frist überschritten, wird die Zahlung vom Netzbetreiber zurückgehalten. Zudem kann bei einer Fristüberschreitung der Förderanspruch möglicherweise teilweise oder vollständig erlöschen und wird nicht nachgezahlt.

Grundsätzlich handelt es sich um eine Ordnungswidrigkeit, wenn die Registrierung im Marktstammdatenregister nicht rechtzeitig vorgenommen wird.

## 13. Ergebnis / Zusammenfassung

Im vorliegenden Bericht wurde die Ausgangssituation für die Entwicklung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) in der Einheitsgemeinde Leuna dargestellt. In einem mehrstufigen Prüfprozess wurden zunächst Flächen mit Positivkriterien für die mögliche Eignung für PV-FFA ermittelt. Im Anschluss daran wurden Flächen mit Negativkriterien identifiziert, bei denen zwischen zwingenden und empfohlenen Ausschlüssen unterschieden wurde. Zur weiteren Differenzierung wurden im nächsten Prüfschritt städtebauliche Abwägungskriterien festgelegt, die nicht immer eindeutig definiert sind und sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf die Errichtung und den Betrieb von PV-FFA haben können. Schließlich wurden Potenzialflächen für die Errichtung von PV-FFA bewertet und ermittelt. Bei den benannten Prüfschritten wurden die rechtlichen Rahmenbedingungen beachtet und berücksichtigt. Zudem wurden die notwendigen Rückbauverpflichtungen sowie Kriterien für die differenzierte Einzelfallbetrachtung von PV-FFA untersucht. Der Ergebnisplan mit den Potenzial- und Eignungsflächen ist diesem Bericht als Anlage 1 beigefügt. Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Ackerwertzahlen befindet sich eine Planzeichnung in Anlage 2. Ergänzend sind die Altlastenstandorte in Anlage 3 kartographisch dargestellt und in Anlage 4 tabellarisch aufgelistet.

Im Ergebnis könnten im Stadtgebiet 174,68 ha privilegierte Flächen sowie 52,12 ha Potenzialflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ausgewiesen werden. Dies entspricht einer Gesamtfläche von 226,80 ha, was 2,58 % der Gesamtfläche des Stadtgebiets ausmacht. In der Kernstadt und in Kötzschau wird die Größenbegrenzung laut Kap. 5.5.4 wirksam. Zusätzlich stehen 918,61 ha an Altlastenflächen teilweise (abzüglich z.B. Gehölzflächen, Werksgelände) für den weiteren Ausbau von PV-Freiflächenanlagen zur Verfügung.

### Flächenaufstellung PV-FFA nach Gemarkung

Gemarkung	Privilegierte PV-Flächen	Potenzialflächen
<b>Leuna Stadt</b>	0,13 ha	10,82 ha
<b>Spergau</b>	50,81 ha	6,14 ha
<b>Kreypau</b>	0,00 ha	0,00 ha
<b>Friedensdorf</b>	0,00 ha	0,00 ha
<b>Zöschen</b>	0,00 ha	6,38 ha
<b>Kötzschau</b>	84,15 ha	16,15 ha
<b>Zweimen</b>	0,00 ha	5,16 ha
<b>Rodden</b>	4,63 ha	0,00 ha
<b>Horburg-Maßlau</b>	0,00 ha	0,00 ha
<b>Kötschitz</b>	5,44 ha	3,94 ha
<b>Günthersdorf</b>	29,53 ha	3,53 ha
<b>Gesamt</b>	<b>174,68 ha</b>	<b>52,12 ha</b>

Die Stadt Leuna steht der Entwicklung solcher Anlagen grundsätzlich positiv gegenüber. Hierzu sind mit Interessenten städtebauliche Verträge zu schließen, in denen die Aufgabenverteilung, Zuständigkeiten und die Kostentragung für konkrete Bauleitpläne definiert sowie Einspeisevergütungen an die Kommune geregelt werden.

Die Aufstellung derartiger Bauleitpläne hat sich unter Beachtung personeller Ressourcen der Stadt Leuna in die Erfordernisse weiterer Bauleitverfahren einzuordnen.

## **14. Beschlussempfehlung**

Der Stadtrat der Stadt Leuna beschließt die im Konzept angewandten Kriterien zur Findung geeigneter Flächen für PV-Freianlagen und das Konzeptergebnis. Der Bürgermeister wird beauftragt und ermächtigt, das Konzept bei der Stadtplanung und Stadtentwicklung zu berücksichtigen.

## Literaturverzeichnis

EVUPLAN des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. (2022). Anpassung der Flächenkulisse für PV-Freiflächenanlagen im EEG vor dem Hintergrund erhöhter Zubauziele. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.

Ministerium für Infrastruktur und Digitales Sachsen-Anhalt. (2021). Arbeitshilfe - Raumplanerische Steuerung von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Kommunen. Magdeburg.

Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr Sachsen-Anhalt. (2020). Handreichung für die Errichtung von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen und deren raumordnerische Bewertung in Sachsen-Anhalt. Magdeburg.

Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (LEP-LSA 2010). (2011). Verordnung über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt. Magdeburg.

## Anlagen

Anlage 1: Planzeichnung PV-FFA Leuna Potenzialanalyse - Blatt 1 / 2

Anlage 2: Planzeichnung PV-FFA Leuna Ackerwertzahl - Blatt 1 / 2

Anlage 3: Planzeichnung PV-FFA Leuna Altlasten - Blatt 1 / 2

Anlage 4: Tabelle PV-FFA Leuna Altlastenstandorte