



Analyse der Flächen der Stadt Sandersdorf-Brehna zur Eignung für die Errichtung von Freiflächen Photovoltaik-Anlagen

Erstellt am: 16.02.2025 überarbeitet am 28.01.2026

Zweck: Die vorliegende Flächenanalyse zeigt der Stadt Sandersdorf-Brehna die Eignung von ausgewählten Flächen zur Errichtung von Freiflächen Photovoltaik-Anlagen (FF-PVA) auf.

Hinweis vertrauliche Informationen: Die in dieser Machbarkeitsstudie enthaltenen Daten und Informationen sind vertraulich zu behandeln, gegen den unbefugten Zugriff durch Dritte zu sichern, bei der Verarbeitung die gesetzlichen und vertraglichen Vorschriften zum Datenschutz einzuhalten und nur im Zusammenhang mit dem genannten Zweck zu verwenden.

Inhaltverzeichnis

1. Weißflächen	2
2. Ausarbeitung der Flächenempfehlung	5
3. Auswertung	9
4. Mögliche prozentuale Aufteilungen zur Erreichung der gesetzten Flächenziele	10
5. Anlagen	11
5.1 Weißflächenscan	
5.2 Ackerzahlen landwirtschaftlich genutzter Standorte	
5.3 Abwägungstabelle.....	
5.4 Flächenempfehlung – Nummerierung.....	

1. Weißflächen

Der Weißflächenscan (siehe Anhang 5.1) erfolgt durch die Verarbeitung der in Tabelle 1 aufgelisteten Geodaten.

Tabelle 1: Geodaten für den Weißflächenscan

Geodatenkategorie	Abstandspuffer	Hinweis	Quelle
Infrastruktur			
Flugverkehr	0 m		DLM250 © GeoBasis-DE / BKG (2022)*
Bahnverkehr	0 m	500m-Streifen mit möglicher EEG-Vergütung; 200m-Streifen mit baurechtlicher Privilegierung	DLM250 © GeoBasis-DE / BKG (2022)*
Autobahnen	40 m		DLM250 © GeoBasis-DE / BKG (2022)*
Bundesstraßen	20 m		DLM250 © GeoBasis-DE / BKG (2022)*
Landstraßen	20 m		DLM250 © GeoBasis-DE / BKG (2022)*
Kreisstraßen	20 m		DLM250 © GeoBasis-DE / BKG (2022)*
Siedlung	0 m		DLM250 © GeoBasis-DE / BKG (2022)* DLM50 © 2023 Landesportal Sachsen-Anhalt (2022)**
Industrie/ Gewerbe/Rohstoffgewinnung	x	Weiches Kriterium (andere Nutzung vorgesehen aber PV nicht ausgeschlossen)	DLM250 © GeoBasis-DE / BKG (2022)*
Flora und Fauna			
Gewässer	0 m		DLM250 © GeoBasis-DE / BKG (2022)*
Landschaftsschutzgebiete	0 m		Schutzgebiete © 2023 Landesamt für Naturschutz (LAU) Sachsen-Anhalt (2016)***
FFH-Gebiete	0 m		Natura 2000-Gebiete © 2023 Landesamt für Naturschutz (LAU) Sachsen-Anhalt (2016)***
Naturschutzgebiete	0 m		Schutzgebiete © 2023 Landesamt für Naturschutz (LAU) Sachsen-Anhalt (2016)***
Vogelschutzgebiete (SPA)	0 m		Natura 2000-Gebiete © 2023 Landesamt für Naturschutz



			(LAU) Sachsen-Anhalt (2016)***
Naturparke	0 m		Schutzgebiete © 2023 Landesamt für Naturschutz (LAU) Sachsen-Anhalt (2016)***
Nationalparke	0 m		Schutzgebiete © 2023 Landesamt für Naturschutz (LAU) Sachsen-Anhalt (2016)***
Feuchtgebiete (Ramsar)	0 m		Schutzgebiete © 2023 Landesamt für Naturschutz (LAU) Sachsen-Anhalt (2016)***
Wald	30 m	Orientiert am § 20 Landeswaldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern; in Sachsen-Anhalt gibt es keine gesetzliche Grundlage, wodurch der Abstand ggf. auch reduziert werden kann	DLM50 © 2023 Landesportal Sachsen-Anhalt (2022)**
Sonstige Nutzflächen			
Camping	0 m		Camp_pitch, camp_site © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA ****
Militärgebiete	0 m		landuse=military © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA ****

* Digitales Landschaftsmodell (DLM) 1:250.000 (Ebenen) (DLM250), Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, <https://gdz.bkg.bund.de/index.php/default/digitale-geodaten/digitale-landschaftsmodelle/di-gitales-landschaftsmodell-1-250-000-ebenen-dlm250-ebenen.html>,

Stand der Daten: 31.12.2022

** Digitales Landschaftsmodell (DLM) 1:50.000 (DLM50), Landesportal Sachsen-Anhalt, <https://www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/de/gdp-dlm50-lsa.html>,

Stand der Daten: April 2022

*** Schutzgebiete im Land Sachsen-Anhalt 1:10.000, Daten angefragt, Stand der Daten: 31.12.2016
Natura 2000-Gebiete 1:25.000, Daten angefragt, Stand der Daten: 31.12.2016

**** OpenStreetMap (OSM), <http://www.openstreetmap.org/>, Daten abgefragt: Juni 2023

Alle Flächen (abgesehen von „Industrie/Gewerbe/Rohstoffgewinnung“), die durch die verwendeten Geodaten abgebildet werden, stellen Ausschlusskriterien für die Errichtung von PV-Frei-flächenanlagen dar. Zu Infrastrukturelementen und Waldflächen wurden in der Potentialanalyse zudem gesetzlich vorgegebene bzw. Richtwerte für Abstände zu diesen berücksichtigt, die ebenfalls in der Tabelle aufgelistet sind.



Der Weißflächenscan kennzeichnet folgende drei Kategorien:

- **EEG Flächen**
- **Weiche Flächen**
- **PPA Flächen**

„EEG Flächen“ sind Flächen, auf denen PV-FFA aufgrund ihrer Lage im 500m-Randstreifen entlang von Autobahnen oder Schienen nach dem EEG an einer Ausschreibung zur festen Vergütung teilnehmen können. Der Abstand von 500m wird hierzu beidseitig vom Rand der befestigten Fahrbahn bzw. des Gleisbettes gemessen. Mit der Veröffentlichung des EEG 2023 gelten Bauvorhaben für FF-PVA in einem Randstreifen von 200m, entsprechend § 35 Absatz 1 Nr. 8, zu dem als baurechtlich privilegiert, wodurch kein Bauleitplanverfahren nötig ist.

„Weiche Flächen“ kennzeichnet Flächen, auf denen eine andere Nutzung vorgesehen ist (hier: Industrie, Gewerbe oder Rohstoffgewinnung) aber die Errichtung einer FF-PVA nicht ausgeschlossen ist.

„PPA-Flächen“ sind alle verbleibenden Flächen gekennzeichnet, die nicht in den Ausschlussgebieten liegen, wodurch auch hier FF-PVA errichtet werden können. Ein Verkauf des erzeugten Stroms erfolgt hier meist über Power-Purchase-Agreements (PPA).

Die Karte mit den Weißflächenscan zeigt, dass aus den Geodaten im Bereich „Flora und Fauna“ ein Landschaftsschutzgebiet in dem betrachteten Gemeindegebiet liegt. Weitere Informationen die im Anhang 5.1 dargestellt sind, sind die Positionen von bereits vorhandenen Bestandsanlagen¹ und die Lage des Flugplatzes Renneritz.

¹Markstammdatenregister,

<https://www.markstammdatenregister.de/MaStR/Einheit/Einheiten/ErweiterteOeffentlicheEinheitenuebersicht#stromerzeugung>, Stand der Daten: 06.07.2023

2. Ausarbeitung der Flächenempfehlung

Die Ausarbeitung von konkreten Flächenempfehlungen erfolgt auf Grundlage des durchgeführten Weißflächenscans. Anhand des Scans werden vorzugsweise EEG-Flächen sowie ausgewählte PPA-Flächen eingezeichnet. Die ausgewählten Flächen sind in der Karte „Flächenempfehlungen – Nummerierung“ dargestellt und nummeriert (siehe Anhang 5.3) sowie als DXF-Datei exportiert (siehe Anhang 5.5).

Zur weiteren Eignungsprüfung der Flächen werden diese entsprechend der Bewertungsmatrix in Tabelle 2 untersucht.

Tabelle 2: Bewertungsmatrix zur Flächeneignung

Bewertung	Ackerzahl	Entfernung zum Netzanschluss	Flurstücksdichte
1	<28	nah	gering
2	45-54	mittel	mittel
3	55-75	weit	hoch
4	>75		

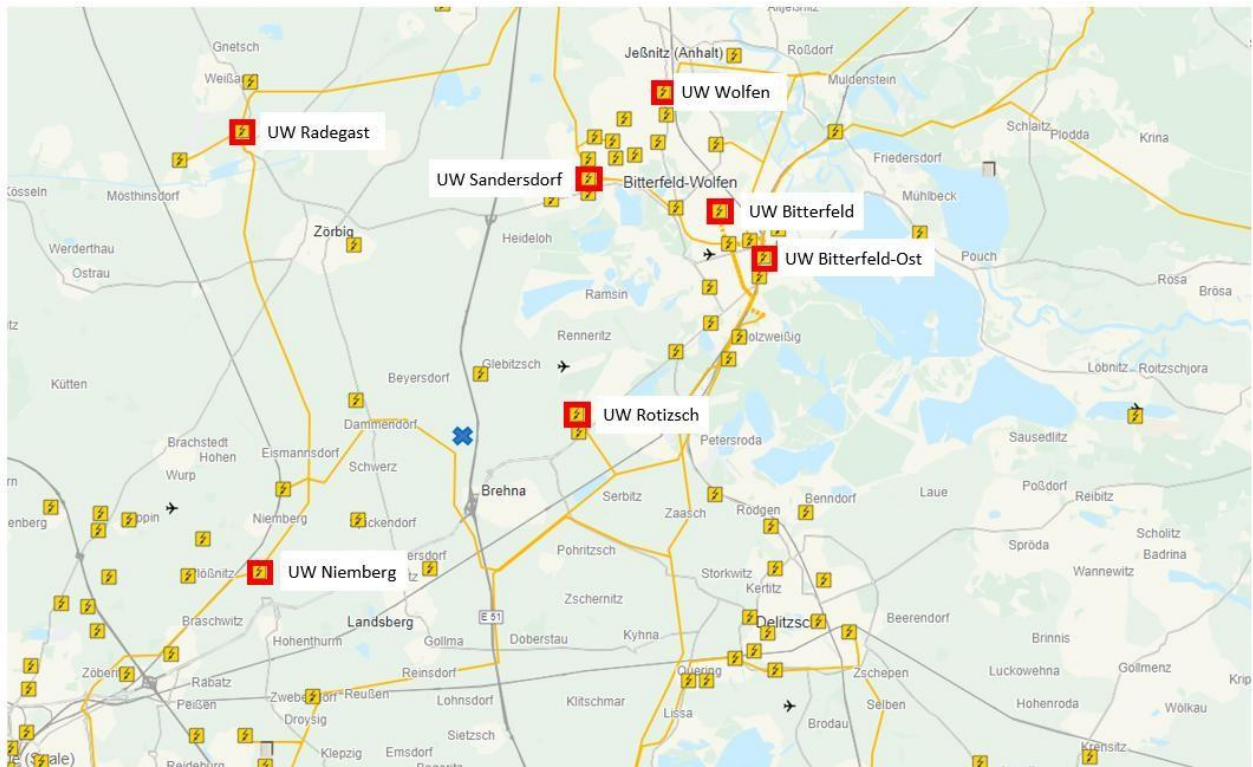
Für die Betrachtung der Ackerzahlen wird der WMS-Dienst „Ackerzahlen landwirtschaftlich genutzter Standorte (MMK100)“ genutzt, der vom Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt unter folgendem Link zur Verfügung gestellt wird

https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/arcgis/services/LAGB/LAGB_Bodendaten_B1_OpenData/MapServer/WmsServer

Die Darstellung dieses WMS-Dienstes für die Stadt Sandersdorf-Brehna erfolgt in Anhang 5.2. Vorteilhaft für die Akzeptanz von FF-PVA ist die Nutzung von Flächen mit geringen Ackerzahlen, weil somit die hochwertigen Böden weiterhin für die Landwirtschaft genutzt werden können. Deshalb werden Flächen mit einer Ackerzahl unter 28 in der Bewertungsmatrix am besten bewertet.

Einen Überblick über mögliche Netzanschlussmöglichkeiten in Stadtnähe gibt Abbildung 1.

Abbildung 1: Stromnetzkarte mit Kennzeichnung relevanter Umspannwerke (in Anlehnung an:



Legende:

- 110 kV Leitung
- Umspannwerk
- geplantes Umspannwerk

<https://www.flosm.org/de/Stromnetz.html>

Aus der Abbildung lässt sich erkennen, dass in der Nähe der Stadt mehrere Umspannwerke vorhanden sind, in den der erzeugte Strom von FF-PVA eingespeist werden kann. Im Westen des Stadtgebietes ist der Abstand zu möglichen Stellen zur Netzeinspeisung etwas größer als in anderen Bereichen. Die Bewertung der Eignung erfolgt in den Stufen „nahe“, „mittlere“ und „weite“ Entfernung zum Netzanschlusspunkt. Zusätzlich ist in der Karte ein geplantes Umspannwerk eingezeichnet, welches für die vorliegende Eignungsprüfung noch nicht berücksichtigt wird. Die Bewertungsmatrix ermöglicht es jedoch in Zukunft auch die veränderte Eignung mit diesem Umspannwerk zu bewerten.

Die Flurstücksdichte wird abschließend durch die Betrachtung des Liegenschaftskataster der ausgewählten Flächenkulissen im Sachsen-Anhalt-Viewer eingeschätzt. Eine geringe Flurstücksdichte ist hierbei vorteilhaft bei der Flächensicherung.



Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse dieser Eignungsprüfung für alle ausgewählten Flächen. Hierzu werden die Bewertungen der einzelnen Kategorien aufsummiert. Eine niedrige Eignungszahl entspricht somit einer guten Eignung.

Tabelle 3: Eignungsprüfung für ausgewählte Flächen

Nummerierung	Eignung (3 – sehr gut, 10 – sehr schlecht)	Ackerzahl	Entfernung zum Netzan-schluss	Flurstücks-dichte	Fläche [ha]	Vergü-tung	Kommentar
1	6	2	2	2	25	EEG	
2	8	3	2	3	58	EEG	
3	5	2	2	1	16	EEG	
4	8	3	2	3	15	EEG	
5	8	3	3	2	32	EEG	
6	8	3	3	2	42	EEG	
7	9	4	3	2	72	EEG	
8	9	4	3	2	93	EEG	
9	8	3	3	2	57	EEG	
10	5	2	2	1	50	EEG	
11	6	2	2	2	103	EEG	
12	7	3	2	2	306	PPA	Angedachtes Winderweiterungsgebiet
13	9	4	2	3	146	EEG	
14	8	4	2	2	19	EEG	sehr nah an Wohnbebauung
15	8	4	2	2	180	EEG	
16	8	4	1	3	97	EEG	
17	6	4	1	1	35	EEG	
18	4	2	1	1	22	EEG	
19	3	1	1	1	46	EEG	
20	4	1	1	2	21	EEG	abgeschottete Lage
21	3	1	1	1	57	EEG	abgeschottete Lage, viel Landwirtschaftsfläche
22	3	1	1	1	77	EEG	MDSE - Grube Freiheit III
23	3	1	1	1	79	PPA	Gesamtfläche nicht Empfehlenswert, wenn dann nur Teilstück (6 ha - bereits in Bauleitplanung)



24	3	1	1	1	277	PPA	Gemeindeseitig ausgeschlossen
25	5	1	1	3	13	PPA	sehr viele Flurstücke, bereits zwei FF-PVA in nächster Nähe
26	4	2	1	1	23	EEG	MDSE - Randbereich Grube Hermine
27	4	2	1	1	10	EEG	MDSE - ehem. Deponiefläche
28	3	1	1	1	43	EEG	MDSE - Grube Hermine (Floating-PV)
29	4	1	2	1	8	EEG	Kiesgrube
30	3	1	1	1	3	EEG	Kiesabbaufläche
31	3	1	1	1	13	EEG	ehemaliges Kieswerk

3. Auswertung

Zusätzlich zu der tabellarischen Übersicht kann die Gesamteignung aus der Karte „Flächenempfehlung – Eignung“ (siehe Anhang 5.4) abgelesen werden. In der Karte sind hinsichtlich der Übersichtlichkeit die Flächen neben der numerischen Einordnung auch farblich klassifiziert. Flächen mit guter Eignung sind grün und z.B. Flächen mit geringer Eignung in Rot dargestellt. Darüber hinaus sind Potentialflächen, die auf Basis erster Gespräche mit der Stadt Sandersdorf- Brehna aufgrund anderer Planung nicht geeignet sind, grau gekennzeichnet. Die Übersicht über die Gesamteignung zeigt, dass die Flächen im Osten der Stadt mit einer Gesamteignung von drei sehr gut für die Nutzung von PV-FFA geeignet sind. Die Bodenzahlen liegen hier unter 28, die Entfernung zum Netzanschluss sowie die Flurstücksdichte ist gering. Besonders hervorzuheben ist zudem die Fläche 22, die sich auf der Deponiefläche „Grube Freiheit III“ befindet. Die bereits vorbelastete Fläche könnte so noch weiter genutzt werden.

Bei einer Gesamteignung von vier wurden zudem die Flächen 26 und 27 bewertet, wobei hier zu berücksichtigen ist, dass Fläche 26 teilweise bewachsen ist. Ein Großteil der Flächen im westlichen Stadtgebiet entlang der A9 haben eine schlechtere Eignung für die Errichtung von PV-FFA aufgrund der größeren Entfernung zum Netzanschluss und hohen Bodenpunkten. Ausgenommen davon können die Flächen 10 und 11, deren Ackerzahl geringer ist. Die südlichen Flächen weisen zum Teil auch sehr hohe Ackerzahlen und eine hohe Anzahl an Flurstücken auf, was zu einer hohen Gesamteignungszahl führt.

Die ermittelten Flächenempfehlungen dienen als Orientierung für die Stadt Sandersdorf-Brehna. Neben den ausgewählten Empfehlungen kann die Flächenkulisse zudem durch weitere PPA-Flächen erweitert werden. Für die Projektierung von Freiflächenanlagen ist eine minimale Flächengröße von 10 ha empfehlenswert, um eine wirtschaftliche Projektierung zu ermöglichen. Auf einer Fläche von 1 ha können ungefähr 1,3 MWp Photovoltaikleistung installiert werden. Anhand dieser Faustformel ist es für die weitere Planung möglich aus der Flächenkulisse eine installierbare Leistung abzuleiten.



4. Mögliche prozentuale Aufteilungen zur Erreichung der gesetzten Flächenziele

Entsprechend der in Tabelle 4 dargestellten Daten ergibt sich für das Gemeindegebiet der Stadt Sandersdorf-Brehna eine Gesamtfläche von 81,84 km² bzw. 8.184 ha. Bei einer gegebenen Zielformulierung von 5% der Gesamtfläche, die für die Stromerzeugung mittels Photovoltaikanlagen genutzt werden soll, entspricht dies einer Fläche von 4,092 km² bzw. 409,2 ha. Bei einer bisherigen Belegung von ca. 52 ha gemäß Tabelle 4 sind bereits 0,63% der Gesamtfläche mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen belegt.

Eine Entscheidung für mögliche Ausweisungsflächen zur Erreichung des gesetzten Flächenziels soll nach Abstimmung mit dem Stadtrat in Tabelle 5 dargestellt werden.

Tabelle 4: Kennzahlen der Gemeinde Sandersdorf-Brehna

	Fläche [in ha]	Fläche [in %]
Gesamtfläche Sandersdorf-Brehna	8.189	-
Zu erfüllendes Flächenziel	204,73	2,5
Bereits realisierte Freiflächen PV-Anlagen	52	0,63

Tabelle 5: Auswahl der beschlossenen Flächen durch den Stadtrat

Flächennummer	Fläche [in ha]	Fläche [in %]	Bemerkung
22	77	0,94%	MDSE - Grube Freiheit III
23	6	0,07%	6 ha Investor privater Investor versiegelte Deponiefläche
26	23	0,28%	MDSE - Randbereich Grube Hermine
27	10	0,12%	MDSE - ehem. Deponiefläche
28	43	0,53%	MDSE - Grube Hermine (Floating-PV)
Flächenziel kumuliert	159	1,94%	
Gesamt mit Bestandsanlagen	211	2,59%	



5. Anlagen

5.1 Weißflächenscan

5.2 Ackerzahlen landwirtschaftlich genutzter Standorte

5.3 Abwägungstabelle

5.4 Flächenempfehlung – Nummerierung