

9. Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan der Stadt Forst (Lausitz) - Stand 17.01.2023

Begründung



Kommune:

Stadt Forst (Lausitz)
Lindenstraße 10-12
03149 Forst (Lausitz)

Bearbeitung:

RICHTER + KAUP

INGENIEURE | PLANER | LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Berliner Straße 21
02826 Görlitz
Tel. (03581) 421-92-0
Fax (03581) 421-92-11
info@richterundkaup.de

1. Beteiligung zum Vorentwurf FNP

frühzeitige Bürgerbeteiligung: Veranstaltung am 25.03.2022 im Gut Neu Sacro, Forst (Lausitz)
frühzeitige Behördenbeteiligung: Anschreiben vom 29.03.2022

2. Beteiligung zum Entwurf FNP

Bürgerbeteiligung:
Behördenbeteiligung:

Begründung zur 9. Änderung des Flächennutzungs- planes der Stadt Forst (Lausitz)

Inhaltsverzeichnis

1	PLANUNGSGEGENSTAND	6
1.1	Anlass.....	6
1.2	Änderungsbereich	6
2	VERFAHRENSCHRITTE	7
3	BESTAND UND GRUNDLAGEN	7
3.1	Naturräumliche Einordnung.....	7
4	ÜBERGEORDNETE ZIELE UND PLANUNGSVORGABEN.....	9
4.1	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR).....	9
4.2	Integrierter Regionalplan der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald	10
4.3	Braunkohlenplan Tagebau Jämschwalde 2002, Zielabweichungsverfahren und bergrecht- liche Planungen	12
4.4	Regionale Konzeptionen.....	14
4.5	Verbindliche Bauleitplanungen und Satzungen	15
5	FLÄCHENNUTZUNGSPLANUNG	16
5.1	Darstellung im wirksamen FNP der Stadt Forst (Lausitz), Stand: 04.05.1998.....	16
5.2	Darstellung im geänderten FNP der Stadt Forst (Lausitz), Stand: 07.02.2022.....	17
5.3	Planbegründung	18
6	SONSTIGE HINWEISE UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN.....	18
6.1	Baubeschränkungsgebiete	18
6.2	Schutzgebiete / Schutzobjekte	18
6.3	Archäologie und Denkmalschutz.....	19
6.4	Strahlenschutz	19
6.5	Geologie und Hydrogeologie.....	19
6.6	Vermessung.....	21
7	FLÄCHENBILANZ	22
8	UMWELTBERICHT	23
8.1	Einleitung.....	23
8.1.1	SUP-Pflicht	23
8.1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele de FNP	23
8.1.3	Inhalt und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.....	23
8.1.4	Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung.....	24
8.2	Beschreibung der Planauswirkungen auf die Schutzgüter und Hinweise zum Ausgleich	24
8.2.1	Datenblatt Umweltauswirkungen	25
8.3	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	26
8.4	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	26

8.5	Kumulierung von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	27
8.6	Planungsalternativen.....	27
8.7	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	27
8.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	27
9	QUELLENVERZEICHNIS.....	29
9.1	Rechtsgrundlagen.....	29
9.2	Literatur und Internetquellen	30

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Energiepark Bohrau“	6
Abbildung 2:	Auszug aus der Festlegungskarte des Landesentwicklungsplans (Stand: 29.04.2019)	9
Abbildung 3:	Auszug der Festlegungskarte des Teilregionalplans II "Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe" (Stand: 24.06.1998)	11
Abbildung 4:	Auszug der Festlegungskarte des Teilregionalplans "Grundfunktionale Schwerpunkte" (Stand: 09.06.2020).....	12
Abbildung 5:	Auszug aus dem Antrag auf Zielabweichung (Drei-Seen-Konzept) des Tagebau Jänschwalde	13
Abbildung 6:	Auszug aus der Anlage 4.3 des Abschlussbetriebsplanes Tagebau Jänschwalde, der neben der zur Zulassung befindlichen Bergbaufolgelandschaft der LE-B auch die Bergbaufolgelandschaft der LMBV nachrichtlich darstellt (Stand: 27.10.2021)	14

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Verfahrensschritte zum 9. Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan der Stadt Forst (Lausitz).....	7
Tab. 2:	Flächenbilanz im FNP (Stand 07.02.2022)	22
Tab. 3:	Übersicht der Umweltfunktionen der einzelnen Schutzgüter und ihre Rechtsgrundlage	24

Planverzeichnis

9. Änderung Flächennutzungsplan (im Teilbereich)	M 1:7.500
--	-----------

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
ABl.	Amtsblatt
ABP	Abschlussbetriebsplan
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BauGB	Baugesetzbuch
BbgDSchG	Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BbgStrG	Brandenburgischen Straßengesetz
BbgVermG	Brandenburgisches Vermessungsgesetz
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BfS	Bundesamt für Strahlenschutz
BGBl.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
BKP	Braunkohlenplan
°C	Grad Celsius
DIN	Deutsche Institut für Normung e.V.
G	Grundsatz
GeolDG	Geologiedatengesetz
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FNP	Flächennutzungsplan
ha	Hektar
inkl.	inklusive
i. V. m.	in Verbindung mit
kBq	Kilobecquerel
KEK	Kreisentwicklungskonzeption
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
LEP BB	Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg
LE-B	Lausitz Energie Bergbau AG
LfU	Landesamt für Umwelt
LMBV	Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft
LWaldG	Waldgesetz des Landes Brandenburg
m	Meter
M	Maßstab
mm	Millimeter
m ³	Kubikmeter
NachwV	Nachweisverordnung
Nr.	Nummer

RegBkPIG	Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung
REK	Regionales Entwicklungskonzept
ROG	Raumordnungsgesetz
S.	Seite
StrlSchG	Strahlenschutzgesetz
StrlSchV	Strahlenschutzverordnung
SUP	Strategische Umweltprüfung
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
Tab.	Tabelle
u.a.	unter anderem
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
Z	Ziel

1 Planungsgegenstand

1.1 Anlass

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Forst (Lausitz) beschloss in ihrer Sitzung am 17.09.2021 die Einleitung des vorbereitenden Bauleitplanverfahrens mit der Bezeichnung „9. Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan der Stadt Forst (Lausitz)“.

Anlass zur Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) ist die Aufstellung des Bebauungsplanes „Energiepark Bohrau“, welcher der Schaffung von Bauplanungsrecht für die beabsichtigte Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage durch die Lausitz Energie Bergbau AG (LE-B) auf rückwärtigen Flächen des Tagebaus Jänschwalde dient.

Ein Flächennutzungsplan kann gleichzeitig mit der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung eines Bebauungsplanes aufgestellt, geändert oder ergänzt werden (Parallelverfahren). Ziel der Änderung ist eine Korrektur der Flächendarstellung im wirksamen FNP, um eine übereinstimmende Planungsabsicht zwischen vorbereitender und verbindlicher Bauleitplanung im Geltungsbereich herzustellen.

1.2 Änderungsbereich

Die Änderung des FNP umfasst die innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Energiepark Bohrau“ befindlichen Grundstücke bzw. Flurstücke (z.T. Teilflächen) der Gemarkungen Bohrau Flur 001, Weißagk Flur 001, Weißagk Flur 002, Weißagk Flur 003 und Weißagk Flur 005 (siehe Abbildung 1). In Summe umfasst der Geltungsbereich eine Fläche von ca. **407,8 ha**, welche aktuell größtenteils landwirtschaftlich genutzt wird. In der Umgebung des Standortes befinden sich die Ortschaften Gosda (südlich), Mulknitz (östlich), Bohrau (nordöstlich) und Grötsch (nordwestlich). In direkter Nähe grenzen das „Depot Jänschwalde I“ und das „Depot Jänschwalde II“ sowie das entstehende Malxetal nördlich an. Land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen umgeben den Geltungsbereich.

Die Flächen im geänderten FNP werden künftig als sonstige Sonderbaufläche, Flächen für Landwirtschaft, als Grünflächen sowie als überörtliche Verkehrsflächen dargestellt.

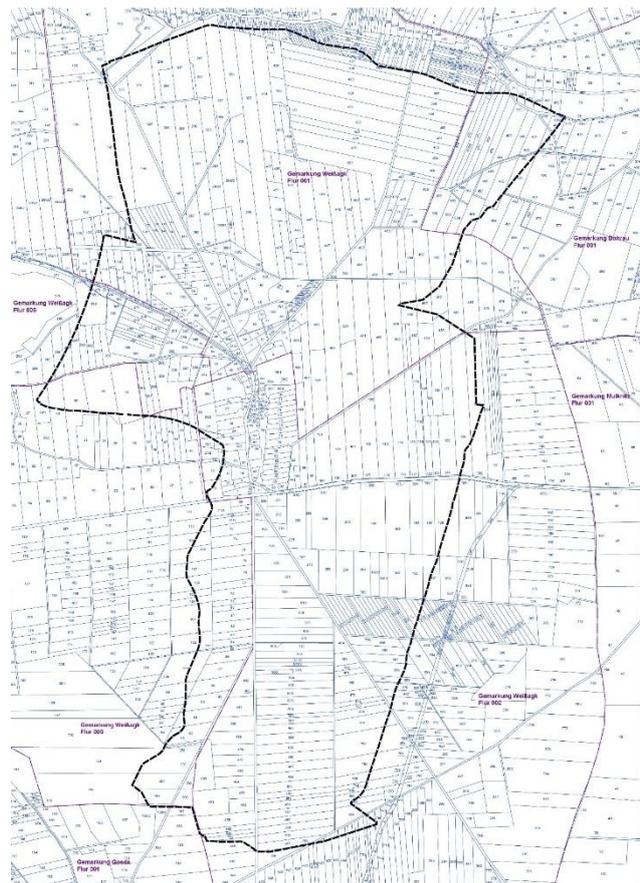


Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Energiepark Bohrau“

2 Verfahrensschritte

Tab. 1: Verfahrensschritte zum 9. Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan der Stadt Forst (Lausitz)

Verfahrensschritte	Termine
Beschluss zur Einleitung eines vorbereitenden Bauleitplanverfahrens mit der Bezeichnung „9. Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan der Stadt Forst (Lausitz)“ gemäß § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB i. V. m. § 2 Abs. 1 BauGB durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Forst (Lausitz)	17.09.2021
Ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses zur Einleitung des vorbereitenden Bauleitplanverfahrens „9. Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan der Stadt Forst (Lausitz) im Amtsblatt der Stadt Forst (Lausitz) Nr. 4/2021	02.10.2021
frühzeitige Beteiligung der Bürger gemäß § 3 Abs. 1 BauGB nach Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Forst (Lausitz) Nr. __/____	25.03.2022
frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB sowie der Nachbargemeinden mit Schreiben vom 29.03.2022	29.03.2022
Entwurfs- und Auslegungsbeschluss Entwurf	
Beteiligung der Bürger gemäß § 3 Abs. 2 BauGB nach Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Forst (Lausitz) Nr. __/____	
Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbargemeinden gem. § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom	
Abwägungsbeschluss Abschließender Beschluss	
Ortsübliche Bekanntmachung der Genehmigung zum „9. Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan der Stadt Forst (Lausitz)“ im Amtsblatt der Stadt Forst (Lausitz) Nr. __/2023	

3 Bestand und Grundlagen

Das Plangebiet befindet sich auf dem Hoheitsgebiet der Stadt Forst (Lausitz). Für eine detaillierte Beschreibung des Bestandes und der naturräumlichen Einordnung der Stadt Forst (Lausitz) wird auf die detaillierten Ausführungen im Landschaftsplan der Stadt Forst (Lausitz) verwiesen. Nachfolgend erfolgt eine kurze naturräumliche Betrachtung des Plangebietes als Detailbereich.

3.1 Naturräumliche Einordnung

Landschaftsstruktur, Wald und geschützte Landschaftsbestandteile

Im Plangebiet dominiert die landwirtschaftliche Nutzung. Die Ackerflächen sind durch junge Gehölzstrukturen (Anpflanzungen) strukturiert.

Wald im Sinne des Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) sind innerhalb des Plangebietes nicht vorzufinden.

Als gesetzlich geschützte Biotope finden sich innerhalb des Plangebietes mind. 29 Steinhaufen und -wälle, unbeschattet (Flächengröße >2m²) integriert in den lückigen Hecken und Windschutzstreifen. Im zentralen südlichen Bereich, als Umrandung des temporären Kleingewässers findet sich ein standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern.

Geologie und Boden

Am Vorhabenstandort handelt es sich gemäß den Daten des Landesamts für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg um Regosole und Lockersyroseme aus Kippsand oder Kies führendem Kippsand und gering verbreitet vergleyte Kollvisole sowie selten Hortisole aus Kippsand über periglaziär-fluviatitem oder Schmelzwassersand.

Die Böden sind überwiegend ohne Nässeinfluss und geringem Stauwassereinfluss.

Hydrologie

Der Vorhabenbereich liegt innerhalb einer noch aktuell wirkenden bergbaulich bedingten Grundwasserbeeinflussung und unterliegt im Zusammenhang mit der Außerbetriebnahme der bergbaulichen Entwässerungsmaßnahmen sowie der Flutung der umliegenden Tagebaurestlöcher dem Grundwasserwiederanstieg.

Der aktuelle Grundwasserstand im vom Bergbau beeinflussten Haupthangendgrundwasserleiter liegt bei ca. + 56,0 m NHN im Süden und ca. + 45,0 m NHN im Nordwesten der ausgewiesenen Fläche (MHM GWM, Stand 2/2022).

Prognostisch wird sich der Grundwasserstand im vom Bergbau beeinflussten Haupthangendgrundwasserleiter bei ca. + 71,0 m NHN im Süden und ca. + 66,0 m NHN im Nordwesten der ausgewiesenen Fläche einstellen (Hydrogeologisches Großraummodell Jänschwalde (HGM JaWa) Stand 7/2019).

Die LMBV weist darauf hin, dass die Angaben zu den prognostizierten Endwasserständen nur einschätzenden Charakter haben und dem jetzigen Kenntnisstand entsprechen. Es sind Mittelwerte unter Ansatz von mittleren meteorologischen Verhältnissen und gemittelten geohydrologischen Parametern. Die Angaben basieren dabei auf den Ergebnissen von Hydrogeologischen Großraummodellen. Diese werden entsprechend den Erfordernissen ständig angepasst (SAM = ständig arbeitendes Modell).

Nach Abschluss des Grundwasserwiederanstieges werden, bezogen auf den Haupthangendgrundwasserleiter, Grundwasserflurabstände von mehr als 2 m erwartet.

Es wird auf eine gewisse Unschärfe bei der Angabe von grundstücksbezogenen Grundwasserflurabständen hingewiesen, da die durchgeführten Grundwassermodellrechnungen großräumig sind und genauere Angaben nur unter Betrachtung der höhenmäßigen Situation vor Ort, einschließlich detaillierter Kenntnisse zum Baugrund, möglich sind.

Meteorologisch bedingte Schwankungen, insbesondere Extremsituationen, sind zu berücksichtigen.

Klima

Das Plangebiet wird dem Klimabezirk des Ostdeutschen Binnenklimas zugeordnet. Durch die kontinentalen Einflüsse sind größere Temperaturschwankungen zu verzeichnen (trockene warme Sommer, kalte Winter). Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 8,5°C.

Die mittlere Jahresniederschlagsmenge wird im Mittel mit 625 mm angegeben.

Lokalklimatisch kann das Plangebiet aufgrund der vorhandenen Vegetations- und Nutzungsstrukturen dem Freiland-Klimatop zugeordnet werden. Damit ist eine intensive nächtliche Frisch- und Kaltluftproduktion verbunden. Einflüsse vom Wald-Klimatop sind in den Randbereichen vorhanden, da sich in der Umgebung Waldflächen befinden.

4 Übergeordnete Ziele und Planungsvorgaben

4.1 Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Die Stadt Forst (Lausitz) ist im Landesentwicklungsplan als Mittelzentrum im weiteren Metropolraum definiert. Der Vorhabenstandort (siehe Abbildung 2 - violette Fläche) befindet sich außerhalb zeichnerisch festgelegter Restriktionsbereiche.

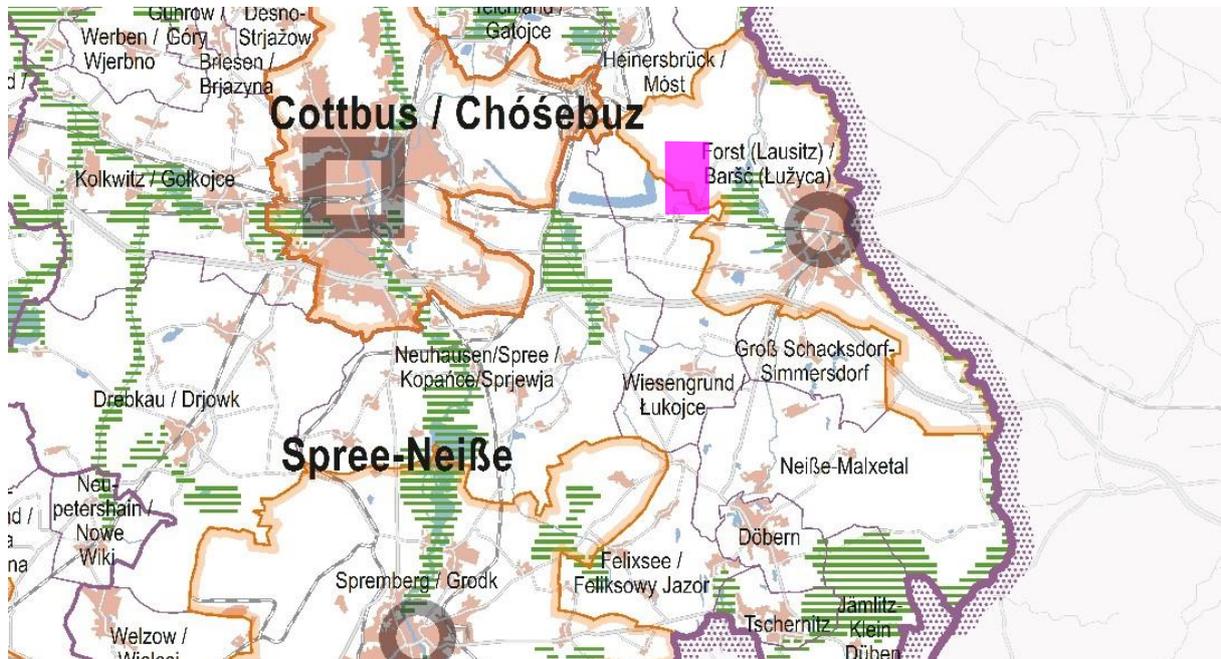


Abbildung 2: Auszug aus der Festlegungskarte des Landesentwicklungsplans (Stand: 29.04.2019) mit Verortung des Projektgebietes (lila eingefärbte Fläche)

Entsprechend des Landesentwicklungsplanes gelten u. a. folgende Ziele und Grundsätze (Auszüge) für die kommunale sowie standortbezogene Entwicklung:

- G 2.1 Strukturwandel – „In Räumen mit starkem wirtschaftlichem Strukturwandel sollen neue Wirtschaftsfelder erschlossen und entwickelt werden. Hierzu sollen integrierte regionale Entwicklungskonzepte erarbeitet werden.“
- G 4.1 Kulturlandschaftliche Handlungsräume (Auszug) – „Kulturlandschaften sollen auf regionaler Ebene identifiziert und weiterentwickelt werden.“
- G 4.3 Ländliche Räume – „Die ländlichen Räume sollen so gesichert und weiterentwickelt werden, dass sie einen attraktiven und eigenständigen Lebens- und Wirtschaftsraum bilden, ihre typische Siedlungsstruktur und das in regionaler kulturlandschaftlicher Differenzierung ausgeprägte kulturelle Erbe bewahren und ihre landschaftliche Vielfalt erhalten.“
- G 6.1 Freiraumentwicklung – „Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen. Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen. Die Weiterentwicklung von Möglichkeiten der Erzeugung nachhaltiger ökologisch produzierter Landwirtschaftsprodukte ist in Ergänzung zur konventionellen Erzeugung von besonderer Bedeutung.“
- G 8.1 Klimaschutz, Erneuerbare Energien (Auszug) – „Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase sollen eine energiesparende, die Verkehrsbelastung

verringerte und zusätzlichen Verkehr vermeidende Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung angestrebt werden, eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.“

4.2 Integrierter Regionalplan der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald

Der integrierte Regionalplan liegt bisher nur im Entwurf aus dem Jahre 1999 vor. Einen Satzungsbeschluss zum Plan gab es allerdings nicht. Grund dafür war ein Paradigmenwechsel bei der Landesplanung. Seit März 2009 existiert ein rechtskräftiger Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP BB). Darauf aufbauend wurde im August 2009 eine neue Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung für die Aufstellung, Fortschreibung, Änderung und Ergänzung von Regionalplänen im Amtsblatt für Brandenburg veröffentlicht. Damit war eine Basis für die Erarbeitung eines zweiten integrierten Regionalplanentwurfs Lausitz-Spreewald geschaffen.

Auf der 46. Regionalversammlung am 20.11.2014 wurde ein Aufstellungsbeschluss zur Erstellung eines Integrierten Regionalplanes gefasst. Auf der 50. Regionalversammlung am 28.11.2018 wurde die inhaltliche Gliederung des Regionalplanes beschlossen.

Nach der Veröffentlichung im Amtsblatt für Brandenburg vom 1. April 2020 hat die Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald die beschlossene Aufstellung des Integrierten Regionalplanes Lausitz-Spreewald und die beschlossene Gliederung bekannt gemacht.

Aktuell wurden gemäß § 8 Abs. 1 Satz 2 ROG i. V. m. § 2a Abs. 1 S. 1 RegBkPIG die Behörden, deren umwelt- und gesundheitsbezogene Aufgabenbereiche durch den Plan berührt werden, bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens der SUP sowie des Umfangs und Detaillierungsgrads des Umweltberichts beteiligt.

Folgende Teilregionalpläne und Ziele sind für den Vorhabenbereich aktuell anwendbar und gültig:

Teilregionalplan II "Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe"

Der sachliche Teilregionalplan II "Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe" ist seit 1998 rechtsverbindlich. Dieser Teilregionalplan ist nach wie vor das raumordnerische Instrument zur Steuerung des Abbaus von oberflächennahen Rohstoffen. Mit der Aufstellung eines integrierten Regionalplanes für die Region werden die Inhalte des jetzigen Teilplanes überprüft, einer erneuten Beteiligung unterzogen und in den Gesamtplan integriert.

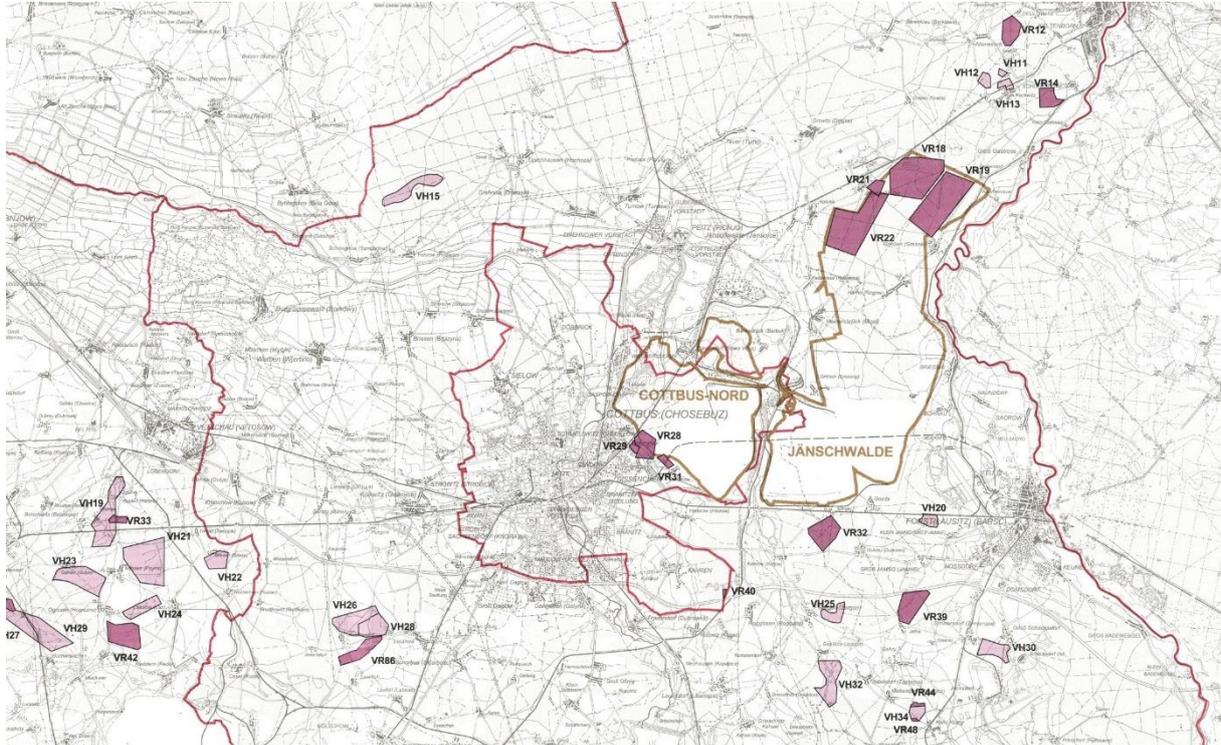


Abbildung 3: Auszug der Festlegungskarte des Teilregionalplans II "Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe" (Stand: 24.06.1998)

Teilregionalplan "Grundfunktionale Schwerpunkte"

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald hat in Ihrer Sitzung am 17. Juni 2021 den sachlichen Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ beschlossen. Mit dem Bescheid vom 28. Oktober 2021 wurde der Teilregionalplan durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung der Länder Berlin-Brandenburg genehmigt. Die Bekanntmachung der Genehmigung erfolgte am 22. Dezember 2021 im Amtsblatt für Brandenburg (ABl. Nr. 50). Ab diesem Zeitpunkt entfaltet der sachliche Teilregionalplan durch seine Rechtskraft die volle Steuerungswirkung für 32 festgelegte Grundfunktionale Schwerpunkte in der Region Lausitz-Spreewald.

Forst (Lausitz) ist im Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ als Mittelzentrum dargestellt. Gemäß Ziel Z 3.3 des Landesentwicklungsplans dürfen innerhalb der Grenzen eines Mittelzentrums keine Ortsteile als Grundfunktionale Schwerpunkte ausgewiesen werden.

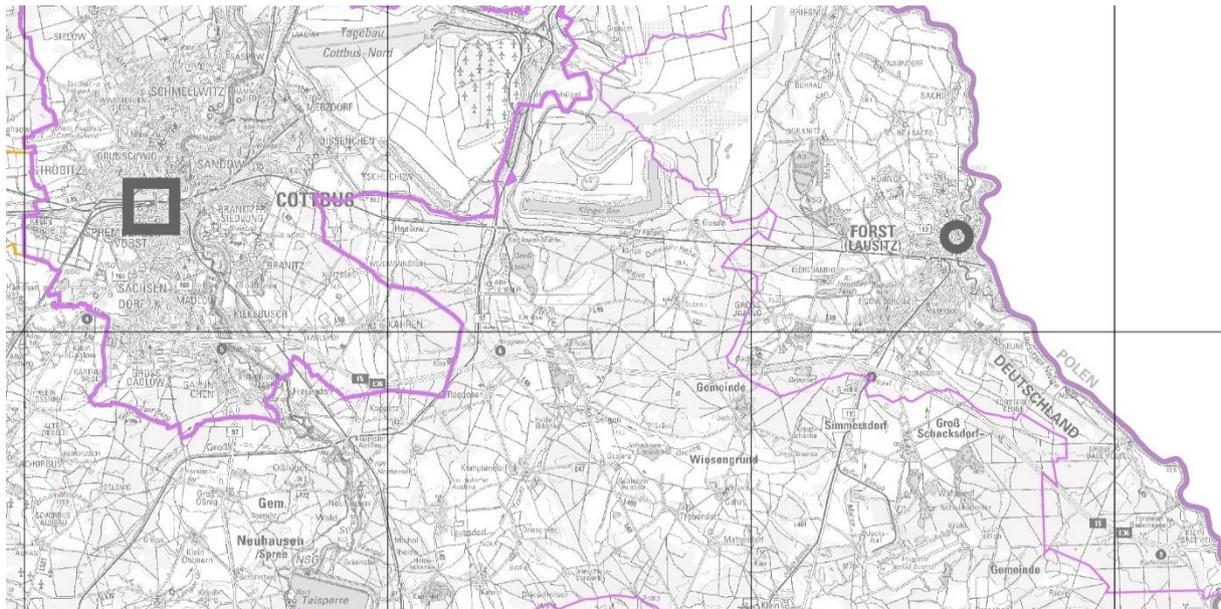


Abbildung 4: Auszug der Festlegungskarte des Teilregionalplans "Grundfunktionale Schwerpunkte" (Stand: 09.06.2020)

4.3 Braunkohlenplan Tagebau Jänschwalde 2002, Zielabweichungsverfahren und bergrechtliche Planungen

Auf Grund des § 19 Satz 2 des Gesetzes zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPIG) wurde für den Tagebau Jänschwalde die Verordnung über den Braunkohlenplan (BKP) Tagebau Jänschwalde durch die Landesregierung erlassen. Als Ziele und Grundsätze für die Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft wurde u.a. festgelegt, dass landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche, fischereiwirtschaftliche und wasserwirtschaftliche Nutzungsinteressen sowie Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholung zu berücksichtigen sind. Die großflächigen Agrarbereiche sind im Interesse einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Nutzung (effektive Bewirtschaftung, Entwicklung der Bodenfruchtbarkeit, Verhinderung von Erosion, positive Beeinflussung des Mikroklimas, landschaftliche Vielfalt, Nahrungsketten) durch Wege und Flurgehölze zu strukturieren. Auf den Kippenflächen sind Bereiche von intensiver Nutzung freizuhalten. Diese Renaturierungsflächen dienen der Entwicklung besonderer Biotope und damit dem Artenschutz. Zur Verbesserung der Verkehrsbeziehungen zwischen den Tagebaurandgemeinden soll u.a. die Ortsverbindungsstraße Grötsch - Mulknitz über die Kippenflächen hergestellt werden. Das Wirtschaftswegenetz in der Bergbaufolgelandschaft soll entsprechend den Nutzungsanforderungen ausgebaut werden.

Zur Konkretisierung der bergrechtlichen Planungen erfolgten in der Vergangenheit umfangreiche hydrologische Untersuchungen einschließlich der Aktualisierung des Grundwassermodelles. Ein wesentliches Ziel war dabei, einen nachbergbaulich sich selbst regulierenden Wasserhaushalt nachzuweisen. Mit der Entscheidung, die Planungen zum Tagebau Jänschwalde-Nord einzustellen, wurden diese Modellrechnungen ab 2017 auf die nun verbleibende Endstellung des Tagebaus Jänschwalde mit dem Taubendorfer See entsprechend des BKP angewendet. In dem Zusammenhang wurde festgestellt, dass der in der Bergbaufolgelandschaft des BKP vorgesehene Taubendorfer See im westlichen Teil des Tagebaus nachbergbaulich zu erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserdynamik führt. Daraufhin wurden alternative Varianten zur veränderten räumlichen Anordnung der Wasserflächen untersucht. Das Ergebnis dieser Untersuchungen führte zur Anpassung des geplanten Bergbaufolgesees in der Bergbaufolgelandschaft hinsichtlich der Anzahl sowie räumlichen Lage der Wasserflächen. Da die nunmehr als Drei-Seen-Variante bezeichnete Bergbaufolgelandschaft von der

Zielkarte des bestehenden Braunkohlenplanes 2002 abweicht, wurde mit Schreiben vom 16.10.2020 ein Antrag auf Abweichung von den Zielen der Raumordnung gestellt, der sich gegenwärtig in raumordnerischer Prüfung bei der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg befindet. Der Bescheid wird Anfang 2023 erwartet.

Gemäß der Zielkarte Bergbaufolgelandschaft für das Drei-Seen Konzept ist das Plangebiet vollständig für eine landwirtschaftliche Wiedernutzbarmachung vorgesehen. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind durch Renaturierungsflächen in Form von Flurgehölzstreifen zu strukturieren. Die künftige Ortsverbindungsstraße Grötsch-Mulknitz verläuft als Fläche für die sonstige Nutzung innerhalb des Plangebietes.

Mit der Umsetzung der Vorgaben der im Braunkohlenplan geforderten Ziele in Verbindung mit den dargestellten Potenzialen der Bergbaufolgelandschaft für die Erzeugung erneuerbarer Energien wird auch den Zielen der Raumordnung entsprochen. Insoweit ist festzustellen, dass die Errichtung der PV-Anlage bei Beachtung der Ziele des Braunkohlenplans diesem nicht entgegenstehen.

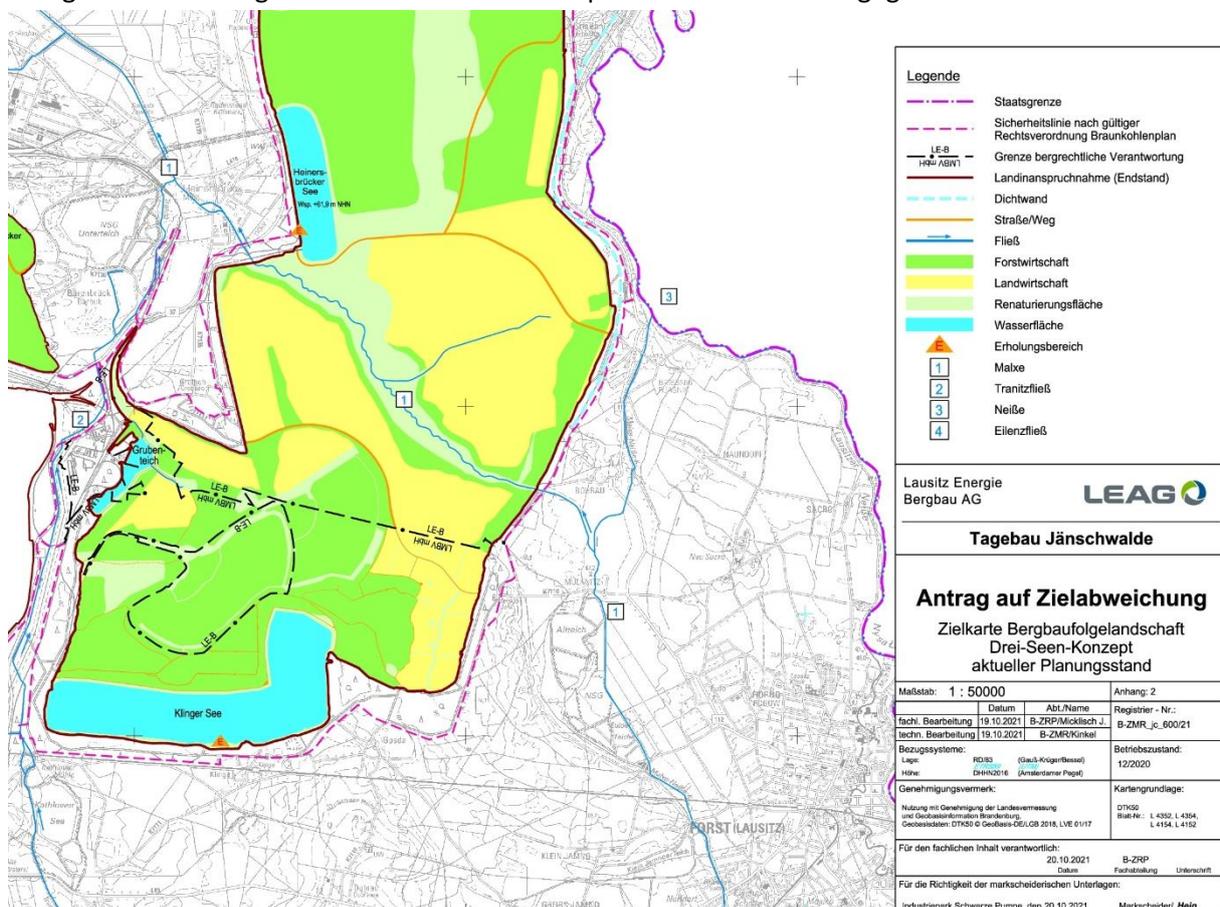


Abbildung 5: Auszug aus dem Antrag auf Zielabweichung (Drei-Seen-Konzept) des Tagebau Jämschwalde

➤ Die Ziele des Braunkohlenplans sind in bergrechtlichen Betriebsplanungen zu konkretisieren und umzusetzen. Für die Führung des Tagebaubetriebes und die Förderung der Braunkohle ist ein Hauptbetriebsplan erforderlich. Für die Beendigung der bergbaulichen Tätigkeiten und die Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft ist der Abschlussbetriebsplan (ABP) maßgeblich. Folgende Betriebspläne einschließlich deren Abänderungen und Ergänzungen sind für das hier beschriebene Vorhaben relevant:

1. Hauptbetriebsplan „Tagebau Jämschwalde 2020-2023“, zugelassen am 24.02.2020
2. Abschlussbetriebsplan der LMBV „Tagebau Jämschwalde, rückwärtige Bereiche“,

zugelassen am 01.02.1996. Der ABP weist für die Flächen im Vorhabenbereich landwirtschaftliche Nutzflächen sowie Flächen für die sonstige Nutzung (Ortsverbindungsstraße sowie Flurgehölze als Renaturierungsflächen) aus.

3. Abschlussbetriebsplan der LE-B „Tagebau Jänschwalde“, eingereicht am 27.10.2021 (überarbeitete Fassung wird Anfang 2023 eingereicht)

Die Flächen im Vorhabenbereich sind vollständig als landwirtschaftliche Nutzflächen ausgewiesen. Die strukturierenden Flur- und Feldgehölze sind der Nutzungsart Landwirtschaft inbegriffen. Ein Wirtschaftswegenetz erschließt die Flächen.

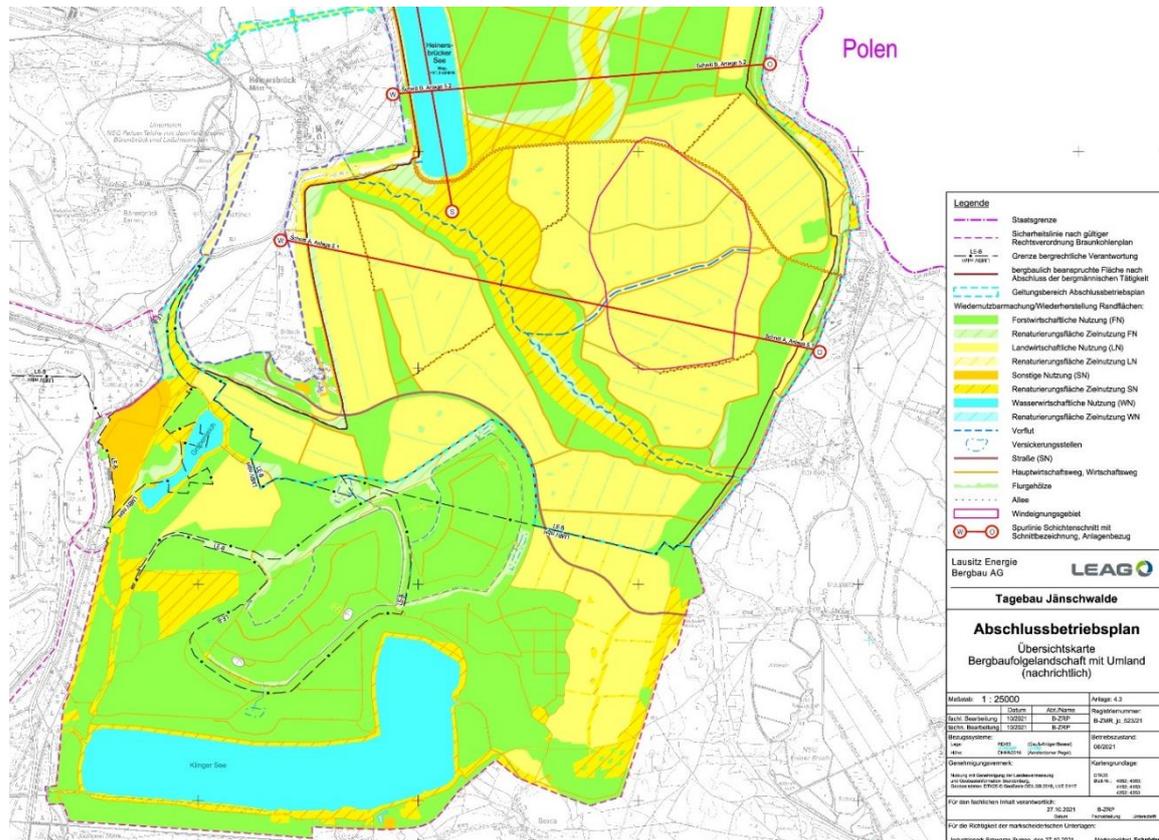


Abbildung 6: Auszug aus der Anlage 4.3 des Abschlussbetriebsplanes Tagebau Jänschwalde, der neben der zur Zulassung befindlichen Bergbaufolgelandschaft der LE-B auch die Bergbaufolgelandschaft der LMBV nachrichtlich darstellt (Stand: 27.10.2021)

4.4 Regionale Konzeptionen

Um die bevorstehenden Herausforderungen des Strukturwandels, hier im besonderen Maße der beschlossene Kohleausstieg, zukunftsfähig umsetzen zu können, wurden auf kommunaler sowie regionaler Ebene Konzepte¹ erarbeitet, welcher sich u.a. mit dem Thema „Erneuerbare Energien“ auseinandersetzen.

Als Zielstellungen wurden innerhalb der Konzepte (Auszüge) folgende Schwerpunkte herausgearbeitet:

- der Kohleausstieg bis zum Jahr 2038 erfordert den wirtschaftlichen und energiewirtschaftlichen Strukturwandel mit Schaffung neuer Wertschöpfungsketten in der Region

¹ Evaluation und Fortschreibung des Regionalen Entwicklungskonzeptes (REK) Cottbus/ Chósebus –Guben – Forst (Lausitz)/ Baršć (Łużyca) (April 2021), Kreisentwicklungskonzeption (KEK) 2030 – Landkreis Spree-Neiße, Integriertes Stadtentwicklungskonzept INSEK Forst (Lausitz) - Fortschreibung und Überarbeitung 2017 - Stand 17.07.2017, Anpassung 29.01.2019, Klimaschutzkonzept Forst (Lausitz)

- die Einbindung der Menschen in der Region und ihrer Bedürfnisse beim Strukturwandel, um eine weitreichende Daseinsvorsorge zu gewährleisten sowie die Herausforderungen der Folgen des Klimawandels zu meistern
- die Senkung des Endenergieverbrauchs sowie der CO₂-Emissionen und die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien mittels Ausbaus/Leistungssteigerung von Solarenergie, Biomasse und Windkraft
- Empfehlung zur Nutzung von Brach- und Konversionsflächen für die Entwicklung des Energieträgers „Sonnenenergie“
- Ausbau von Photovoltaikfreiflächenanlagen, wenn ökologische Ziele erreicht werden können
- Neuprofilierung der Stadt Forst (Lausitz) als „regionales Zentrum für Erneuerbare Energien“ mit verstärktem Einsatz von erneuerbaren Energien

4.5 Verbindliche Bauleitplanungen und Satzungen

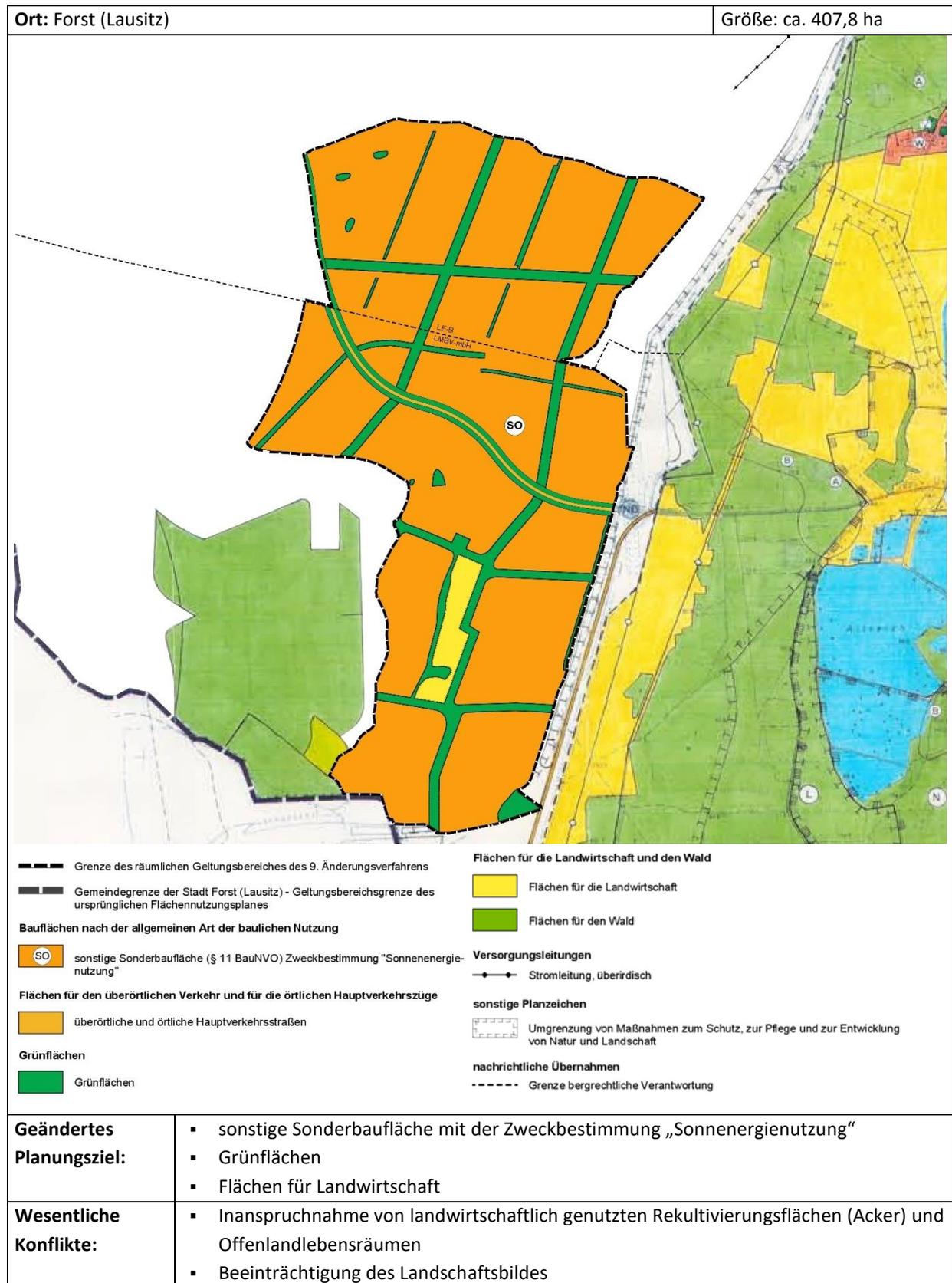
Das Plangebiet entspricht dem Geltungsbereich des korrespondierenden Bebauungsplans „Energiepark Bohrau“ (Status: Entwurf vom 17.01.2023).

5 Flächennutzungsplanung

5.1 Darstellung im wirksamen FNP der Stadt Forst (Lausitz), Stand: 04.05.1998

Ort: Forst (Lausitz)	Größe: ca. 407,8 ha
Bisheriges Planungsziel:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tagebau
Gegenwärtige Nutzung:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ landwirtschaftliche Nutzung der Flächen (Acker)

5.2 Darstellung im geänderten FNP der Stadt Forst (Lausitz), Stand: 17.01.2023



5.3 Planbegründung

Wie bereits in den Pkt. 1.1 und 3.4 dargestellt, ist innerhalb des Gemeindeterritoriums der Stadt Forst (Lausitz) die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage beabsichtigt, welche dem Zweck einer zukunftsfähigen klimaneutralen Energieversorgung dient. Umwelt- und sozialverträgliche Aspekte² sowie die Ziele der übergeordneten Planungen (siehe Pkt. 3.1 bis 3.3) werden im besonderen Maße mit Umsetzung des Planvorhabens berücksichtigt.

Vorhabenträger des Bauvorhabens ist die Lausitz Energie Bergbau AG (LE-B).

Um das Planvorhaben umsetzen zu können, wurden seitens der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Forst (Lausitz) am 17.09.2021 die Beschlüsse zur Aufstellung des Bebauungsplanes sowie der Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst, um eine korrespondierende Darstellung innerhalb der Bauleitplanungen zu erreichen. Im aktuell gültigen FNP der Stadt Forst (Lausitz) sind die Flächen des Vorhabenstandortes mit Ausnahme von Teilflächen als Flächen für den Tagebau Jänschwalde dargestellt. Im geänderten FNP werden die Flächendarstellungen des Bebauungsplanes „Energiepark Bohrau“ als sonstige Sonderbaufläche, als Grünfläche, als Fläche für die Landwirtschaft sowie als überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen übernommen. Auf die Darstellung der privaten Wirtschaftswege wird indes verzichtet, da es sich nicht um überörtliche oder örtliche Hauptverkehrsstraßen handelt.

6 Sonstige Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

6.1 Baubeschränkungsgebiete

Mit Umsetzung der geplanten Kreisstraße zur Verbindung der Ortschaften Grötsch – Mulknitz (im FNP als überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt) sind nach Fertigstellung des Straßenbaus die Anbauverbots- und -beschränkungszone nach § 24 Brandenburgischen Straßengesetz (BbgStrG) zu berücksichtigen.

Teilflächen der sonstigen Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Sonnenenergienutzung“ befinden sich im rechtlich festgesetzten Baubeschränkungsgebiet des Bergwerksfeldes Jänschwalde-Mitte/ Neißefeld (Feldesnummer: 31-149). Innerhalb des Baubeschränkungsgebietes das Bergwerksfeldes Jänschwalde-Mitte/ Neißefeld darf die für die Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung baulicher Anlagen erforderliche baurechtliche Genehmigung oder Zustimmung oder eine diese einschließende Genehmigung nur mit der Zustimmung des LBGR erteilt werden (§ 108 BBergG).

6.2 Schutzgebiete / Schutzobjekte

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich gesetzlich geschützte Biotop, welche durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen und mit Umsetzung des Vorhabens erweitert werden (Anlage von Steinhäufen und -wällen).

² Entsprechend der Planungskonzeption werden die Flächenbewirtschafter in das Planvorhaben einbezogen. Ertragsausfälle (u.a. durch Flächenentzug und der Umstellung der Bewirtschaftungsform) und damit verbundene finanzielle Einbußen werden zukünftig kompensiert.

6.3 Archäologie und Denkmalschutz

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich keine archäologischen Kulturdenkmale bzw. keine unter Denkmalschutz stehenden Gebäude bzw. bauliche Anlagen.

6.4 Strahlenschutz

Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgelegter Radon-Vorsorgegebiete. Die Radonkonzentration im Plangebiet beträgt $< 20 \text{ kBq/m}^3$ (Quelle: <https://www.bfs.de>, Bundesamt für Strahlenschutz).

6.5 Geologie und Hydrogeologie

Bodenschutz

Sollte durch Fundamentierungsarbeiten, Baustraßen und bei der Errichtung von Nebenanlagen Versiegelungsflächen entstehen, ist der Kulturboden nach § 202 BauGB und DIN 18915 Teil 1-3 in diesen Teilbereichen vor Baubeginn in seiner gesamten Mächtigkeit abzuschleifen und zwischen zu lagern. Erdaushub ist weitestgehend getrennt in Oberboden und Unterboden zu erfassen, zu lagern und nach Möglichkeit einer Wiederverwendung zuzuführen. Eine Überschüttung von Oberboden mit Erdaushub oder Fremdstoffen ist unzulässig. Zwischenlager von Böden sind in Form von trapezförmigen Mieten bei einer Höhe von max. 2 m so anzulegen, dass Verdichtungen, Vernässungen und Erosionen vermieden werden. Verunreinigungen der Böden bzw. Bodenmieten mit Abfällen und Schadstoffen sind zu verhindern.

Baugrunduntersuchungen / hydrogeologische Untersuchungen

Werden im Bebauungsplangebiet standortkonkrete und auf die Bauaufgabe ausgerichtete Baugrunduntersuchungen durchgeführt oder für notwendig erachtet, sind die Ergebnisse dem Landesamt für Umwelt (LfU) zur Verfügung zu stellen.

Mitteilungspflichten bei geologischen Untersuchungen

Gemäß dem Gesetz zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologiedatengesetz - GeolDG) besteht die Pflicht zur Anzeige geologischer Untersuchungen und zur Übermittlung von Nachweisdaten an das LfU nach § 8 Geologiedatengesetz (GeolDG), zur Übermittlung von Fachdaten geologischer Untersuchungen nach § 9 und zur Übermittlung von Bewertungsdaten geologischer Untersuchungen nach § 10. Es sind die jeweiligen Fristen einzuhalten.

Hinweise der LMBV zu geotechnischen Belangen (Auszug aus der Stellungnahme der LMBV vom 20.5.2022)

Das Vorhaben liegt auf Flächen im Übergangsbereich, d. h. es stehen sowohl Kippenböden als auch gewachsene Böden an. Im Übergangsbereich von gewachsenen zu gekippten Böden ist mit erheblichen Setzungs- und Sackungsunterschieden auf kurzer Distanz zu rechnen.

Für den Zeitraum des Grundwasserwiederanstieges besteht eine Gefährdung durch Setzungen und Sackungen. Nachbergbaulich sind nach aktuellem Kenntnisstand (nachbergbauliche Hydroisohypsen und Nachnutzung entsprechend ABP) keine Gefährdungen durch Verflüssigung im Untergrund zu erwarten. Über die Gefährdungsfreiheit der im angefragten Bereich befindlichen Filterbrunnen wurde noch nicht abschließend befunden.

Sobald für ein plötzliches Absinken der Geländehöhe konkrete Verdachtsmomente auftreten, ist durch den Vorhabensträger Kontakt mit dem Diensthabenden der LMBV, Tel.-Nr.: 0170- 7888218 oder 0180-1142222, aufzunehmen.

Die vorliegenden Standsicherheitsbetrachtungen sind ausschließlich auf die Folgenutzung laut ABP beschränkt, d. h., dass bei einer Änderung der Folgenutzung z. B. durch Belastungen des Kippenuntergrundes für später geplante Baumaßnahmen (Geräte, Errichtung von Bauwerken, Gründungen, Straßen, Leitungsverlegungen, etc.) außer gesonderten Baugrundgutachten auch objektbezogene Standsicherheitsuntersuchungen unter Einbeziehung eines Sachverständigen für Geotechnik / Böschungen zu erstellen sind und die LMBV in Kenntnis zu setzen ist. Es ist mit Mehraufwendungen bzw. Mehrkosten zu rechnen, die zu Lasten des Vorhabenträgers gehen. Die Gutachten sind der LMBV, VT2, Geotechnik Lausitz zur Prüfung zu übergeben und im Hause der LMBV zu erörtern.

Für den Zeitraum der Sanierung der Trasse Grötsch- Mulknitz ist mit Einschränkungen in Teilbereichen der angefragten Flächen zu rechnen. Diese können z. B. Baustellenverkehr, Massentransporte, Wegebau, geotechnische Messeinrichtungen, Lärm- und Staubemissionen, eingeschränkte Zufahrtsmöglichkeiten sowie temporäre Flächensperrungen während Verdichtungsarbeiten umfassen. Für den Zeitraum der Sanierung und bis zur ggf. erforderlichen Nachverwahrung von Filterbrunnen (v. a. im Bereich des östlichen Randböschungssystems) ist die Zugänglichkeit für die LMBV stetig zu gewährleisten. Nach Beendigung der Sanierung und dem folgenden Straßenbau in der Trasse Grötsch-Mulknitz, nach den erfolgten Nachverwahrungen und Gefährdungsbeurteilungen für Filterbrunnen sowie nach Erreichen des nachbergbaulichen Endwasserstandes bestehen keine Nutzungseinschränkungen entsprechend ABP mehr, was erst nach dem Abschlussgutachten und der Beendigung der Bergaufsicht durch das LBGR bestätigt wird.

Weiterhin ist eine Sicherheitslinie vorhanden. Mit der Sicherheitslinie wird diejenige Fläche (Sicherheitszone) begrenzt, auf welcher unmittelbare Auswirkungen auf die Geländeoberfläche durch bergbauliche Tätigkeiten einschließlich der Sanierungs- und Gestaltungsmaßnahmen an Tagebauböschungen bzw. durch Tagebaurestseen verursachte hydromechanische Langzeiteinflüsse auf die Böschungen nicht ausgeschlossen werden können. Der Bereich zwischen den ehemaligen Abbau- und Verkipfungskanten und der Sicherheitslinie wird als Sicherheitszone definiert. Nach Herstellung der dauerstandsicheren Restlochböschungssysteme gemäß den bodenmechanischen Standsicherheitsnachweisen liegt die Restlochoberkante innerhalb dieser Sicherheitszone. Die bergbauliche Sanierung der Böschungssysteme orientiert sich dabei an der jeweils vorgesehenen Folgenutzung.

Im Bereich der Straßentrasse Grötsch-Mulknitz, die nicht für das Vorhaben genutzt werden darf, befinden sich markscheiderische Setzungspegel, die nicht beschädigt werden dürfen.

Hinweise der LMBV / der LE-B zum Umgang mit bestehenden Grundwassermessstellen / Filterbrunnen (Auszüge aus der Stellungnahme der LMBV vom 20.5.2022 sowie der Stellungnahme der LE-B vom 10.5.2022)

Filterbrunnen im Zuständigkeitsbereich der LMBV

Im Vorhabenbereich sind Filterbrunnen vorhanden. Bei den Brunnen handelt es sich um zerstörte / unsicher verwahrte Standorte.

Die Erforderlichkeit einer späteren Nachverwahrung wird noch geprüft (Zeitraum offen), daher muss die Zugänglichkeit zu den Standorten für die LMBV bzw. beauftragter Dritter jederzeit, auch mit entsprechender Technik, gewährleistet sein. Für einen späteren Rückbau ist eine Baufreiheit von

mindestens 10 m im Umfeld sowie eine Zuwegung zu gewährleisten. Eine Überbauung der Standorte ist nicht gestattet.

Grundwassermessstellen im Verantwortungsbereich der LMBV

Im Vorhabenbereich sind aktive Grundwassermessstellen vorhanden, welche nicht zu beschädigen, zu überbauen oder zu beseitigen sind. Sollte es dennoch dazu kommen, dann ist die LMBV, Abteilung Geotechnik VT2, Knappenstrasse 1, 01968 Senftenberg, schriftlich zu benachrichtigen. Die Kosten zur Wiederherstellung trägt der Verursacher.

Die Zugänglichkeit für die LMBV bzw. beauftragter Dritter für Messungen, Probenahmen und Wartungsarbeiten muss jederzeit, auch mit entsprechender Technik, gewährleistet sein. Derzeit ist kein Rückbau vorgesehen, für einen möglichen späteren Rückbau ist eine Baufreiheit von mindestens 10 m im Umfeld zu gewährleisten.

Die LMBV weist darauf hin, dass bei verwahrten Grundwassermessstellen ab einer Tiefe von 1,5 m unter Geländeoberkante das Ausbaurohr noch vorhanden sein kann. Dieser Sachverhalt ist bei der Bauausführung zu beachten.

Hinweise der LE-B zum Umgang mit ehemaligen Filterbrunnen und ehemaligen Grundwassermessstellen

Im gesamten Betrachtungsgebiet sind sowohl ehemalige Filterbrunnen als auch ehemalige Grundwassermessstellen (GWMS) vorhanden, die außer Betrieb genommen, überbaggert und überkippt wurden.

Für die Standorte der ehemaligen Filterbrunnen und GWMS ist eine Erklärung der Gefährdungsfreiheit erforderlich.

Die Prüfung der Gefährdungsfreiheit erfolgt für jeden Standort unter Berücksichtigung markscheiderischer Einmessungen sowie technologischer und bodenmechanischer Kriterien. Diese Prüfung wird gegenwärtig durchgeführt. Die Ergebnisse der Prüfung zur Gefährdungsfreiheit und sich daraus evtl. ergebende Maßnahmen und Vorgaben zur Errichtung des Energiepark Bohrau sind bei den weiteren Bearbeitungen zu berücksichtigen.

Vor Vorlage und Erörterung der Ergebnisse sind kein Baustart oder vorbereitende Baumaßnahmen möglich.

Auf den Vorhabenflächen befinden sich Grundwassermessstellen. Die Zugänglichkeit zur Beobachtung und Beprobung, für Kontrollen, zur Regenerierung, zur Reparatur und zum Rückbau sind abzusichern. Beeinträchtigungen, Beschädigungen u. a. sind zu vermeiden. Ggf. ist der ordnungsgemäße Zustand durch den Maßnahmenträger wiederherzustellen.

6.6 Vermessung

Im Vorhabenbereich befinden sich Höhenfestpunkte. Ein Vorkommen von Grenz- und Vermessungspunkten ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.

Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass das Gesetz über das amtliche Vermessungswesen im Land Brandenburg (Brandenburgisches Vermessungsgesetz - BbgVermG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Mai 2009 (GVBl. S. 166), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. Juni 2019 (GVBl.I/19) bei Arbeiten im Plangebiet zu berücksichtigen ist. Derjenige, der Arbeiten vornehmen will, durch die die Gefahr einer Veränderung, Beschädigung oder Entfernung von Grenzmarken besteht, hat deren Sicherung bei einem Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur auf seine Kosten zu veranlassen.

Hinweise der LMBV / der LE-B zum Umgang mit bestehenden Höhenfestpunkten (Auszüge aus der Stellungnahme der LMBV vom 20.5.2022 sowie der Stellungnahme der LE-B vom 10.5.2022)

Höhenfestpunkte im Zuständigkeitsbereich der LMBV

Die Höhenfestpunkte des Höhenfestpunktrisses der LMBV unterliegen einem regelmäßigen Messrhythmus und sind deshalb besonders zu schützen. Bei Beschädigung bzw. Vernichtung ist die Markscheiderei VT51 der LMBV, Knappenstrasse 1 in 01968 Senftenberg über die E-Mail-Adresse Markscheiderei_sfb@lmbv.de zu benachrichtigen. Die Kosten für eine Ersatzvermarkung und Einmessung sind durch den Verursacher zu tragen. Die Anlagen sollten vorher wirksam gesichert werden, um eine Zerstörung zu vermeiden bzw. als mögliche Gefahrenquelle zu gelten.

Höhenfestpunkte im Zuständigkeitsbereich der LE-B

Die Festpunkte im Verantwortungsbereich der LE-B müssen erhalten bleiben und jederzeit zugänglich sein. Sollte in Ausnahmefällen die Vernichtung eines Messpunktes unumgänglich sein, ist dies mit der Markscheiderei vorher abzustimmen. Rechtzeitig vor Baubeginn ist ein Schachterlaubnisschein für Erdarbeiten in der Markscheiderei einzuholen.

7 Flächenbilanz

Tab. 2: Flächenbilanz im FNP (Stand 22.12.2022)

Flächennutzung	FNP 1998 in Hektar (ha)	Planung FNP Änderung in Hektar (ha)
Bauflächen nach § 5 Abs. 2 BauGB		
Sonstige Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Sonnenenergienutzung“ (SO)	-	335,9 ha
Sonstige Flächen		
Grünflächen / allgemeine Grünflächen	0,4 ha	61,4 ha
Flächen für die Landwirtschaft	-	7,9 ha
Tagebaufläche	407,4 ha	-
<i>Festlegung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</i>	<i>2,9 ha (Teilfläche der Tagebaufläche)</i>	<i>60,3 ha (Teilflächen der Grünflächen / gesamte Landwirtschaftsfläche)</i>
Überörtliche Verkehrsflächen / örtliche Hauptverkehrswege	-	2,6 ha
Summe	407,8 ha	407,8 ha

Umweltbericht

7.1 Einleitung

7.1.1 SUP-Pflicht

Für den Flächennutzungsplan besteht nach § 35 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in Zusammenhang mit Anlage 5 Nr. 1 des UVP die Pflicht zur Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung. Verankert ist diese ebenfalls in § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches. Demnach unterliegt das Vorhaben der Pflicht, für die Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB Satz 5 wird die Umweltprüfung auf die Betrachtung der erheblichen Umweltauswirkungen beschränkt. Nach § 2a BauGB stellt der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung des Flächennutzungsplanes dar. Die Erarbeitung des Umweltberichts erfolgt nach den Vorgaben des UVP, welches in § 40 die notwendige Form und den Inhalt des Umweltberichts festlegt.

7.1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele de FNP

Planungsziel der Änderung des Flächennutzungsplans ist die Darstellung einer einheitlichen Planungsabsicht im Kontext des korrespondierenden B-Plan „Energiepark Bohrau“.

Dafür werden die im wirksamen FNP von 1998 als Tagebauflächen dargestellten Bereiche entsprechend der Ausweisungen des B-Planes als sonstige Sonderbauflächen mit Zweckbestimmung „Sonnenenergienutzung“, als Grünflächen (z.T. mit Festlegungen zu Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft), als Flächen für die Landwirtschaft sowie als Flächen für den örtlichen bzw. überörtlichen Verkehr in die geänderte Fassung des FNP übertragen. Auf die Darstellung der innerhalb des Bebauungsplanes festgesetzten privaten Wirtschaftswege wird verzichtet.

Das Vorhaben selbst, d. h. die Entwicklung einer Freiflächenphotovoltaikanlage, schafft die Voraussetzung für die Erschließung eines zukunftsfähigen Wirtschaftsfeldes (Gewinnung regenerativer Energie) in einem vom wirtschaftlichen Strukturwandel betroffenen Gebiet (Lausitz), welches zur Wertschöpfung, der klimaneutralen Energieversorgung sowie zum Erhalt von Arbeitsplätzen beiträgt.

7.1.3 Inhalt und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Gegenstand der Umweltprüfung sind die geplanten Flächenausweisungen für Bauflächen, von denen voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind. Die Betrachtung umfasst die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Flora/Fauna/Biodiversität, Boden, Wasser, Klima/-Luft, Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen, entsprechend Anhang I, Buchstabe f der SUP-Richtlinie.

Zur Klärung und Bewertung umweltrechtlicher Belange, welche sich aufgrund der Lage der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage und dadurch bedingende Eingriffe in Natur und Landschaft ergeben, wurde im Zuge der Erarbeitung des Entwurfs des Bebauungsplanes „Energiepark Bohrau“ (Stand: 17.1.2023) ein umfassender Umweltbericht, welcher u.a. eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung gemäß BNatSchG sowie einen Artenschutzfachbeitrag und Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexionen an PV-Modulen (Blendgutachten) für den Solarpark Bohrau umfasst, erarbeitet, dessen Bewertungsergebnisse in den vorbereitenden Bauleitplan einfließen.

7.1.4 Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung

Um die Umweltauswirkungen exakter ermitteln zu können, werden den Schutzgütern Umweltfunktionen zugeordnet, welche aus den Umweltzielen der Gesetze, Verordnungen und übergeordneten Planungen abgeleitet wurden (siehe Tab. 3). Die der Umweltprüfung zugrundeliegenden Umweltziele, bezogen auf die einzelnen Schutzgüter und ihre Umweltfunktionen, werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan „Energiepark Bohrau“ sowie im Landschaftsplan der Stadt Forst (Stadt) ausführlich erläutert.

Zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit der Flächennutzungsplanung sind die Grundsätze und Ziele der übergeordneten Landes- und Regionalplanung und der Fachgesetze des Bundes und des Landes Brandenburg sowie die in Gesetzen und Richtlinien verankerten Grenz-, Richt- bzw. Orientierungswerte im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen. Die Ziele der übergeordneten Planungsebenen wurden bereits unter Kapitel 4 dieser Begründung ausgeführt.

Tab. 3: Übersicht der Umweltfunktionen der einzelnen Schutzgüter und ihre Rechtsgrundlage

Schutzgut	Umweltfunktion	Zu berücksichtigende Gesetze und Verordnungen
Mensch / menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wohn- und Wohnumfeldfunktion ▪ Erholungsfunktion 	Baugesetzbuch, Bundesimmissionsschutzgesetz (§ 50) inkl. Verordnungen, TA Lärm, DIN 18005
Flora, Fauna, Biodiversität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutzgebiete und geschützte Arten ▪ Biotopfunktion ▪ Biotopverbundfunktion 	Baugesetzbuch, FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie, Bundesnaturschutzgesetz, Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biotische Ertragsfähigkeit ▪ Speicher-/Reglungsfunktion (Empfindlichkeit) ▪ Biotische Lebensraumfunktion ▪ Erosionsgefährdung 	Baugesetzbuch, Bundesbodenschutzgesetz, Erlass vom 24.06.2009 (Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“), Waldgesetz des Landes Brandenburg
Wasser (Oberflächengewässer und Grundwasser)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strukturgüte der Fließgewässer ▪ Retentionsfunktion ▪ Grundwasserneubildungsfunktion ▪ Geschüttheit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag 	Europäische Wasserrahmenrichtlinie, Wasserhaushaltsgesetz des Bundes, Brandenburgisches Wassergesetz, Bundesnaturschutzgesetz
Klima, Luft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bioklimatische Ausgleichsfunktion ▪ Immissionsschutz / Luftregenerationsfunktion 	Bundesimmissionsschutzgesetz (§ 50) inkl. Verordnungen, TA Luft, Waldgesetz des Landes Brandenburg, Bundesnaturschutzgesetz
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landschaftsgestalt 	Bundesnaturschutzgesetz, Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz, Waldgesetz des Landes Brandenburg
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dokumentationsfunktion ▪ Informationsfunktion 	Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz

7.2 Beschreibung der Planauswirkungen auf die Schutzgüter und Hinweise zum Ausgleich

In der detaillierten Standortprüfung werden die absehbaren Umweltauswirkungen der Änderung des Flächennutzungsplanes für den Einzelstandort betrachtet und bewertet. Ergänzt wird die Bewertung der Standorte durch Vorschläge zur Vermeidung, Minderung und Kompensation des Eingriffes, welche aus den Festsetzungsvorschlägen der vorliegenden Planunterlage des Bebauungsplanes „Energiepark Bohrau“ (Stand: 17.1.2023) entnommen wurden.

Die Darstellung der Umweltauswirkungen erfolgt in tabellarischer Form als Datenblatt (siehe Punkt 7.2.1). Die Bewertung der Umweltverträglichkeit der geplanten Nutzungsänderung erfolgt in drei Stufen:

Umweltverträglicher Standort – geringe Konflikintensität
Bedingt umweltverträglicher Standort – mittlere Konflikintensität
Umweltunverträglicher Standort – hohe Konflikintensität

Ergänzt wird die Bewertung der Standorte durch Vorschläge zur Vermeidung, Minderung und Kompensation des Eingriffes. Die Buchstabenkürzel (V/ M/ A/ E) in der Tabelle stehen dabei für:

- **V:** Maßnahmen zur **Vermeidung** der Auswirkungen
- **M:** Maßnahmen zur (Ver-)**Minderung** der Auswirkungen
- **A:** Maßnahmen zum **Ausgleich** (= Möglichkeit der Kompensation)
- **E:** Maßnahmen zum **Ersatz** (= Möglichkeit der Kompensation)

7.2.1 Datenblatt Umweltauswirkungen

Sonstige Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung „Sonnenenergienutzung“		
Größe	ca. 335,9 ha	Schutzgebiete / Vorranggebiete
Lage	Zwischen den Ortschaften Gosda (Entfernung ca. 850 m, südlich gelegen), Mulknitz (Entfernung ca. 1.300 m, östlich gelegen), Bohrau (Entfernung ca. 1.000 m, nordöstlich gelegen) und Grötsch (Entfernung ca. 2.500 m, nordwestlich gelegen)	--
Umgebende Nutzungen	Rekultivierte Tagebauflächen (überwiegend in landwirtschaftlicher Nutzung), Flächen des Tagebau Jänschwalde, Waldflächen	
aktuelle Nutzung	landwirtschaftliche Nutzung (Ackerfläche, teilweise strukturiert)	geplante Nutzung
B-Plan Stand	B-Plan „Energiepark Bohrau“, Entwurf vom 17.1.2023	Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Sonnenenergienutzung“

Entwicklung Umweltzustand bei Durchführung der Planung			
Schutzgüter	Bedeutung / Empfindlichkeit der betroffenen Bereiche	voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen	V/M/A/E möglich
Mensch	Wohnumfeldfunktion / Erholungsfunktion <ul style="list-style-type: none"> ▪ vorhandene Immissionsvorbelastung (Geräusche Straßenverkehr, landwirtschaftliche Nutzung) ▪ keine schutzbedürftige Nutzung im Gebiet ▪ temporäre Emissionen durch landwirtschaftliche Nutzung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ggf. Blendwirkungen im Bereich der geplanten Kreisstraße ▪ temporäre Lärm-Emissionen während der Errichtung der Anlage 	V/M
Flora, Fauna, Biodiversität	Flora und Fauna, Biotop- und Biotopverbundfunktion <ul style="list-style-type: none"> ▪ Überwiegend intensiv genutzte Ackerfläche ▪ Straßenbegleitende Baumreihe im südlichen Bereich ▪ Keine Schutzgebiete / Waldflächen im Plangebiet ▪ Avifauna, tlw. gefährdete bzw. stark gefährdete Arten ▪ Reptilien 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veränderung der Bestandssituation durch großflächige Flächeninanspruchnahme (Überstellung) - jedoch sehr geringe Vollversiegelung ▪ Verlust von Offenland-Biotopen und damit Verringerung von Brut- und Nahrungshabitaten für Avifauna und Reptilien 	V/M/A/E
Boden	Biotische Ertragsfunktion, Lebensraumfunktion, Erosionsgefährdung, <ul style="list-style-type: none"> ▪ gering bis mittlere Bodenfruchtbarkeit ▪ mittleres biotische Ertragspotential ▪ keine Altlasten auf der Fläche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Voll- und Teilversiegelung durch Freiflächen-Photovoltaikanlage (inkl. Nebenanlagen, Zuwegungen,...) 	V/M
Wasser	Strukturgüte und Retentionsfunktion;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keine erheblichen Beeinträchtigungen 	-*

	Grundwasserneubildungsrate, Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temporäres Kleingewässer im Plangebiet ▪ Keine festgesetzten Überschwemmungs- und Trinkwasserschutzgebiete ▪ Standort innerhalb der Grundwasserabsenkungsgebietes des Tagebau Jänschwalde 		
Klima/Luft	Siedlungsklima, Luftregenerationsfunktion <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirkung als Kaltluftentstehungsgebiet 	▪ keine erheblichen Beeinträchtigungen	-*
Landschaft	Landschaftsgestalt: landwirtschaftlich geprägt <ul style="list-style-type: none"> ▪ bestehende Beeinträchtigungen durch Windpark (Forst-Briesnig I), Tagebau und Braunkohlekraftwerk (Jänschwalde) 	▪ Verlust von Ackerflächen und einzelner Gehölzstrukturen	V/M/A
Kultur- und Sachgüter	Dokumentations- und Informationsfunktion <ul style="list-style-type: none"> ▪ keine archäologischen Kulturdenkmale (Untersuchung der Flächen vor Inanspruchnahme durch den Tagebau erfolgt) 	▪ keine erheblichen Beeinträchtigungen	-
Einschätzung der Verträglichkeit	Nachteilige Umweltauswirkungen zeigen sich für die Schutzgüter „Mensch“, „Flora, Fauna, Biodiversität“, „Boden“ und „Landschaft“. Zur Vermeidung dieser sind bei der Umsetzung der Planung die nachfolgend angeführten Maßnahmen zur Kompensation und zum naturschutzrechtlichen Ausgleich durchzuführen. Insgesamt ist die Planung im Kontext der umgebenden Nutzungen und der Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen in Bezug auf Schutzobjekte dennoch als umweltverträglich einzuschätzen.		

Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimierung von Bodenversiegelung und -eingriffen durch Festsetzung der Größe des Baugebietes und der zulässigen Grundflächenzahl im Bebauungsplan (V, M) ▪ Minimierung der Bodenversiegelung durch Verwendung von Rammverfahren (Modulstände) (V/M) ▪ Etablierung von Frischwiesen/Frischweiden bzw. Halbtrocken-/Trockenrasen (A, E) ▪ Etablierung von Blühstreifen (A/E) ▪ Etablierung von Hecken und Windschutzstreifen zur Aufwertung des Landschaftsbildes sowie als Migrationskorridor für verschiedenste Arten (A/E) ▪ Maßnahmen zur Verbesserung vorhandener Habitatstrukturen (z.B. Wildkorridore, Lesestein- und Stubbenhäufen) (V, M, A) ▪ Bauzeitenregelung für die Durchführung der Bauarbeiten, Durchführung (V, M) ▪ Entwicklung eines artenreichen Saumbereiches mit der Anlage von Lesestein- und Stubbenhäufen als Korridor für Reptilien, Nahrungsgrundlage von Insekten sowie Nahrungs- und Bruthabitat verschiedener Vogelarten innerhalb des Plangebietes ▪ Einhaltung von Mindestabständen der Modulreihen (>5 m sowie mind. 2,5 m breiter besonderer Bereiche) zum Erhalt von Brut- und Nahrungshabitaten (M, V) ▪ Gewährung der Durchgängigkeit der Zaunanlagen für kleine und mittelgroße Säuger (15 cm Bodenfreiheit, Durchlässe von 20x20 cm) (V/M) ▪ Überwachung durch ökologische Baubegleitung (V/M) ▪ Monitoring des Entwicklungszustandes von Fauna und Flora (V/M)
--	---

*aufgrund der nicht erheblichen Beeinträchtigungen sind keine Maßnahmen (M/V/A/E) nötig – durchgeführte Maßnahmen in Bezug auf andere Schutzgüter wirken sich positiv auf das jeweilige Schutzgut aus

7.3 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Insofern die Planung nicht umgesetzt wird, kann folgendes Szenario für die Entwicklung des Umweltzustandes im Plangebiet skizziert werden:

1. landwirtschaftliche Nutzung der Fläche als Acker

7.4 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Darstellung der Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung erfolgt durch die Darstellung der zu erwartenden nachteiligen und erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen im Datenblatt.

Durch die Inanspruchnahme von Ackerflächen und die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ergeben sich nachteilige Umweltauswirkungen für die Schutzgüter „Mensch“, „Flora/Fauna/Biodiversität“, „Boden“ und „Landschaft“.

Durch Umsetzung der entsprechenden Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen der genannten Schutzgüter. Insgesamt ist die Planung im Kontext umgebender Nutzungen und der nicht bestehenden Konflikte in Bezug auf Schutzobjekte als umweltverträglich einzuschätzen.

7.5 Kumulierung von Vorhaben benachbarter Plangebiete

In der Umgebung des Vorhabenstandortes befinden sich keine in Aufstellung befindlichen Bauleitpläne entsprechend § 2 BauGB. Die Lausitz Energie Bergbau AG (LE-B) beabsichtigt jedoch nach aktuellem Kenntnisstand die Planvorhaben „Windpark Forst-Briesnig II“ & „Solarpark Deponie Jänschwalde I“ in räumlicher Nähe des Vorhabenstandortes zu entwickeln.

7.6 Planungsalternativen

Im Vorfeld der Planung wurde durch den Vorhabenträger des Bauvorhabens, der Lausitzer Energie Bergbau AG, eine Weißflächenanalyse für die Errichtung der geplanten Photovoltaikfreiflächenanlage im Stadtgebiet von Forst (Lausitz) durchgeführt. Ziel war die Findung geeigneter Standorte in einem definierten Gebiet, welches 11.077 ha umfasste.

Für die Bewertung wurde hierbei ein Kriterienkatalog verwendet, welcher die Aspekte

- Gewässer
- Wald und Forstwirtschaft
- Ziele und Grundsätze Raumordnung
- bebaute und unbebaute Bereiche
- Wohnbauflächen (Puffer 100 m – 400 m)
- nationale und europäische Schutzgebiete
- Bergbau
- Landwirtschaft
- Infrastruktur

berücksichtigte.

Unter Anwendung eines sukzessiven Abschichtungsverfahrens wurden Flächen ausgeschlossen, welche für das Planvorhaben ungeeignet sind. Als konfliktfreier Standort wurde der in Planung dargestellte Vorhabenbereich identifiziert.

7.7 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Das Vorhaben ist mit einer ökologischen Bauüberwachung vor Beginn der Baufeldfreimachung auf Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Arten (beispielsweise FFH-Anhang IV-Arten (u. a. Zaun-eidechse)) zu begleiten. Wird ein Vorkommen, insbesondere der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) bestätigt, ist ein Abfang im Vorhabenbereich durch einen Sachkundigen erforderlich. Weitere Maßnahmen (u.a. Regelungen zur Bauzeit außerhalb des Brutzeitraumes) sind zu beachten.

7.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Lausitz Energie Bergbau AG (LE-B) beabsichtigt in der Stadt Forst (Lausitz) eine Photovoltaikfreiflächenanlage zu errichten. Um die Entwicklungsabsichten im FNP darzustellen, wurde durch die Stadtverordnetenversammlung der Beschluss zur Einleitung eines vorbereitenden

Bauleitplanverfahrens mit der Bezeichnung „9. Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan der Stadt Forst (Lausitz)“ gefasst. Parallel hierzu erfolgte der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Energiepark Bohrau“.

Zukünftig soll die im geänderten FNP dargestellte „sonstige Sonderbaufläche“ für die Errichtung von Photovoltaikanlagen genutzt werden. Um die Beeinträchtigungspotentiale auf die Schutzgüter zu ermitteln, wurden die gültigen Fachgesetze / Fachplanungen sowie zur Verfügung stehende Daten ausgewertet.

Die voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen sind der Verlust von Offenland-Biotopen, Bodenversiegelung durch die Anlage und die damit einhergehende Verringerung von Brut- und Nahrungshabitaten für die Avifauna und Reptilien sowie temporäre Beeinträchtigungen während der Bauzeit.

Zur Vermeidung, Minderung und Kompensation des Eingriffs wird die gesamte Photovoltaikfreiflächenanlage so angelegt, dass:

- Mindestabstände von mind. 5 m Breite sowie 2,5 m breite besonnte Bereiche zwischen den Modulreihen entstehen, zum Erhalt von Brut- und Nahrungshabitaten,
- artenreiche Saumbereiche in Form von Blühstreifen am äußeren Rand entlang der Einfriedungen entstehen, als Korridor für Reptilien, als Nahrungsgrundlage von Insekten sowie Nahrungs- und Bruthabitat verschiedener Vogelarten,
- Hecken und Windschutzstreifen zur Aufwertung des Landschaftsbildes sowie als Migrationskorridor für verschiedenste Arten entstehen,
- Verbesserungen der Lebensräume durch die Anlage verschiedenster Habitatstrukturen entstehen und die
- Bauzeiträume außerhalb des Brutzeitraumes durchzuführen sind.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass mit Umsetzung des Vorhabens und unter Beachtung der naturschutzrechtlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation das Vorhaben umweltverträglich ist.

8 Quellenverzeichnis

8.1 Rechtsgrundlagen

- **BArtSchV - Bundesartenschutzverordnung** vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
- **BbgDSchG - Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz** vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, Nr.09, S.215)
- **BbgNatSchAG - Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz** vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3, Nr. 21), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I Nr. 28)
- **BbgVermG - Brandenburgisches Vermessungsgesetz** in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Mai 2009 (GVBl. S. 166), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. Juni 2019 (GVBl.I/19)
- **BbgWG - Brandenburgisches Wassergesetz** in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, Nr. 28)
- **BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz** vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- **BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist
- **BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist
- **Flächennutzungsplan Stadt Forst**, Stand 04.05.1998
- **GeolDG - Geologiedatengesetz** vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1387)
- **KrWG - Kreislaufwirtschaftsgesetz** vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 20 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist.
- **LEP HR - Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg** vom 29. April 2019 (GVBl.II/19, [Nr. 35])
- **LWaldG - Waldgesetz des Landes Brandenburg** vom 20. April 2004 (GVBl./04, Nr. 6, S. 137), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl.I./19, Nr.15)
- **NachwV - Nachweisverordnung** vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298), die zuletzt durch Artikel 5 der Verordnung vom 28. April 2022 (BGBl. I S. 700) geändert worden ist
- **RegBkPIG - Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung** in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Februar 2012 (GVBl.I/12, Nr. 13), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Juni 2021 (GVBl.I/21, Nr. 19)
- **StrlSchG - Strahlenschutzgesetz** vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966), das zuletzt durch die Bekanntmachung vom 3. Januar 2022 (BGBl. I S. 15) geändert worden ist
- **StrlSchV - Strahlenschutzverordnung** vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2034, 2036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 8. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4645) geändert worden ist
- **Teilregionalplan II „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ – Region Lausitz-Spreewald** vom 18.11.1996
- **Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“** vom 18.06.2021
- **UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021

(BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) geändert worden ist

- **Verordnung über den Braunkohlenplan Tagebau Jänschwalde** vom 5. Dezember 2002 (GVBl.II/02, [Nr. 32], S.690) geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl.I/09, [Nr. 08], S.175, 184)
- **WHG - Wasserhaushaltsgesetz** vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 5) geändert worden ist

8.2 Literatur und Internetquellen

- **BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hrsg.):**
Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“. Abschlussbericht. 01/2019
- **Landkreis Spree-Neiße/Wokrejs Sprjewja-Nysa (Hrsg.):**
Evaluation und Fortschreibung des Regionalen Entwicklungskonzeptes (REK) Cottbus/Chosebuz – Guben – Forst (Lausitz)/Barsc (Luzyca), im Auftrag des Landkreises Spree-Neiße/Wokrejs Sprjewja-Nysa (April 2021)

Landkreis Spree-Neiße/ Wokrejs Sprjewja-Nysa – Kreisentwicklungs-Konzeption Koncepcija wuwijanja wokrejsa 2030 (Februar 2020)

- **LGB - Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (Hrsg.): Geoportal Brandenburg.**
Abruf digitaler Daten zu den Themen Natur (Schutzgebiete, Natura 2000, Landschaftselemente, Biotope, Wasser, Geologie, Wald und Forst, Denkmale. URL: <https://geoportal.brandenburg.de>, letzter Zugriff: 17.02.2022
- **Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR) (Hrsg.):**
Landschaftsprogramm Brandenburg (Dezember 2000)
- **Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald (Hrsg.):**
Regionales Energiekonzept Lausitz-Spreewald (März 2013)
- **Richter+Kaup (2022):**
Bebauungsplan „Energiepark Bohrau“. Begründung und Umweltbericht. Entwurf. (17.01.2023)
- **Stadt Forst (Lausitz) (Hrsg.):**
Integriertes Stadtentwicklungskonzept INSEK Forst (Lausitz) Fortschreibung und Überarbeitung 2017 - Stand 17.07.2017

Klimaschutzkonzept Forst (Lausitz) (21.03.2019)