

planaufstellende
Kommune:

Stadt Zahna-Elster
Am Rathaus 1
06895 Zahna-Elster



Vorhabenträger:

Seyda Erneuerbare Energien GmbH
Jüterboger Str. 85
06917 Jessen (Elster) OT Seyda

Projekt:

**vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Photovoltaik-Freiflächenanlage Iserbegka, Leetza, Zernick“**

**Begründung zum Entwurf
Teil 1: Begründung**

Erstellt:

April 2024

Auftragnehmer:

büro.knoblich GmbH
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Zschepplin-Erkner-Halle (Saale)

Heinrich-Heine-Str. 13
15537 Erkner

Bearbeiter:

Margareta Reinbold, B.Sc.
Florina Ley, M. Sc.

Projekt-Nr.

23-003

geprüft:

Dipl.-Ing. B. Knoblich



Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis	4
2 Städtebauliches Konzept	6
2.1 Begrifflichkeit	6
2.2 Plankonzept	7
2.3 Beschreibung des Vorhabens	8
3 Verfahren	8
3.1 Plangrundlagen	9
3.2 Planverfahren	9
3.3 Berücksichtigung der Belange aus den Beteiligungsverfahren	10
4 Lage, Abgrenzung	11
5 Bestandsaufnahme	13
5.1 Beschreibung des Plangebiets	13
5.2 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes	14
5.3 geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht	15
5.4 Altlasten und Kampfmittel	15
5.5 Anbauverbotszonen	15
5.6 Planung Bundesstraße	16
5.7 Gewässer	16
5.8 Lage im überschwemmungsgefährdeten Gebiet gemäß § 78b WHG	16
6 Übergeordnete Planungen	18
6.1 Landes- und Regionalplanung	18
6.2 Flächennutzungsplanung	23
7 Geplante bauliche Nutzung	24
7.1 Art der baulichen Nutzung	24
7.2 Maß der baulichen Nutzung	25
7.3 Überbaubare Grundstücksfläche	26
7.4 Verkehrsflächen	27
7.5 Grünflächen	27
7.6 Flächen für Wald	27
8 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	27
8.1 Einfriedung	27
9 Erschließung	28
9.1 Verkehrserschließung	28
9.2 Wasserversorgung und Abwasserentsorgung	29
9.3 Niederschlagswasser	29
9.4 Stromversorgung und Netzeinspeisung	29
9.5 Telekommunikation	29
9.6 Abfallentsorgung	30
10 Naturschutz und Landschaftspflege	30
11 Immissionsschutz	32
12 Brandschutz	33
13 Flächenbilanz	34
14 Hinweise	35
Quellenverzeichnis	37

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abb. 1:	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans mit der Unterteilung der Teilgeltungsbereiche (Feld A mit Teilbereiche N1, N2, S1 und S2, Feld B und Feld D).....	7
Abb. 2:	Lage des Plangebiets.....	12
Abb. 3:	Hochwassergefahrenkarte, Gefährdung bei einem HQ200	17
Abb. 4:	Auszug aus der Karte des Landesentwicklungsplans	18
Abb. 5:	Auszug aus der Karte des regionalen Entwicklungsplans für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg	21
Abb. 6:	Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan 2030	24

Tabellenverzeichnis

Seite

Tab. 1:	Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans.....	9
Tab. 2:	geplante Flächennutzung.....	34

Anlagenverzeichnis

Anlage 1:	Blendgutachten SolPEG GmbH
-----------	----------------------------

1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis

Der Stadtrat der Stadt Zahna-Elster hat in seiner Sitzung am 19.01.2023 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Iserbegka, Leetza, Zernick“ aufzustellen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen (Beschluss-Nr.: 290-2023).

Der Geltungsbereich der geplanten Fläche der PV-Anlage besteht aus 3 Teilgeltungsbereichen. Die Teilgeltungsbereiche sind als Felder A, B und D bezeichnet.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Flächen längs von Autobahnen oder Schienenwegen des öffentlichen Netzes mit mindestens zwei Hauptgleisen (Entfernung zu diesen von bis zu 200 m, gemessen am äußeren Rand der Fahrbahn) gelten im Außenbereich als privilegiertes Vorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB. Trotz der Lage des Feldes A entlang einer zweigleisigen Bahntrasse, soll für die vorliegend betrachteten Flächen ein Bebauungsplan aufgestellt werden, da die an das Schienennetz angrenzenden Flächen weit über die 200 m, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, hinausgehen und nicht alle Felder des geplanten Geltungsbereiches entlang des Schienenweges gelegen sind. Der Bebauungsplan wird gemäß § 12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt.

Um die bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen als Standort nutzen zu können, wird durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Iserbegka, Leetza, Zernick“ ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik), bestehend aus den 3 Teilgeltungsbereichen A, B und D, festgesetzt.

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans umfasst eine Fläche von etwa 185,97 Hektar.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt [...] gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern [...]. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: 7. die Belange des Umweltschutzes, [...], insbesondere e) die Vermeidung von Emissionen [...], f) die Nutzung erneuerbarer Energien [...], 8. die Belange e) der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, einschließlich der Versorgungssicherheit, 9. die Belange des Personen- und Güterverkehrs und der Mobilität der Bevölkerung, auch im Hinblick auf die Entwicklungen beim Betrieb von Kraftfahrzeugen, etwa der Elektromobilität [...]. Diese gesamtgesellschaftlichen Ziele werden mit der gegenständlichen Bauleitplanung verfolgt.

Der beschleunigte Ausbau der Erneuerbaren Energien dient der öffentlichen Sicherheit und stellt ein überragendes öffentliches Interesse dar. Der Ausbau der erneuerbaren Energien gehört zu den entscheidenden strategischen Zielen der europäischen und der nationalen Energie- und Klimapolitik. Im Rahmen dessen ist geplant, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms in Deutschland am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf 65 Prozent zu steigern, bis 2050 sollte der gesamte Strom in Deutschland treibhausgasneutral erzeugt werden (EEG 2021). Mit dem EEG 2023 wurden diese Zielvorgaben noch einmal erhöht. Beabsichtigt ist eine Steigerung auf mindestens 80 Prozent bis 2030, die Klimaneutralität der Stromversorgung soll schon 2035 erreicht sein.

Dies bedeutet, dass gemäß § 2 EEG 2023 die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der

öffentlichen Sicherheit dienen. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Nach der aktuellen Statistik des Umweltbundesamtes lag der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch 2020 bei 45,4 %, eine Steigerung von 3,4 Prozent im Vergleich zu 2019. Im Jahr 2021 fiel der Anteil dann auf 41,1 %, bevor er im Jahr 2022 auf 46,2 % angestiegen ist. Nach den Ausbauzielen des EEG ergibt sich für die kommenden Jahre bis einschließlich 2030 somit eine jährliche Steigerung von mindestens 4,2 % und zwischen 2030 und 2035 von mindestens 4,0 Prozent pro Jahr. Somit lässt sich feststellen, dass der Zubau weiterer Erzeugungskapazitäten dringend geboten ist, um die gesteckten Klimaziele zu erreichen und eine nachhaltige Energieversorgung auch für künftige Generationen sicherzustellen. Zudem ist für die Zukunft mit einem weiter steigenden Strombedarf zu rechnen, der sich beispielsweise aus der voranschreitenden Elektrifizierung des Verkehrssektors ergibt.

In Sachsen-Anhalt hat der Umbau der Energieversorgung schon um die Jahrtausendwende begonnen. Das Land gehört deshalb in allen Bereichen der erneuerbaren Energien zu den Vorreitern im Vergleich mit den anderen Bundesländern. Die Energiepolitik der Landesregierung orientiert sich maßgeblich an dem Bekenntnis zu dieser Vorreiterrolle und strebt einen Anteil der erneuerbaren Energien von 100 Prozent am Energieverbrauch an. Die schrittweise Umsetzung soll im Einklang mit den Zielen des Bundes bis zum Jahr 2050 erfolgen (Klima- und Energiekonzept Sachsen-Anhalt (KEK), 2019). Da die Klimaneutralität der Stromversorgung schon 2035 erreicht werden soll, entspricht dies nicht den aktuellen Zielen des Bundes.

Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ erfolgte eine Novellierung des Baugesetzbuchs. Damit wurde die Bedeutung des Klimaschutzes in der Bauleitplanung als eigenständiges Ziel unterstrichen.

Die vorliegende Planung ermöglicht es, der Stadt Zahna-Elster über die Integration erneuerbarer Energien in die städtebauliche Planung einen Beitrag zur Erreichung der quantitativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Sachsen-Anhalt auf kommunaler Ebene zu leisten.

Der erzeugte Strom der Photovoltaik-Freiflächenanlage soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden.

Gemäß § 1 Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind in Bezug auf die Auswirkungen auf Grund und Boden sowie die einzelnen Schutzgüter nicht mit einer „klassischen“ Inanspruchnahme durch z.B. Wohn- oder Gewerbegebiete vergleichbar. Die Flächenversiegelung ist gering, mit der Überplanung von bisher intensiv genutzten Ackerflächen geht eine Aufwertung für Flora und Fauna einher, die Bodenfunktionen bleiben auch unter den Modulen weitgehend intakt. Damit stellen Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Vergleich zu anderen Formen der Energieerzeugung eine boden- und umweltschonende Möglichkeit dar.

Durch die geplanten grünordnerischen Maßnahmen, zum Beispiel die Extensivierung mit Brachflächen und deren dauerhafter Pflege wird ein wesentlicher Beitrag zur Aufwertung der Flora und Fauna auf den vergleichsweise artenarmen, zum Teil landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen geleistet.

Der gewählte Standort bietet wegen der günstigen geografischen Verhältnisse und dem Fehlen entgegenstehender raumbedeutsamer Planungen und von Schutzgebieten ideale

Bedingungen für die Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie. Unter diesen Prämissen ergibt sich das städtebauliche Erfordernis aus dem konkreten Ansiedlungswillen eines Vorhabenträgers und der Flächenverfügbarkeit.

Insbesondere sollen folgende Planungsziele erreicht werden:

- politisches Ziel ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieproduktion und somit Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung
- Nutzung einer intensiv genutzten, sowie brachliegenden landwirtschaftlichen Fläche als Fläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen
- Ausschöpfung des wirtschaftlichen Potenzials der Stadt Zahna-Elster
- Erzeugung von Strom aus Solarenergie und damit verbundene Reduzierung des CO₂-Ausstoßes
- Naturschutzfachliche Aufwertung der Flächen durch die großflächige Umwandlung in Brachflächen
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung

2 Städtebauliches Konzept

2.1 Begrifflichkeit

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst drei Teilgeltungsbereiche, welche räumlich voneinander getrennt sind. Diese 3 Teilgeltungsbereiche sind im Folgenden als Felder A, B und D bezeichnet. Die Bezeichnungen (A, B und D) ergeben sich aus der durch die Stadtwerke Leipzig vorgenommenen frühzeitigen Standortprüfung, bei der ursprünglich eine andere Flächenkulisse mit vier Flächen betrachtet wurde. Das Feld C ist jedoch im Zuge der frühzeitigen Standortprüfung als Potentialfläche herausgefallen.

Der von West nach Ost führende Schienenweg der Bahnstrecke Węgliniec–Roßlau unterteilt Feld A in eine Nord- und eine Südseite. Diese Teilflächen werden wiederum von Strukturen in Nord-Südausrichtung (Wege und landwirtschaftliche Flächen) geteilt, die nicht zum Geltungsbereich zählen. Daraus ergeben sich die Teilflächen N1 und N2 (nördlich des Schienenweges von West nach Ost gelesen) und die Teilflächen S1 und S2 (südlich des Schienenweges von West nach Ost gelesen). Feld B und D beschreiben 2 Teilgeltungsbereiche im Norden und im Nordosten.

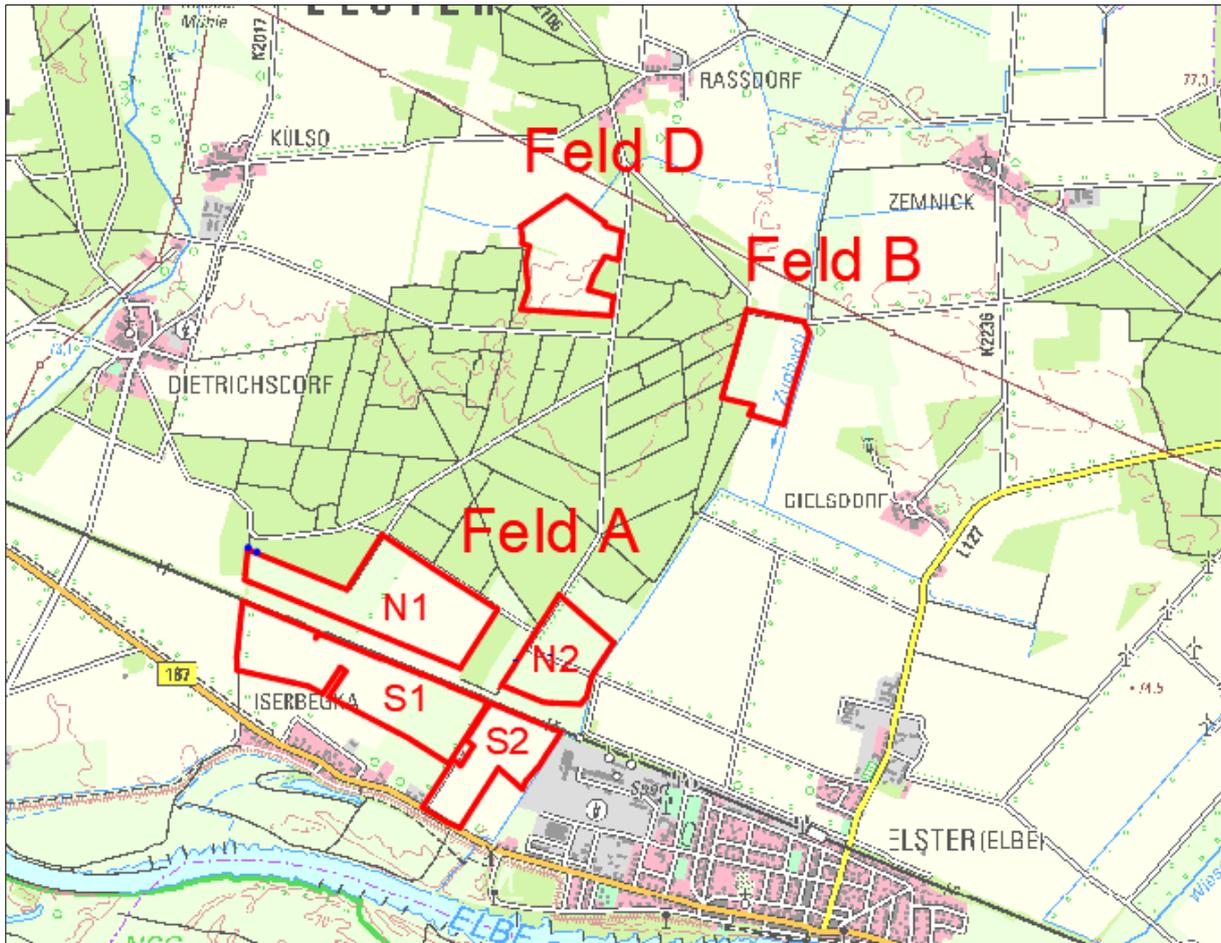


Abb. 1: Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans mit der Unterteilung der Teilgeltungsbereiche (Feld A mit Teilbereiche N1, N2, S1 und S2, Feld B und Feld D) (DTK50 © GeoBasis-DE/ LVerGeo LSA, 2023)

 Plangebiet

2.2 Plankonzept

Geplant ist die Errichtung großflächiger Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf bisher zum Teil intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Flächen unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten am Standort. Dabei ist der überwiegende Teil der Teilgeltungsbereiche als sonstiges Sondergebiet Photovoltaik (SO Photovoltaik) festgesetzt. Innerhalb dieser Sondergebiete erfolgt die Errichtung der PV-Anlagen und der erforderlichen technischen Anlagen. Entlang der Grenzen der Sondergebiete wird eine umlaufende Einfriedung vorgenommen. Die Erschließung der Felder erfolgt über die bestehenden Wirtschaftswege und Feldzufahrten sowie über, durch und entlang das Plangebiets führende, befestigte Wege. Die innere Erschließung der Anlagen wird über teilbefestigte Wege bzw. Fahrspuren im Grünland gewährleistet, die sich der Zweckbestimmung des Gebiets unterordnen. Sie ist nicht Bestandteil der Festsetzungen des Bebauungsplans.

Zur Minderung der Beeinträchtigung der einzelnen Schutzgüter werden Festsetzungen zur Grünordnung und zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zu deren Aufwertung vorgenommen. Dabei handelt es sich um die Entwicklung von Brachflächen unter und zwischen den Modulen (ehem. Intensivacker), um die Entwicklung von Blühstreifen im Bereich der Waldränder und um die Entwicklung von Gewässerrandstreifen. Neben der Verbesserung der Bodenfunktionen führen diese Maßnahmen vor allem zu einer Aufwertung

der Flächen als Habitat für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten und erhöhen die Akzeptanz bei der Bevölkerung. Im Plangebiet vorhandene Gehölzflächen werden durchgängig zum Erhalt festgesetzt. Zum Entwurf wird eine 100 m breite Pufferzone um einen bestehenden Kranichhorst im Teilgebiet D ergänzt, die ebenfalls als Blühwiese anzulegen und mit einer 3-reihigen Hecke einzufassen ist.

2.3 Beschreibung des Vorhabens

Zur Aufständigung der Modultische werden zuerst Leichtmetallpfosten bis in eine Tiefe von maximal 2 Metern in den Boden gerammt. Durch die gewählte Bauweise (Rammen der Metallpfosten) beträgt der Versiegelungsanteil weniger als 1 Prozent des gesamten Sondergebiets. Auf den Metallpfosten wird eine Leichtmetallkonstruktion befestigt auf der anschließend die Module befestigt werden. Der Modultisch mit einer maximalen Höhe von 4 Metern wird in klassischer Südausrichtung errichtet. Die Module werden an der Unterseite zu Strängen untereinander verkabelt. Diese werden gebündelt zu den Wechselrichterstationen geführt. Kabel, die für den Anschluss an die Wechselrichter- und Trafostationen sowie für den Anschluss an das regionale Versorgernetz erforderlich werden, werden im Boden mit einer Mindesttiefe von 0,80 Metern und einer maximalen Tiefe von etwa 1,5 Metern und mit sofortiger Verfüllung des Grabens verlegt. Mehrere Modultische werden in parallelen Reihen in Südausrichtung innerhalb der Baugrenzen des geplanten Sondergebiets aufgestellt. Die in der Regel nicht begehbaren Trafostationen in Fertigteilbauweise werden mittels Betonfundament im Boden verankert. Die Errichtung der inneren Zuwegungen zur Erschließung der technischen Anlagen erfolgt entweder in geschotterter Bauweise oder als verdichtete Fahrspur im Grünland.

3 Verfahren

Der Bebauungsplan wird im zweistufigen Regelverfahren aufgestellt, für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und deren Ergebnisse in einem Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Gemäß § 12 Abs. 1 BauGB kann die Gemeinde durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben bestimmen, wenn der Vorhabenträger auf der Grundlage eines mit der Gemeinde abgestimmten Plans zur Durchführung der Vorhaben und der Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan) bereit und in der Lage ist und sich zur Durchführung innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten ganz oder teilweise vor dem Beschluss nach § 10 Abs. 1 BauGB verpflichtet (Durchführungsvertrag). Dabei hat die Gemeinde gemäß § 12 Abs. 2 BauGB auf Antrag des Vorhabenträgers nach pflichtgemäßem Ermessen über die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens zu entscheiden.

Im Rahmen des vorliegenden Planverfahrens wird dabei auf die Festsetzung eines Baugebiets gemäß Baunutzungsverordnung und die bewährte Festsetzungsmethodik des § 9 BauGB zurückgegriffen.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) ist ein eigenständiger Bestandteil der Planunterlagen und wird mit Satzungsbeschluss Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

Der Durchführungsvertrag ist zwischen Gemeinde und Vorhabenträger vor Satzungsbeschluss abzuschließen. Er enthält unter anderem Regelungen zu den im Geltungsbereich geplanten Vorhaben und deren zeitlicher Umsetzung.

3.1 Plangrundlagen

Als planerische Grundlage dient der Auszug aus dem digitalen Liegenschaftskataster, zur Verfügung gestellt durch das Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt (Geobasisdaten/2023 ©LVerGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de)/A 18-8000371-11-8).

Der Bebauungsplan mit dem Teilgeltungsbereich Feld A ist im Maßstab 1 : 2.500 dargestellt, die Teilgeltungsbereiche (Feld B und Feld D) sind im Maßstab 1 : 2.000 dargestellt.

3.2 Planverfahren

Tab. 1: Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzl. Grundlage	Datum
1. Antrag auf Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans	§ 12 Abs. 2 BauGB	
2. Aufstellungsbeschluss durch den Stadtrat der Stadt Zahna-Elster und ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	§ 2 Abs. 1 und Abs. 4 BauGB	19.01.2023, 06.02.2023
3. frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	§ 3 Abs. 1 BauGB,	17.07. – 18.08.2023
4. Einholung der Stellungnahmen der Nachbargemeinden, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zum Vorentwurf	§ 4 Abs. 1 BauGB und § 2 Abs. 2 BauGB	23.06.- 28.07.2023
5. Beschluss über die Billigung und die öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans und ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses	§ 3 Abs. 2 BauGB	
6. Öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans mit der Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen	§ 3 Abs. 2 BauGB	
7. Einholen der Stellungnahmen der Nachbargemeinden, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zum Entwurf des Bebauungsplans	§ 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 2 Abs. 2 BauGB	
8. Behandlung der Anregungen und Bedenken der Bürger, der Nachbargemeinden, der Stellungnahmen der beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, im Stadtrat im Rahmen einer umfassenden Abwägung	§ 3 Abs. 2 S. 4 i.V.m. § 1 Abs. 7 BauGB	

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzl. Grundlage	Datum
9. Abschluss eines Durchführungsvertrages zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Zahna-Elster und Beschluss zum Durchführungsvertrag	§ 12 Abs. 1 BauGB	
10. Satzungsbeschluss	§ 10 Abs. 1 BauGB	
11. Information der Bürger, der Behörden, der Träger öffentlicher Belange und der benachbarten Gemeinden über das Ergebnis der Abwägung	§ 3 Abs. 2 BauGB	
12. Genehmigung der Satzung durch die höhere Verwaltungsbehörde	§ 10 Abs. 2 Satz 1 BauGB	
13. ortsübliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses, der Genehmigung und Inkrafttreten des Bebauungsplans	§ 10 Abs. 3 BauGB	

3.3 Berücksichtigung der Belange aus den Beteiligungsverfahren

Die im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden vorgebrachten Anregungen, Hinweise und Bedenken sind in die Abwägung einzustellen und im weiteren Planverfahren zu berücksichtigen. Die Dokumentation und Darstellung der Berücksichtigung der vorgebrachten Belange erfolgt an dieser Stelle fortlaufend.

Geltungsbereich

Nördlich der Bahntrasse ist der Bau der Bundesstraße 187 geplant (vgl. Kap. 5.6). Da zum aktuellen Zeitpunkt die genaue Breite und Verortung der Fahrbahn noch nicht bekannt sind, ist ein 100 m breiter Planungskorridor freizuhalten. Zum Entwurf wird die südliche Geltungsbereichsgrenze der Teilfelder N1 und N2 (beide Feld A) zugunsten des nördlich an die Bahntrasse angrenzenden Planungskorridors nach Norden verschoben, sodass zwischen vorhabenseitiger Grenze des Gleiskörpers/Bahndamms bis zum Geltungsbereich ein 100 m breiter Korridor entsteht. Der Geltungsbereich verringert sich dadurch um knapp 9 ha von 194,8 ha auf 185,97 ha.

Das Flurstück 41 in der Flur 7 der Gemarkung Elster (Feld A, S1) wird aus dem Geltungsbereich herausgenommen, da dieses durch den Vorhabenträger nicht gesichert werden konnte.

Grünflächen

Im Feld D wird zum Schutz eines bekannten Kranichhorsts ein Puffer von 100 m von Bebauung freigelassen und stattdessen als Maßnahmen A2 und A3 (vgl. Kap. 10) entwickelt.

Schutzstreifen vorhandener Leitungstrassen

Der bereits zum Vorentwurf berücksichtigte Leitungsschutzstreifen der Ferngasleitung 11 wird auf 20 m erweitert.

Im Feld A, S2 wird ein weiterer Schutzstreifen von 10 m Breite um eine Bestandswasserleitung ergänzt.

Lage- und Fundamentalfestpunkte werden entsprechend den Hinweisen des LVerGeo in der Planung ergänzt. In ähnlicher Weise werden Brunnenstandorte gemäß Hinweisen des Landkreises nachrichtlich auf die Planzeichnung übernommen.

Weitere Einzelheiten sind dem dazu gefassten Beschluss des Stadtrats und dem dazugehörigen Abwägungsprotokoll zu entnehmen.

4 Lage, Abgrenzung

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Wittenberg in Sachsen-Anhalt auf dem Gebiet der Stadt Zahna-Elster. Der Geltungsbereich umfasst drei Teilgeltungsbereiche (Felder). Das Feld A liegt nördlich und nordöstlich des Ortsteils Iserbegka. Das Feld B befindet sich südwestlich des Ortsteils Zernick und das Feld D liegt südwestlich des Ortsteils Raßdorf.

Die Gesamtfläche des Plangebiets umfasst ca. 185,97 ha.

Der Teilgeltungsbereich Feld A umfasst auf einer Fläche von ca. 147 ha die Flurstücke 2, 6 (teilw.), 10 (teilw.), 38 (teilw.), 39 (teilw.), 41 (teilw.), 42 (teilw.), 43 (teilw.), 44 (teilw.), 47 (teilw.), 48 (teilw.), 54 (teilw.), 58 (teilw.), 59, 60, 61, 64 (teilw.), 67 (teilw.), 70 (teilw.), 76 (teilw.), 78 (teilw.), 81 (teilw.), 83 (teilw.), 86, 89, 92 (teilw.), 94, 98 (teilw.), 100 (teilw.) in der Flur 6 und 32 (teilw.), 34, 35, 36, 38, 40 (teilw.), 42 (teilw.), 43 (teilw.), 44, 45 (teilw.), 46 (teilw.), 48 (teilw.), 49, 50, 53, 55 (teilw.), 61/1 (teilw.), 62/2 (teilw.), 64 (teilw.), 66 (teilw.), 67, 219 (teilw.), 235 (teilw.), 236 (teilw.), 240 (teilw.), 244 (teilw.), 267 (teilw.), 353 (teilw.), 989 (teilw.) in der Flur 7 der Gemarkung Elster.

Der Teilgeltungsbereich Feld B umfasst auf einer Fläche von ca. 20,8 ha die Flurstücke 35 in der Flur 8 der Gemarkung Zernick, 207/1 (teilw.), 208 (teilw.), 213 (teilw.) und 214 (teilw.) in der Flur 12 der Gemarkung Leetza.

Der Teilgeltungsbereich Feld D umfasst auf einer Fläche von ca. 27,1 ha die Flurstücke 288, 289, 290, 291, 292, 293, 295, 297, 298, 301, 302, 303, 304, 305, 307, 308, 309 und 311 (teilw.) in der Flur 12 der Gemarkung Leetza.

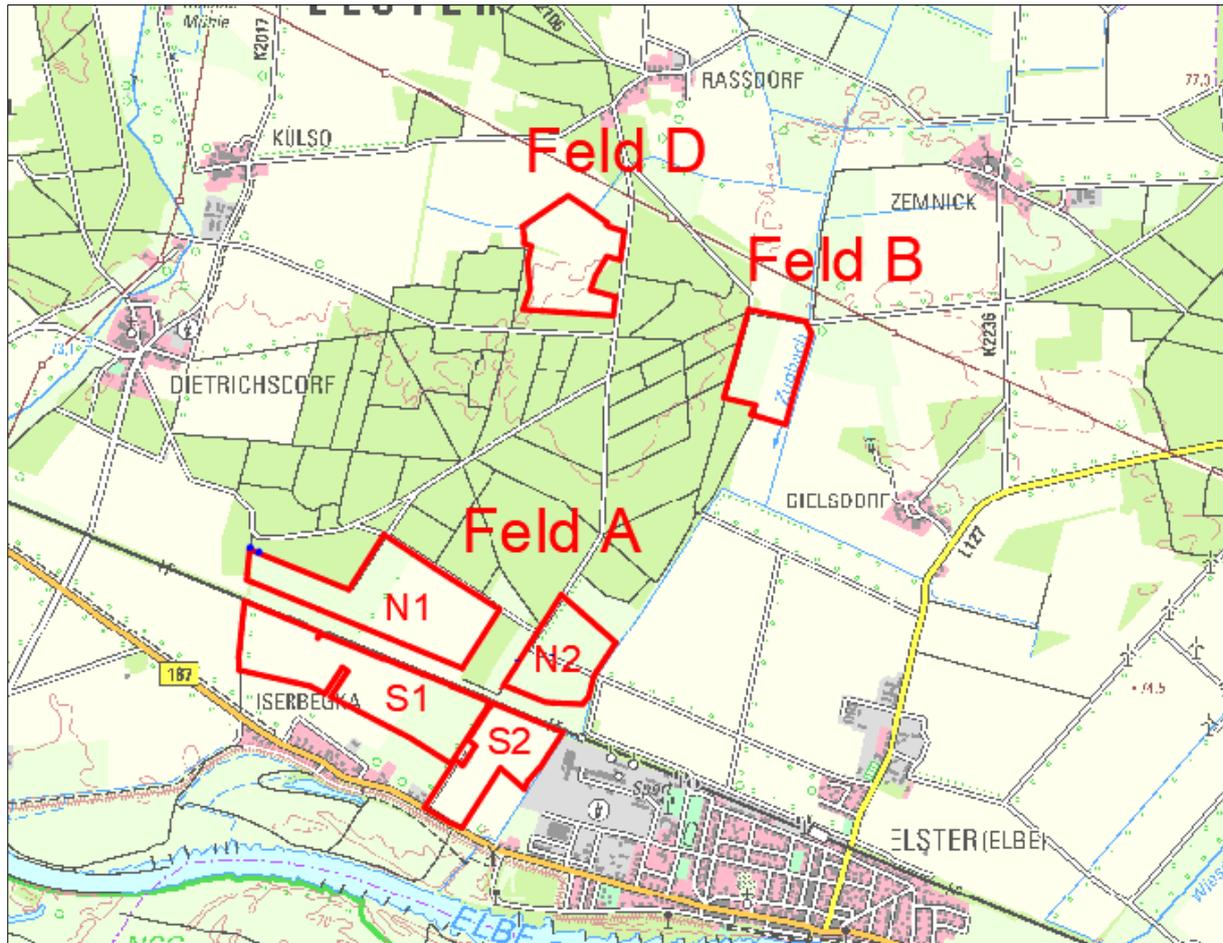


Abb. 2: Lage des Plangebiets
(DTK25 © GeoBasis-DE/LVermGeo LSA, 2023)



Plangebiet

Der Geltungsbereich bzw. deren Teilgeltungsbereiche begrenzen sich folgendermaßen (jeweils im Uhrzeigersinn von Norden):

- Feld A N1 Waldflächen auf dem Flurstück 92, Weg auf den Flurstücken 10 und 65, Waldflächen auf dem Flurstück 57, landwirtschaftliche Nutzung auf den Flurstücken 58, 64, 100, 67, 81, 78, 70, 10, 92, 6 und 92, Weg auf dem Flurstück 4 in der Flur 6 der Gemarkung Elster
- N2 landwirtschaftliche Nutzung und fließendes Gewässer auf den Flurstücken 37, 38, 39, landwirtschaftliche Nutzung, fließendes Gewässer und befestigter Weg auf dem Flurstück 41, landwirtschaftliche Nutzung und fließendes Gewässer auf den Flurstücken 44, 42, 45 und 47, landwirtschaftliche Nutzung auf den Flurstücken 46, 98, 48 und 83, Gehölz und Weg auf dem Flurstück 35 in der Flur 6 der Gemarkung Elster
- S1 Bahnanlagen auf den Flurstücken 87, 2, 88 in der Flur 6, landwirtschaftliche Nutzung auf den Flurstücken 39 und 38 in der Flur 7, Bahnanlagen auf den Flurstücken 74, 73, 62/4, 85 und 93 in der Flur 6, Gehölz auf dem Flurstück 55 in der Flur 6, Weg auf dem Flurstück 987 in der Flur 7, landwirtschaftliche Nutzung auf den Flurstücken 64, 62/2, 61/1, 240,55, 244, 236, 235, 48, 46, 45, 43, 42, 41,

40, 267, 353, 32, in der Flur 7, Weg auf den Flurstücken 346 und 3 in der Flur 7 der Gemarkung Elster

S2 Bahnanlagen auf den Flurstücken 62/3 und 75 in der Flur 6, Fließgewässer auf den Flurstücken 881 und 879 in der Flur 6, landwirtschaftliche Nutzung auf den Flurstücken 976, 69, 219, 989 und 990 in der Flur 7, Straßenverkehr auf den Flurstücken 71/2 und 70/2 in der Flur 7, Weg auf dem Flurstück 987 in der Flur 7, Klärwerk auf dem Flurstück 218 in der Flur 7, Gehölz auf dem Flurstück 55 in der Flur 6 der Gemarkung Elster

Feld B: landwirtschaftliche Nutzung auf dem Flurstück 207/1 in der Flur 12 der Gemarkung Leetza und dem Flurstück 33 in der Flur 8 der Gemarkung Zernick, Weg auf dem Flurstück 34 in der Flur 8 der Gemarkung Zernick, Fließgewässer auf dem Flurstück 36 in der Flur 8 der Gemarkung Zernick, Fließgewässer und landwirtschaftliche Nutzung auf den Flurstücken 209, 208, 211, 214 und 220/1 in der Flur 12 der Gemarkung Leetza, Waldflächen auf den Flurstücken 207/2 und 261 in der Flur 12 der Gemarkung Leetza, Weg auf dem Flurstück 270 in der Flur 12 der Gemarkung Leetza

Feld D: Fließgewässer auf dem Flurstück 310 in der Flur 12 der Gemarkung Leetza, stehendes Gewässer auf dem Flurstück 306 in der Flur 12 der Gemarkung Leetza, landwirtschaftliche Nutzung auf dem Flurstück 311 in der Flur 12 der Gemarkung Leetza, 279 Weg, 296 und 293 Wald, landwirtschaftliche Nutzung auf dem Flurstück 294 in der Flur 12 der Gemarkung Leetza, Weg auf dem Flurstück 283 in der Flur 12 der Gemarkung Leetza, Waldflächen auf den Flurstücken 287, 299 und 300 in der Flur 12 der Gemarkung Leetza, landwirtschaftliche Nutzung auf den Flurstücken 126 und 125 in der Flur 7 der Gemarkung Dietrichsdorf, Fließgewässer auf dem Flurstück 116 in der Flur 7 der Gemarkung Dietrichsdorf

5 Bestandsaufnahme

5.1 Beschreibung des Plangebiets

Das gesamte Plangebiet weist eine Flächengröße von ca. 185,97 Hektar auf. Das Feld A umfasst 138,06 Hektar, das Feld B umfasst 20,81 und das Feld D umfasst 27,1 Hektar. Es handelt sich ausschließlich um landwirtschaftlichen Flächen, welche teilweise brachliegen und teilweise intensiv landwirtschaftlich genutzt werden.

Das Feld A wird in eine Nord- und eine Südseite durch den von West nach Ost führenden Schienenweg der Bahnstrecke Węgliniec–Roßlau und den Planungskorridor für die zukünftige Umgehungsstraße der B 187 unterteilt. Die nördlichen Teilbereiche N1 und N2 des Feldes A sind im Norden von Wald umgeben, im Osten verläuft der Zugbach, und es schließen sich landwirtschaftliche Flächen an. Der Teilbereich N1 wird durch ein schmales Waldareal und eine landwirtschaftliche Fläche von dem Teilbereich N2 getrennt. Der südliche Teilbereich S1 ist im Westen und im Süden von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Der Teilbereich S2 grenzt im Süden an die Bundesstraße B 187 und im Osten an eine landwirtschaftliche Fläche. Der Zugbach verläuft teilweise entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze. Der Teilbereich S2 grenzt in unmittelbarer Nähe an das Gewerbegebiet Elster (Elbe) an.

Die Höhenlage der natürlichen Bodenoberfläche des Gebiets schwankt jeweils zwischen etwa 71,7 m ü. NHN im Süden bis ca. 73,4 m ü. NHN im Norden.

Das Feld B ist im Westen und Südwesten von Wald umgeben, im Norden, Osten und im Süden grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an.

Die Höhenlage der natürlichen Bodenoberfläche des Gebiets schwankt jeweils zwischen etwa 73,5 m ü. NHN im Süden bis ca. 74,6 m ü. NHN im Norden.

Das Feld D ist im Norden von landwirtschaftlichen Flächen umgrenzt und im Osten, Süden und Westen von Wald umgeben. Entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft der Raßdorfer Graben, welcher sich von der westlichen Geltungsbereichsgrenze in das Plangebiet mittig erstreckt. Dort bildet er einen kleinen Teich.

Die Höhenlage der natürlichen Bodenoberfläche des Gebiets schwankt jeweils zwischen etwa 74,8 m ü. NHN im Westen bis ca. 76,3 m ü. NHN im Osten.

5.2 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans auf dem Feld A befinden sich archäologische Kulturdenkmale. Das Landratsamt des Landkreises Wittenberg hat in seinem Schreiben vom 01.02.2022 mitgeteilt, dass aufgrund bislang fehlender weiterer Indizien keine Aussagen zur Qualität und zur Quantität der Denkmale möglich sind. Mit großer Wahrscheinlichkeit handelt es sich um Anzeiger von urgeschichtlichen Siedlungen. Es ist zu beachten, dass eine Einbeziehung solcher Areale in die Planung denkmalrechtliche Konsequenzen zur Folge hat. Maßnahmen bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung nach § 14 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt durch die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Wittenberg.

Innerhalb der Teilgeltungsbereiche der Felder B und D befinden sich keine weiteren bekannten Flächen und Objekte des Denkmalschutzes. Das nächstgelegene Denkmal befindet sich auf dem Flurstück 85 der Flur 7 in der Gemarkung Elster, ca. 250 m vom Feld A entfernt. Es handelt sich um eine Mühle, welche als Baudenkmal (Objektnummer 09436701) ausgewiesen ist. Negative Auswirkungen auf dieses Denkmal sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten, da dieses durch die Bundesstraße B 187 räumlich getrennt ist.

Es wird auf § 9 Abs. 3 DSchG ST hingewiesen. Wer in der Erde oder im Wasser Sachen oder Spuren von Sachen findet, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale sind (archäologische und bauarchäologische Bodenfunde), hat diese zu erhalten und der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Der Bodenfund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen und vor Gefahren für die Erhaltung der Bodenfunde zu schützen.

Hinweis des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie

Veränderungen an Denkmälern, wie sie etwa im Zuge von Bau- und Erschließungsmaßnahmen im Plangebiet entstehen könnten, bedürfen nach § 14 (1) DenkmSchG-LSA einer denkmalrechtlichen Genehmigung, Denkmalrechtliche Genehmigungen können mit Nebenbestimmungen zur Wahrung der archäologischen Belange (hier Durchführung von fachgerechten archäologischen Dokumentationen) versehen sein.

Eine frühzeitige Kontaktaufnahme zum Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie LSA wird empfohlen.

5.3 geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Schutzgebiet i.S. §§ 22 bis 29 BNatSchG i.V.m. § 15 Abs. 1 NatSchG LSA. Gesetzlich geschützte Biotope (vgl. § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA) werden vom Vorhaben nicht berührt.

Das Feld A – Teilfläche S2 grenzt im Süden unmittelbar an das FFH-Gebiet „Elbaue zwischen Griebo und Prettin“, das SPA „Mündungsgebiet der Schwarzen Elster“, das Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe“ und an das Landschaftsschutzgebiet „Elbtal – zwischen Wittenberg und Bösewig“ an. Die angrenzenden Schutzgebiete (BR, FFH, SPA, LSG) erfahren lediglich während der Bauphase Beeinträchtigungen, diese können jedoch als unerheblich betrachtet werden, da zwischen dem Plangebiet und der Schutzgebietsfläche eine stark befahrene Bundesstraße liegt und die Randbereiche der südlich angrenzenden Schutzgebiete somit permanent einer Störung ausgesetzt sind, die die temporär während der Bauzeit auftretenden Lärmimmissionen maskiert.

Es liegen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter (FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete) bei Durchführung der Planung vor.

Im Teilgeltungsbereich Feld D, in Südwest- und Nordwest-Richtung verläuft durch das Plangebiet der Raßdorfer Graben. Entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze des Feldes B und des Feldes A der Teilfläche N2 und S2 verläuft der Zugbach. Es handelt sich jeweils um ein Gewässer II. Ordnung. Gemäß § 38 WHG i.V.m. § 50 WG ST ist ein Gewässerrandstreifen im Außenbereich von 5 m Breite freizuhalten. Die Breite gilt jeweils auf beiden Seiten des Gewässers. Der Gewässerrandstreifen bemisst sich ab der Böschungsoberkante und befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Darüber hinaus befindet sich das Plangebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten (Verweis auf Kap. 5.8) und Trinkwasserschutzzonen.

5.4 Altlasten und Kampfmittel

Altlasten

Für das Plangebiet liegen derzeit keine Hinweise auf Altlasten vor.

Werden bei den Erdarbeiten zur Errichtung der PVA Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen festgestellt, so ist die untere Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Wittenberg gemäß § 3 BodSchAG LSA unverzüglich zu informieren.

Kampfmittel

Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Geltungsbereich sind nicht vorhanden. Maßnahmen der Kampfmittelräumung sind nicht erforderlich.

Sollten bei Erdarbeiten dennoch Kampfmittel gefunden werden, wird darauf hingewiesen, dass es verboten ist, entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Die Fundstelle ist unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

5.5 Anbauverbotszonen

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) ist zu Bundesstraßen ein Abstand baulicher Anlagen von mind. 20 m zum äußeren Rand der befestigten Fahrbahn einzuhalten. Dies gilt für die Errichtung von baulichen Anlagen im Sinne von Photovoltaikfreiflächenanlagen

sowie der Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO. Zäune und Zuwegungen können innerhalb des Sondergebiets auch näher an die Bundesstraße herangebaut werden.

Das Feld A mit der Teilfläche S2 grenzt an die Bundesstraße B 187. Die Anbauverbotszone ist als private Grünfläche zur Entwicklung einer Strauch-Baum-Hecke festgesetzt.

Baugenehmigungen für bauliche Anlagen längs der Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten bis zu 40 Meter, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn bedürfen zusätzlich einer Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde.

5.6 Planung Bundesstraße

Die Landesstraßenbehörde Sachsen-Anhalt plant eine Ortsumgehung (Jessen – Listerfehrda – Elster – Iserbegka – Mühlanger) der Bundesstraße 187. Entsprechend dem derzeitigen Planungsstand und der möglichen Varianten der geplanten Trasse der B 187 wurde der Geltungsbereich im südlichen Bereich der Teilflächen N1 und N2 des Feldes A angepasst. Für die Planung der Landesstraßenbaubehörde wird ein Trassenkorridor von 100 m freigehalten um Überschneidungen zu vermeiden. Die entlang der perspektivisch zu errichtenden Bundesstraße einzuhaltende Anbauverbotszone gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 FStrG ist in diesem Korridor berücksichtigt.

5.7 Gewässer

Auf dem Plangebiet befinden sich Fließgewässer II. Ordnung, der Zugbach und der Raßdorfer Graben mit seinem Stillgewässer. Der Zugbach verläuft entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereiches des Feldes B und der Teilflächen N2 und S2.

An allen Gewässern II. Ordnung ist nach § 38 WHG i.V.m. § 50 WG ST ein Gewässerrandstreifen im Außenbereich von 5 m Breite freizuhalten. Die Breite gilt jeweils auf beiden Seiten des Gewässers. Der Gewässerrandstreifen bemisst sich ab der Böschungsoberkante. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen sind u.a. im Gewässerrandstreifen verboten. Der Zugang für Maschinentechnik zum Zweck der Gewässerunterhaltung und Grünlandpflege z.B. mit Traktoren, muss am gesamten Gewässer gewährleistet bleiben. Nach § 41 Abs. 2 WHG sind Handlungen zu unterlassen, die die Unterhaltung unmöglich machen oder wesentlich erschweren würden.

Es ist die Maßnahme (A2 – Entwicklung, Pflege und Erhalt von Blühwiesen entlang von Waldrändern und Gewässern) innerhalb eines 10 m breiten Streifens festgesetzt, welche sich zum Teil im freizuhaltenden Gewässerrandstreifen befindet. Bestehende Zufahrten, Durchfahrten, Zugänge, Zuwegungen, etc. für die Gewässerunterhaltung sind zu erhalten. Zudem befinden sich innerhalb des Zugbaches mehrere Stauanlagen, für deren Bedienung die Seydaland GmbH & Co. KG gültige wasserrechtliche Erlaubnisse besitzt. Die Zuwegung zu den Anlagen muss erhalten bleiben.

5.8 Lage im überschwemmungsgefährdeten Gebiet gemäß § 78b WHG

Mit dem „Hochwasserschutzgesetz II“ hat der Bundesgesetzgeber 2017 eine neue Kategorie von Gebieten geschaffen, die sogenannten Risikogebiete außerhalb von festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten. § 78b Abs. 1 Satz 1 WHG enthält hierfür eine gesetzliche Definition: „Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten sind Gebiete, für die nach § 74 Abs. 2 Gefahrenkarten zu erstellen sind und die nicht nach § 76

Abs. 2 oder Abs. 3 als Überschwemmungsgebiete festgesetzt oder vorläufig gesichert sind.“

Gemäß § 74 Abs. 2 Nr. 1 WHG erfassen Gefahrenkarten die Gebiete, die bei Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (voraussichtliches Wiederkehrintervall mindestens 200 Jahre) überflutet werden.

Das Plangebiet ist durch Hochwasser gefährdet. Der Teilungsbereich des Feldes A befindet sich in einem HQ200-Bereich der Elbe. Die Hochwassergefährdung wird bei einem 200jährigen Hochwasser (HQ200) in bestimmten Bereichen mit einer Wassertiefe von mehr als 1 Meter angegeben (s. Abb. 3).

Gemäß § 78b Abs. 1 Nr. 1 WHG sind bei der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Demzufolge ist innerhalb des überschwemmungsgefährdeten Gebietes sicherzustellen, dass Bauvorhaben so errichtet werden, dass keine baulichen Schäden zu erwarten sind. Eine hochwasserangepasste Bauweise wird empfohlen, um erhebliche Sachschäden zu vermeiden. Die Anforderungen zur Durchführung des Vorhabens sind im weiteren Verfahren zu berücksichtigen.

Mit Kennzeichnung des überschwemmungsgefährdeten Gebiets werden neben der Öffentlichkeit auch alle an der Planung und am Planvollzug Beteiligten über das Überschwemmungsrisiko informiert.

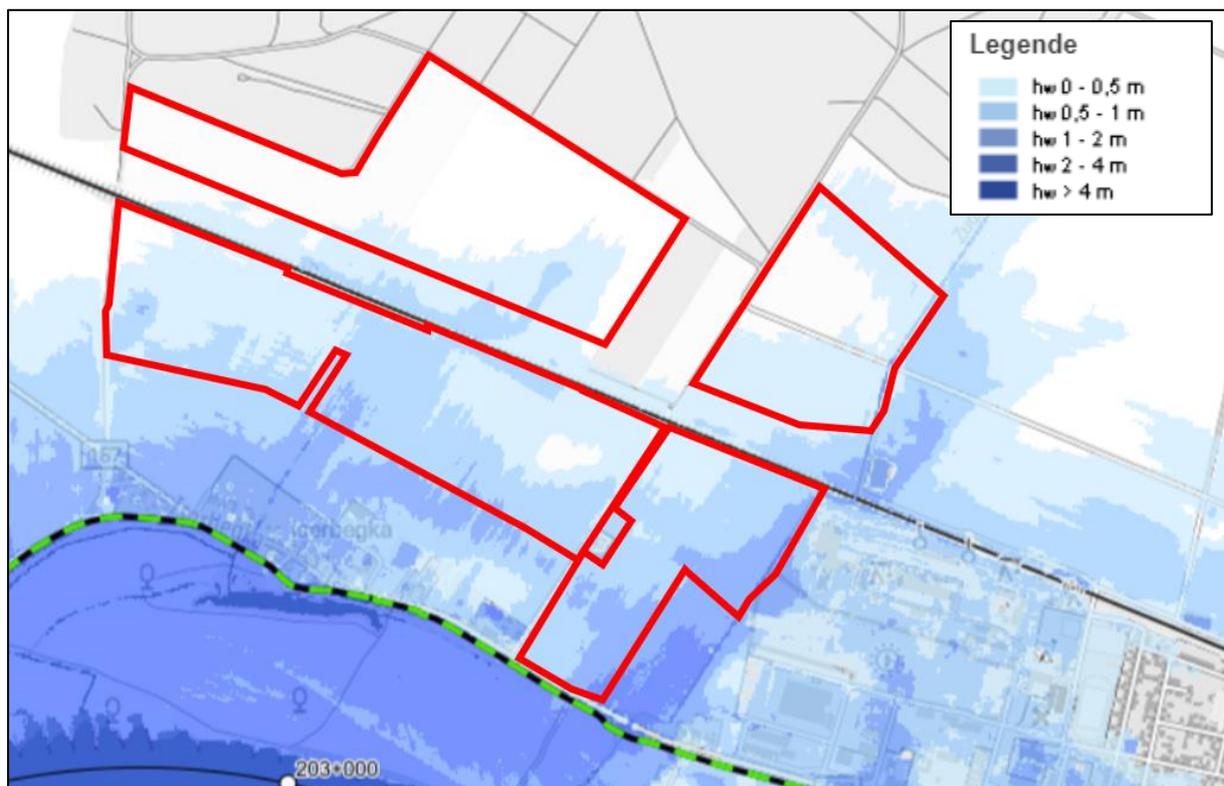


Abb. 3: Hochwassergefahrenkarte, Gefährdung bei einem HQ200 (METAVER, Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie, Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW))

 Plangebiet (Feld A)

6 Übergeordnete Planungen

Für den Bebauungsplan ergeben sich die auf die Planungsabsicht bezogenen Ziele und Grundsätze der Raumordnung aus dem Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010) und dem Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2018 (REP A-B-W 2018). Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg hat am 10.06.2022 die 1. Änderung des REP A-B-W beschlossen. Die 1. Änderung betrifft das Plangebiet nicht.

Des Weiteren existieren drei sachliche Teilpläne (Sachliche Teilpläne Wind 2018, Daseinsvorsorge und Wind 2027), welche für das Vorhaben nicht relevant sind, da die Thematik nichtzutreffend ist und Windeignungsgebiete nicht berührt werden.

6.1 Landes- und Regionalplanung

Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010)

Aus der Karte des LANDESENTWICKLUNGSPLANS 2010 DES LANDES SACHSEN-ANHALT (LEP 2010) ist ersichtlich, dass eine überregionale Schienenverbindung den Geltungsbereich des Feldes A durchquert sowie eine überregional bedeutsame Hauptverkehrsstraße an den Geltungsbereich des Feldes A angrenzt. Das Plangebiet ist keiner flächenhaften Gebietsfestlegung in Form von einem Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet zugeordnet. Es grenzt an ein Vorranggebiet für Wasserschutz an. Aufgrund der Maßstäblichkeit des LEP (1 : 300.000) und des daraus resultierenden niedrigen Detaillierungsgrades (nicht parzellenscharf) ist davon auszugehen, dass das Vorranggebiet von den vorliegenden Planungen nicht betroffen ist.

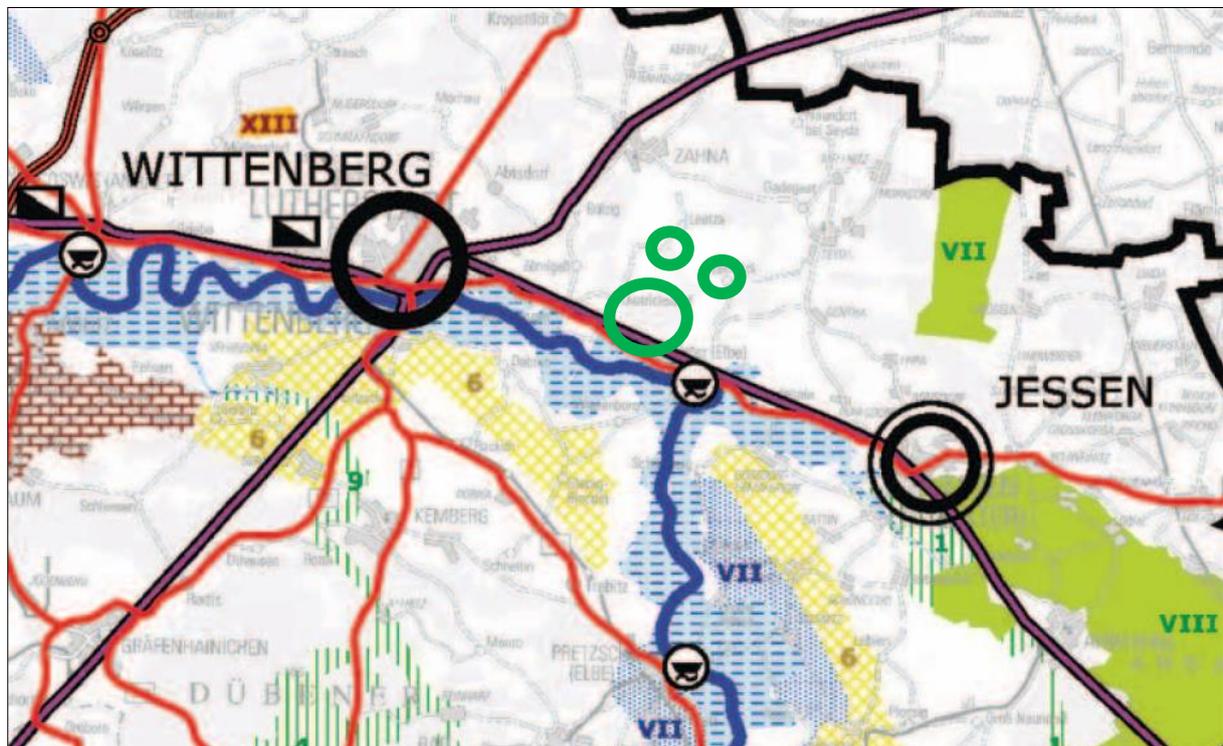


Abb. 4: Auszug aus der Karte des Landesentwicklungsplans

 Plangebiet

Laut Ziel Z 115 sind Photovoltaikfreiflächenanlagen 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.

Das Landschaftsbild ist bereits technisch durch die Bahnstrecke zwischen den Plangebietsteilen des Felds A und die angrenzende Bundesstraße sowie durch die Hochspannungsleitung um das Plangebiet des Feldes D herum erheblich vorbelastet.

Von einer spürbaren Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplanten Photovoltaikfreiflächenanlagen ist nicht auszugehen, weil alle Felder des Plangebiets entweder vom Wald umgeben sind, von der Wohnnutzung weit entfernt liegen und an landwirtschaftliche Flächen angrenzen. Als Sichtschutz ist eine Strauch-Baum-Hecke geplant.

Die Ausweisung als Sondergebiet hat die Umwandlung in Brachflächen unter den Solarmodulen und auf ehemaligen Intensivackerflächen zur Folge. Dadurch wird der Bodenerosion entgegengewirkt, das Ausbringen von Düngemitteln und der Eintrag von Schadstoffen durch die Landwirtschaft wird vermieden. Des Weiteren wird sich durch die Unterbrechung der landwirtschaftlichen Nutzung eine Regeneration des Bodens einstellen und damit der Erhalt der natürlichen Bodenfruchtbarkeit begünstigen.

Potentielle Beeinträchtigungen der weiteren Schutzgüter durch die geplante Anlage werden im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts zu diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan analysiert und durch geeignete Maßnahmen und Festsetzungen ausgeglichen.

Die Entstehung und weitere Ausprägung von wirtschaftsstrukturellen Verflechtungen in Form von Clustern und Unternehmensnetzwerken sowie von Investitions- und Innovationskernen sind in allen Teilräumen zu sichern. Hierzu gehören insbesondere die Wirtschaftsbereiche wie erneuerbare Energien (Grundsatz G 46). Laut Ziel Z 103 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.

Laut Grundsatz G 84 sollen Photovoltaikfreiflächenanlagen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden. Grundsatz G 85 besagt, dass die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche weitestgehend vermieden werden sollte. „Insofern ist bei derartigen Vorhaben für den jeweiligen Einzelfall eine landesplanerische Abstimmung hinsichtlich der Auswirkungen auf den Raum erforderlich. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Erzeugungspotentiale ist perspektivisch die Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzter Fläche für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen neu zu bewerten“ (S. 83-84, Klima- und Energiekonzept Sachsen-Anhalt (KEK)).

Nach Einschätzung der Gemeinde sind die in Kapitel 1 beschriebenen Ausbauziele für die erneuerbaren Energien ohne die Inanspruchnahme von Freiflächen nicht kurzfristig zu erreichen. Eine wesentliche Rolle spielt dabei auch der Ausbau der Photovoltaik als im Vergleich zu anderen Erzeugungsformen ressourcenschonende Art der Energieerzeugung eine wesentliche Rolle.

Gründe für die Wahl des betreffenden Plangebiets – abweichend von G 84 und G 85 – finden sich zum einen in den Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit (insb. hinsichtlich der Größe der zu errichtenden PVA) und der Flächenverfügbarkeit (bereits versiegelte Flächen oder Konversionsstandorte stehen nicht im benötigten Umfang zur Verfügung).

Mit der initialen Standortprüfung durch den Vorhabenträger und dem Vorliegen des „Gesamträumlichen Konzepts zur raumplanerischen Steuerung von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Stadt Zahna-Elster“ (2022) sind auch die

Anforderungen des G 115 erfüllt, nach dem eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen durch andere Nutzungen nur erfolgen soll, wenn deren Verwirklichung zur Verbesserung der Raumstruktur beiträgt und für dieses Vorhaben nicht auf andere Flächen ausgewichen werden kann, was eine Alternativflächenprüfung voraussetzt.

Verglichen mit den übrigen Flächen im Gemeindegebiet zählen die Böden des gewählten Standorts (Bodenwerte < 28) zu jenen mit dem vergleichsweise niedrigsten Ertragspotential (LVermGeo 2024).

Mit etwa 69 % nehmen Landwirtschaftsflächen in der Stadt Zahna-Elster den größten Teil ein. Siedlungs- und Verkehrsflächen umfassen zusammen ca. 9,2 %, Wald- und Gehölzflächen 24,8 % des Gemeindegebiets.

Durch die Inanspruchnahme intensiv genutzter, landwirtschaftlicher Flächen ist im vorliegenden Fall keine erhebliche Beeinträchtigung der Landwirtschaft, z.B. in Bezug auf die Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln verbunden. Auf Grundlage aktueller Prognosen und Schätzungen werden für die Umstellung der Energieversorgung auf regenerative Erzeugungsanlagen gemäß den politischen und gesetzlichen Ausbauzielen, z.B. im EEG etwa 0,6 Prozent der landwirtschaftlichen Flächen in Deutschland für Freiflächenphotovoltaikanlagen benötigt. Als Grundlage für diese Schätzung des Umweltbundesamts werden das Ausbauziel von 215 GW für die Photovoltaik aus dem EEG und ein Verhältnis von Dach- und Freiflächen von jeweils 50 Prozent bei einem Flächenbedarf von etwa 1 Hektar je MW für die Freifläche angenommen. Bei einem Freiflächenbedarf von insgesamt 95.000 Hektar ergibt sich somit bei einer landwirtschaftlichen Gesamtfläche in Deutschland von rund 16,7 Millionen Hektar der Anteil von 0,6 Prozent (UBA 2023). Bedenkt man, dass derzeit etwa 14 Prozent oder 2,34 Millionen Hektar der landwirtschaftlichen Flächen für den Anbau von Energiepflanzen beansprucht werden, die es je Hektar lediglich auf einen um ein Vielfaches geringeren Energieertrag bringen, als PV-Anlagen, wird die Flächeneffizienz der Photovoltaik deutlich. Zudem werden auch aktuell relevante Flächenanteile landwirtschaftlicher Flächen mit dem agrarpolitischen Instrument der Flächenstilllegung aus der Produktion genommen, um die Menge der Agrarprodukte zu steuern. Vor diesem Hintergrund und anhand dieser Argumente kann von einer Beeinträchtigung der Landwirtschaft nicht ausgegangen werden, zumal den Landwirten durch die Pachteinnahmen sichere Einnahmequellen, z.B. als Ausgleich in Dürreperioden oder bei übermäßig feuchten Wetterperioden (2023/2024) erwachsen.

Außerdem stellt der beschleunigte Ausbau der Erneuerbaren Energien ein überragendes öffentliches Interesse dar und dient der öffentlichen Sicherheit.

NEUAUFSTELLUNG LANDESENTWICKLUNGSPLAN SACHSEN-ANHALT – 1. ENTWURF

Der Entwurf zur Neuaufstellung des Landesentwicklungsplans Sachsen-Anhalt befindet sich derzeit in Offenlage. Inhaltlich kommt es im Zusammenhang mit dem Plangebiet zu folgender Neuerung: Die in Kap. 5.6 bereits näher beschriebene Planung der Bundesstraße wird in den Landesentwicklungsplan aufgenommen. Für die gegenständliche Planung ergeben sich jedoch keine Konflikte, da die Geltungsbereichsgrenze im südlichen Bereich der Teilfelder A-N1 und -N2 zum Entwurf nach Norden versetzt wird und zwischen Plangebiet und Bahntrasse ein 100 m breiter Planungskorridor für die Planung der Landesstraßenbaubehörde frei bleibt.

Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2018 (REP A-B-W 2018)

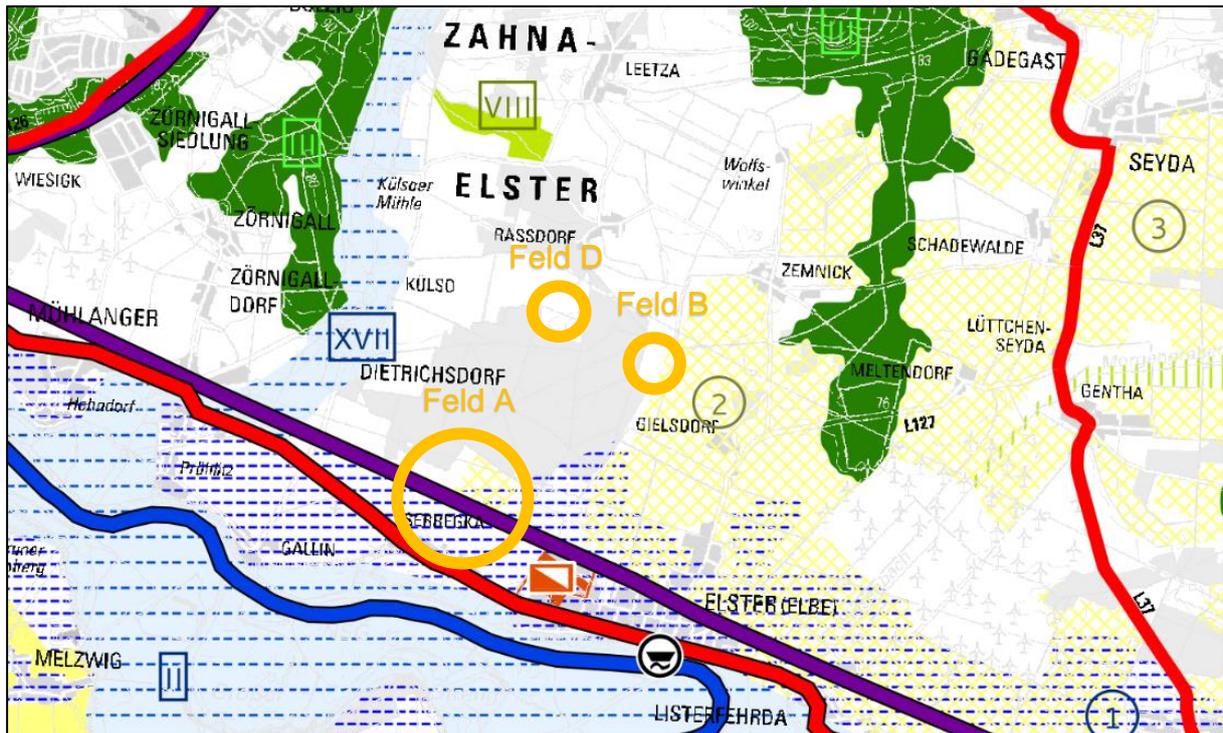


Abb. 5: Auszug aus der Karte des regionalen Entwicklungsplans für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg

 Plangebiet

Der Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2018 (REP A-B-W 2018) weist einige Bereiche des Vorhabenraums als ein Vorbehaltsgebiet für Hochwasserschutz und als ein Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft aus.

Der Teilgeltungsbereich Feld A ist größtenteils als Vorbehaltsgebiet für Hochwasserschutz festgesetzt. Das Schadenspotenzial des Hochwassers soll langfristig dadurch gemindert werden, dass in bisher unbesiedelten Bereichen möglichst keine neuen Baugebiete entstehen bzw. hochwasserunempfindliche Bauformen entwickelt werden.

Mit der Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes mit einer GRZ von 0,7 ist eine 70% Überschirmung mit den Photovoltaikmodulen zulässig. Die Tatsächliche Versiegelung beträgt nur 2 % des sonstigen Sondergebietes, da die Photovoltaikmodule nicht auf dem Boden gebaut werden, sondern in diesen gerammt werden. Diese Flächen tragen dazu bei, alle Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und Emissionen bei der Energieumwandlung zu senken sowie die Energieeffizienz zu verbessern. Das Ergebnis einer Vorprüfung des Vorhabens hat ergeben, dass keine besser geeignete, den Erfordernissen der Raumordnung und städtebaulichen Zielvorstellungen entsprechende Entwicklungsmöglichkeit gefunden werden konnte.

Zum Entwurf wird festgesetzt, dass bauliche Anlagen in hochwasserangepasster und erosionssicherer Bauweise zu errichten sind. Technische Anlagen (Trafos, Wechselrichter; Speicher, Wartungsgebäude) sind zudem außerhalb der von Hochwasser betroffenen Bereiche zu errichten und wassergefährdende Stoffe grundsätzlich außerhalb des Hochwasserrisikogebiets zu lagern. Sollte aus technischen Gründen eine Errichtung technischer Anlagen innerhalb des Hochwasserrisikogebiets erforderlich sein, sind diese so zu errichten, dass eine Beeinträchtigung durch eindringendes Wasser ausgeschlossen ist.

Ein Teil des Teilgeltungsbereiches des Feldes A mit den Teilflächen N1 und N2 sowie ein Teil des Teilgeltungsbereiches des Feldes B sind als Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft festgelegt.

Bereits im Einleitungskapitel des „Gesamträumlichen Konzepts zur raumplanerischen Steuerung von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Stadt Zahna-Elster“ heißt es: „Die Stadt Zahna-Elster ist durch ihre überwiegend ländlich geprägte Struktur und als benachteiligtes Gebiet hinsichtlich der Bodenbeschaffenheit für die Aufstellung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen für Projektentwickler ein interessanter Standort.“ (Stadt Zahna-Elster 2022). Landwirte erhalten mit der Umnutzung ihrer Flächen als Solarparks ein zusätzliches wirtschaftliches Standbein.

Weiter führt die Stadt aus: „Die Summe der zur Verfügung stehenden Flächen für PV-FFA wird auf maximal 2% der Gemeindefläche festgelegt.“ Dem gegenüber beträgt der Anteil landwirtschaftlicher Nutzflächen an der Gemeindefläche 69 % (ebd.). Vor diesem Hintergrund lässt sich der mitunter augenscheinliche Konflikt beider Flächennutzungen relativieren; landwirtschaftliche Flächenverluste, die etwa Nahrungsmittelengpässe nach sich zögen, lassen sich hier nicht erkennen (vgl. Abschnitt zur Landesplanung).

Das genannte Gesamträumliche Konzept verhindert zudem, „dass es zu einem unkontrollierten Zubau von PV-Anlagen kommt und die vorrangigen Interessen der Bevölkerung und der Landwirtschaft keine Berücksichtigung finden.“

Das Vorhaben besitzt eine gute Umweltverträglichkeit und erfüllt mehrere der im Gesamträumlichen Konzept unter 6. aufgeführten Vorzugskriterien. Gemäß dem Sachsen-Anhalt-Viewer des LVerMGeo (2024) befindet sich das betrachtete Vorhaben auf Flächen, deren Bodenwertzahlen mit überwiegend < 28 zu der laut Darstellung geringwertigsten Kategorie zählen.

Feld A grenzt zudem an Verkehrsachsen und ein Gewerbegebiet an. Es werden im Zuge der Ausgestaltung der Sondergebiete – neben der Extensivierung mit Selbstbegrünung unter und zwischen den Modulen – Anpflanzungen vorgenommen, was eine ökologische Aufwertung bedeutet. Abholzungen sind hingegen nicht vorgesehen. Die Erschließung kann in dem landwirtschaftlich geprägten Vorhabenraum via Bestandswegen erfolgen.

Deutschland hat sich das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2045 treibhausgasneutral zu sein. Dem Stromsektor kommt dabei eine Schlüsselrolle zu. Um das Ziel der Treibhausgasneutralität im Jahr 2045 zu erreichen, muss der Stromsektor bereits bis 2035 weitgehend ohne die Emission von Treibhausgasen auskommen.

Der Anteil der Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch lag im Jahr 2021 bei 42 Prozent. Das Ziel ist, den Anteil bis 2030 auf 80 Prozent zu erhöhen.

Um dieses Ziel, den beschleunigten und konsequenten Ausbau erneuerbarer Energien der Bundesregierung erreichen zu können, ist schnelles und konsequentes Handeln unentbehrlich.

Zur Beschleunigung des Ausbaus in allen Rechtsbereichen ist im neuen EEG (EEG 2023) der Grundsatz verankert, dass die Nutzung aller erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Bis die Treibhausgasneutralität erreicht ist, gelten damit die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in der Schutzgüterabwägung (bmwk.de).

Die vorliegende Planung trägt den Grundsätzen Rechnung. Durch das Vorhaben wird der Einsatz erneuerbaren Energien ausgeschöpft und der Ausbau der Photovoltaik als regenerativer Energieträger somit gefördert.

Der gewählte Standort für die Photovoltaikanlage stellt teilweise eine durch technische Anlagen vorbelastete Fläche dar, da diese von einer Bahnstrecke durchquert wird und sich benachbart die Bundesstraße sowie Hochspannungsfreileitung befinden. Außerdem bieten intensiv genutzten Agrarflächen unter den verschiedenen Freiraumkategorien in Bezug auf die

Biodiversität und die Artenvielfalt deutlich weniger Potential als naturbelassene Grünflächen oder Waldflächen.

Für die Auswahl des Standortes der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage wurden bereits zuvor verschiedene Faktoren für eine Bewertung herangezogen. Die Entscheidung für den Standort hing unter anderem von der Sonnenscheindauer, den Erschließungs- und Netzanbindungsmöglichkeiten, der Flächenverfügbarkeit und der Vorbelastung durch Umweltbeeinträchtigungen ab.

Die 1. Änderung des Regionalen Entwicklungsplans Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2018, beschlossen von der Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg am 10.06.2022, genehmigt am 19.09.2022, rechtswirksam ab 28.10.2022, hat auf die Plangebietsteile des Bebauungsplans keine Auswirkungen.

6.2 Flächennutzungsplanung

Im wirksamen Flächennutzungsplan 2030 der Stadt Zahna-Elster, welcher mit Veröffentlichung im Amtsblatt am 22.01.2020 wirksam wurde, ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Der vorliegende Bebauungsplan mit der Festsetzung eines sonstigen Sondergebiets mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) gilt nicht als aus dem FNP entwickelt. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist für diesen Bereich gemäß § 8 Abs. 3 BauGB erforderlich. Die Änderung für den in Rede stehenden Bereich wird in das Änderungsverfahren zur 1. Flächennutzungsplanänderung, welche parallel als Sammeländerung durchgeführt wird, integriert. Derzeit lassen sich die Unterlagen zum Vorentwurf der 1. Änderung des Flächennutzungsplans mit Stand Dezember 2023 auf der Webseite der Stadt abrufen.

Die durchgeführte Sammeländerung des Flächennutzungsplans bedarf der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde, nach Genehmigung dieser erlangt der Bebauungsplan durch Bekanntmachung im Amtsblatt seine Rechtskraft.

Anhaltspunkte für die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung liefern beispielsweise informelle Planungen und Grundsatzbeschlüsse der Gemeinde oder der Entwurf eines Flächennutzungsplans. Grundsatzbeschlüsse liegen für die Gemeinde nicht vor, die 1. Änderung des Flächennutzungsplans befindet sich derzeit im Entwurf. Als informelle Planung liegt das gesamtgemeindliche Standortkonzept für PV-Freiflächenanlagen vor, der Standort erfüllt mehrere der dort unter Punkt 6. aufgeführten Vorzugskriterien (Stadt Zahna-Elster 2022, vgl. Kap 6.1).

Die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung der Stadt Zahna-Elster wird durch das Vorhaben an dieser Stelle nicht beeinträchtigt, da die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage dem planerischen Willen der Gemeinde entspricht und eine Inanspruchnahme für eine anderweitige Nutzung nicht geplant ist.

Gemäß § 10 Abs. 2 BauGB bedarf der Bebauungsplan somit der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde.

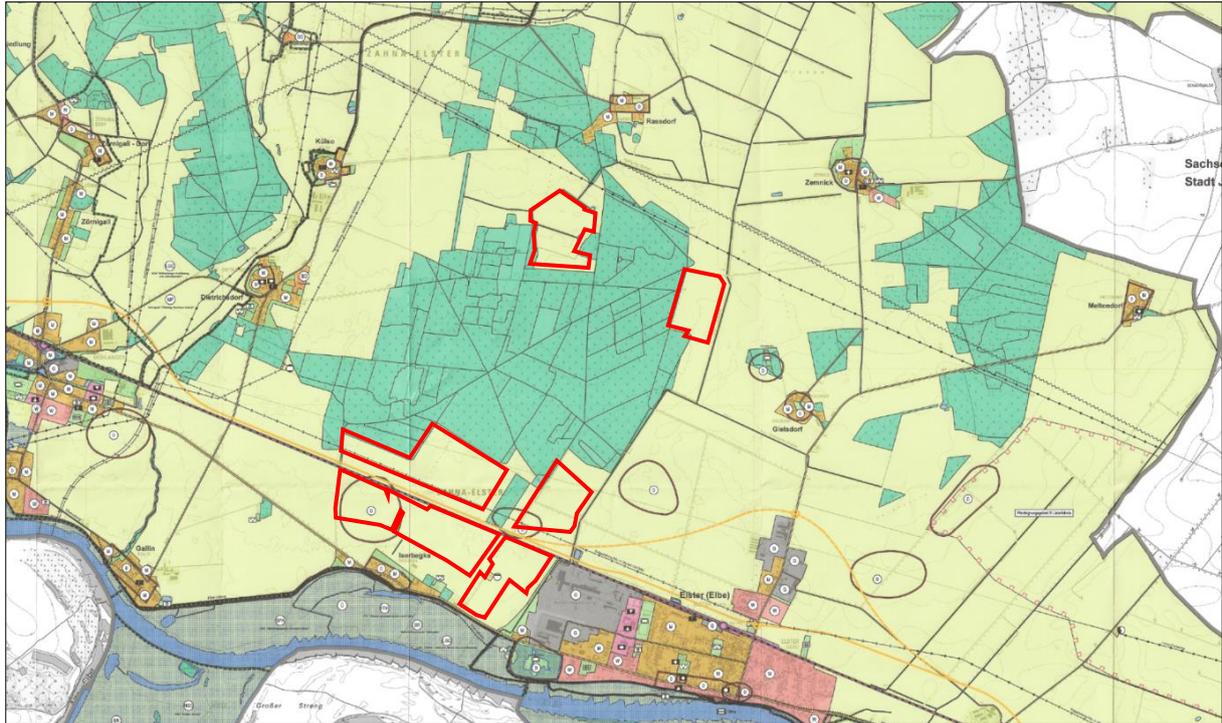


Abb. 6: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan 2030



7 Geplante bauliche Nutzung

7.1 Art der baulichen Nutzung

Auf einer Gesamtfläche von 175,58 Hektar ist ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) festgesetzt.

Das sonstige Sondergebiet dient der Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen einschließlich der zu deren Wartung und Betrieb erforderlichen Anlagen. Zulässig sind fest installierte Photovoltaikanlagen jeglicher Art bestehend aus Photovoltaikmodulen, Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion), Wechselrichterstationen, Transformatoren-/Netzeinspeisestationen und Einfriedungen sowie Anlagen zur Speicherung der erzeugten Energie.

Sämtliche Gebäude und Nebenanlagen für sonstige elektrische Betriebseinrichtungen zur Verteilung und Ableitung der gewonnenen Elektroenergie in das Netz des Netzbetreibers sowie zu einer möglichen Speicherung werden innerhalb der sonstigen Sondergebietsflächen errichtet.

Die innere Verkehrserschließung erfolgt über die geplanten Zufahrten, welche unter anderem auch dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage dienen. Ortsgebundene Festsetzungen von Verkehrsflächen in der Planzeichnung erfolgen nicht, da diese innerhalb des sonstigen Sondergebiets zulässig sind und sich diese Wege der Zweckbestimmung des sonstigen Sondergebiets unterordnen.

Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind nur Vorhaben zulässig, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Die Festsetzung ist klarstellend erforderlich, da vorliegend auf die Festsetzung von Baugebieten gemäß BauNVO und eine allgemeine Zulässigkeit von Nutzungen zurückgegriffen wird (gem. § 12 Abs. 3a BauGB).

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

Es ist für alle Sondergebietsflächen eine Grundflächenzahl von 0,7 festgesetzt. Für die Ermittlung der Grundfläche ist die Fläche innerhalb des jeweiligen Baugebiets SO Photovoltaik maßgebend.

Eine Überschreitung der Grundflächenzahl im SO Photovoltaik gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend § 19 Abs. 1 und 2 BauNVO mittels Division der mit baulichen Anlagen überdeckten Flächen durch die anrechenbare Grundstücksfläche ermittelt. Innerhalb der überbaubaren Fläche des SO Photovoltaik ist mit einer GRZ von 0,7 gewährleistet, dass nicht die gesamte Fläche mit Modulen überspannt sein wird und somit eine optimale Ausnutzung des Plangebietes sowie ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden im Sinne der Bodenschutzklausel des § 1a BauGB erreicht wird.

Demgemäß beträgt der maximal überbaubare Flächenanteil des SO Photovoltaik 70 %. Die Photovoltaikmodule werden mit einem Neigungswinkel von ca. 20 Grad schräg aufgeständert. Maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche der Photovoltaikanlage ist die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische. Bei Ausschöpfung der festgesetzten maximal zulässigen Grundflächenzahl können im SO Photovoltaik maximal 122,92 Hektar überschirmt werden. Die Tatsächliche Versiegelung beträgt nur 2% (ca. 2,46 Hektar) der überständerten Fläche sonstigen Sondergebietes, da die Photovoltaikmodule nicht auf dem Boden gebaut, sondern in diesen gerammt werden.

Darüber hinaus begründet sich die Grundflächenzahl durch die für Wartung und Betrieb erforderlichen Anlagen, bestehend aus Photovoltaikmodulen, Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion), Wechselrichterstationen, Transformatoren-/Netzeinspeisestationen und Einfriedungen, den Anlagen zur Speicherung sowie den erforderlichen Zufahrten und internen Erschließungsflächen. Um ein gegenseitiges Verschatten zu vermeiden, verbleiben zwischen den zeilenförmig errichteten Photovoltaiktischen Zwischenräume, die nicht mit Photovoltaikmodulen überdeckt werden.

Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der Oberkante baulicher Anlagen im sonstigen Sondergebiet ist auf maximal 4,0 m festgesetzt. Unterer Bezugspunkt ist jeweils der nächste eingetragene Höhenpunkt ü. NHN gemäß Planeinschrieb.

Das anstehende Gelände im Bereich des Feldes A weist Höhen zwischen etwa 71,7 m ü. NHN im Süden bis ca. 73,4 m ü. NHN im Norden, im Bereich des Feldes B zwischen etwa 73,5 m ü. NHN im Süden bis ca. 74,6 m ü. NHN im Norden und im Bereich des Feldes D zwischen etwa 74,8 m ü. NHN im Westen bis ca. 76,3 m ü. NHN im Osten (eingetragene Höhenpunkte) auf.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird definiert als das senkrechte Maß zwischen den genannten Bezugspunkten, gemessen in der Modultischlängenmitte bzw. der Mitte der Längsseite der baulichen Anlage. Unterer Bezugspunkt ist jeweils der nächste eingetragene Höhenpunkt, als oberer Bezugspunkt ist die Oberkante der baulichen Anlage heranzuziehen.

Die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze berücksichtigt nachbarschützende Belange. Optische Beeinträchtigungen werden durch die Wahl des Standortes weitestgehend vermieden. Es wird ein günstiges Verhältnis von Anlagenhöhe zu den Anlagenzwischenräumen erreicht und eine mögliche Fernwirkung der Anlage verringert. Die Höhenfestlegung schließt Konstruktionsweisen mit größeren Höhen, wie drehbare, turmartige Konstruktionen oder ähnliche Varianten von vornherein aus. Es wird sichergestellt, dass die Anlagen sich an das natürliche Gelände anpassen und keine Abgrabungen oder Aufschüttungen durchgeführt werden.

7.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Festsetzung von Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO bestimmt.

Photovoltaik-Anlagen und Photovoltaik-Anlagenteile sowie Gebäude und Gebäudeteile dürfen diese nicht überschreiten. Somit ist eine optimale Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche möglich.

Zäune, Wartungsflächen und Stellplätze gemäß § 12 Abs. 1 BauNVO sowie Nebenanlagen, die der technischen Versorgung des Baugebietes dienen, sind, soweit es sich nicht um Gebäude handelt, außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Der Verlauf der Baugrenzen ist an die örtlichen Gegebenheiten angepasst. Die Baugrenzen verlaufen im Abstand von 3 Metern entlang der Grenzen der jeweiligen Teilgeltungsbereiche. Innerhalb der Teilgeltungsbereiche wird der Verlauf der Baugrenzen jeweils durch die festgesetzten Grünflächen mit Maßnahmen bestimmt.

Entlang einer unterirdischen Gasleitung (Erdgasleitung FGL 11 DN 600 ONTRAS), die die nördlich der Bahntrasse befindlichen Teilflächen N1 und N2 des Feldes A quert, ist der Leitungssicherheitsabstand von je 5 m zur Leitungsachse eingehalten worden. Zum Entwurf wird dieser Abstand zwecks Freihaltung des Arbeitsstreifens des Trassenbetreibers auf 10 m nach jeder Seite der Leitung erweitert. Des Weiteren wurde die Erweiterungsplanung der angrenzenden Kläranlage an die Teilfläche S2 des Feldes A beachtet. Die Baugrenze ist in dem Bereich, der für eine Ablaufleitung vorgesehen ist, mit einem 5 m breiten Korridor festgesetzt. Für die geplante Schmutzwasserdruckleitung im nördlichen Bereich der Teilfläche S2 des Feldes A wurde die Baugrenze in einem Abstand von 8 m zu der Grenze des räumlichen Geltungsbereichs festgesetzt. Ebenfalls in Feld A, S2 wird zum Entwurf ein 10 m breiter Streifen um eine bestehende Abwasserleitung von der Überständerung mit PV-Modulen und der Bepflanzung ausgespart.

Entlang der öffentlichen Straße auf dem Feld A der Teilfläche N 2 verlaufen die Baugrenzen in einem Abstand von 10 m und entlang der Bundesstraße B 187, unter Berücksichtigung des straßenrechtlichen Anbauverbots, in einem Abstand von 20 m zur Grenze der äußeren befestigten Fahrbahnkante. In den Bereichen der geplanten Anpflanzungen der Strauch-Baum-Hecke ist der Abstand der Baugrenzen von 6 m zu der Grenze des räumlichen Geltungsbereiches festgesetzt.

Entlang der angrenzenden Waldflächen beträgt der Abstand mindestens 20 Meter zum Wald und bildet somit einen Schutzabstand sowohl zum Schutz des Waldes vor Bränden als auch zum Schutz der geplanten Anlagen vor Windbruch. Entlang der angrenzenden Fließ- oder Stehgewässer beträgt der Abstand ebenso mindestens 20 m. Dies entspricht den Ausschlusskriterien für die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen des gesamt-räumlichen Konzeptes zur raumplanerischen Steuerung von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Stadt Zahna-Elster (2022).

7.4 Verkehrsflächen

Gemäß Planeinschrieb sind Einfahrtbereiche sowie eine öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung als Zufahrt festgesetzt.

Die Sicherung der Zufahrten bis zur nächsten öffentlichen Verkehrsfläche muss für die nicht öffentlich gewidmeten Bereiche bis zum Satzungsbeschluss über die Eintragung von Baulasten oder von Dienstbarkeiten im Grundbuch erfolgen.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets als Anlage zur Gewinnung von Solarenergie und größtenteils Überführung in Brachfläche ergänzend zur Grünlandnutzung, ist innerhalb der PV-Anlage nur eine Verkehrserschließung in Form von wasserdurchlässigen Wegen vorgesehen. Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage. Eine Festlegung in der Planzeichnung erfolgt nicht, da sich die Wege der Zweckbestimmung des Sondergebiets unterordnen.

7.5 Grünflächen

Gemäß Planeinschrieb sind private Grünflächen im Umfang von 9,82 Hektar mit der Zweckbestimmung gemäß Maßnahmenbeschreibung als selbstbegrünende Brachfläche, Intensivgrünland, als Waldrandbereich (tw. Bestand) und Gewässerrandbereich (Blühwiese) bzw. Strauch-Baum-Hecke, festgesetzt.

Die Herleitung und Beschreibung der entsprechenden Maßnahmen ist Bestandteil des Umweltberichts, der einen gesonderten Teil der Begründung bildet.

7.6 Flächen für Wald

Gemäß Planeinschrieb sind die im Teilgeltungsbereich des Feldes D vorhandenen Waldflächen im Umfang von 0,36 Hektar als Fläche für Wald festgesetzt. Eine Inanspruchnahme der Flächen findet im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens somit nicht statt.

8 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

8.1 Einfriedung

Zur Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt ist die Photovoltaikanlage einzufrieden. Die Gesamthöhe der Einfriedung darf maximal 2,50 m über Geländeniveau betragen und ist als Maschendraht-, Industrie- bzw. Stabgitterzaun auszuführen. Die Einfriedung muss entweder einen durchgehenden Bodenabstand von mindestens 15 cm oder im Abstand von 50 m bodenebene Rohrdurchlässe zur Gewährleistung der Kleintierdurchgängigkeit aufweisen. Bei einer Beweidung mit Schafen ist zum Schutz der Tiere vor potentiell vorkommenden Wölfen eine geschlossene Einfriedung mit Durchlässen in regelmäßigen Abständen erforderlich.

Entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze des Feldes A S1 und der westlichen, südlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze des Feldes A S2 ist als Sichtschutz eine Heckenpflanzung umzusetzen. Um die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu minimieren wird die Errichtung der Einfriedung in diesem Bereich des Plangebietes hinter den festgesetzten Pflanzmaßnahmen erfolgen. Somit wird die Zaunanlage optisch nicht wahrnehmbar sein.

9 Erschließung

9.1 Verkehrserschließung

Die Erschließung erfolgt über bestehende öffentliche Wege.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst drei Teilgeltungsbereiche: Feld A, Feld B und Feld D.

Das Feld A liegt nördlich des Ortsteiles Iserbegka und ist in Teilbereiche N1, N2, S1 und S2 untergliedert. Die Erschließung der Teilfläche N1 erfolgt über einen im Norden des Plangebietes bestehenden Wirtschaftsweg von Osten her über den Schützenweg. Die Straße Schützenweg zweigt ihrerseits östlich außerhalb des Plangebiets von der Gielsdorfer Straße ab. Der Anschluss an den Ortsteil Elster (Elbe). Dieser Bestandsweg kreuzt zunächst mittig das Teilgebiet N2 des Feldes A, mit je einer Abzweigung nach Norden und Süden, zwecks Erschließung dieses Bereichs. Anschließend knickt er nach Norden ab, biegt randlich der Teilfläche N1 nach Westen und verläuft von dort waldrandparallel. In Richtung Süden zweigen die inneren Erschließungswege der Sondergebietsflächen ab.

Der Teilbereich S1 im Süden des Feldes A wird über den im Westen des Plangebietes bestehenden Wirtschaftsweg erschlossen, welcher südlich direkt an die Bundesstraße B 187 anschließt. Weiter östlich wird der Teilbereich S1 über einen weiteren Wirtschaftsweg an den Ortsteil Iserbegka und anschließend südlich an die Bundesstraße B 187 erschlossen. Der Teilbereich S2 wird über einen bestehenden und befestigten Weg westlich der Geltungsbereichsgrenze an die Bundesstraße B 187 im Süden erschlossen.

Das Feld B liegt nordöstlich des Feldes A und wird über nördlich des Plangebietes liegenden Wirtschaftsweg an die in östlicher Richtung liegende Kreisstraße K 2236 erschlossen. Über die Kreisstraße K 2236 wird in nördlicher Richtung in einer Entfernung von etwa 700 m der Ortsteil Zernick und in südlicher Richtung in einer Entfernung von 1,4 km der Ortsteil Gielsdorf erreicht.

Das Feld D liegt nördlich des Feldes A und nordwestlich des Feldes B. Die Erschließung des Feldes D erfolgt über den bestehenden Wirtschaftsweg, welcher entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft. Dieser Weg führt nördlich in einer Entfernung von etwa 1,2 km in den Ortsteil Rassdorf.

Mit einem vorhabenbedingten Verkehrsaufkommen ist ausschließlich während der Bauzeit der Photovoltaikanlage (ca. 6-8 Monate) zu rechnen. Sollte während der Bauzeit eine Baustellenzufahrt errichtet werden, sind frühzeitige Abstimmungen mit dem zuständigen Straßenbaulastträger und der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu führen.

Der Betrieb der Anlage erfolgt vollautomatisch. Ein Anfahren der Anlage vornehmlich mit Kleintransportern bzw. PKW ist nur zur Wartung bzw. bei Reparaturen erforderlich. Die daraus resultierende Belastungszahl umfasst ca. 10 Fahrzeuge pro Jahr bei maximal 2 Fahrzeugen pro Tag.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets als Anlage zur Gewinnung von Solarenergie und größtenteils Überführung in selbstbegrünende Brachfläche ergänzend zur Grünlandnutzung, ist innerhalb der PV-Anlage nur eine Verkehrserschließung in Form von wasserdurchlässigen Wegen vorgesehen. Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage. Eine Festlegung in der Planzeichnung erfolgt nicht, da sich die Wege der Zweckbestimmung des Sondergebiets unterordnen.

9.2 Wasserversorgung und Abwasserentsorgung

Für den Betrieb der Photovoltaikanlage ist weder ein Trinkwasseranschluss noch ein Anschluss an das örtliche Abwasserentsorgungsnetz erforderlich.

Hinweise des Wasser- und Abwasserzweckverband „Elbe-Elster-Jessen“

Im Plangebiet – „Feld A, S2“ befinden sich Ver- und Entsorgungsanlagen des WAZV. Die Schutzstreifenbreiten gemäß DVGW Arbeitsblatt W 400-1 und DVGW Arbeitsblatt 400-2 (H) sind einzuhalten. Diesbezüglich ist eine Schutzstreifenbreite von mindestens 6,00 m einzuhalten. Für die Ermittlung der genauen Trassierung- und Einhaltung der Schutzstreifenbreite sind Suchschachtungen unabdingbar.

9.3 Niederschlagswasser

Das auf den Photovoltaikmodulen, Verkehrsflächen und Nebenanlagen anfallende unbelastete und unverschmutzte Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets breitflächig zur Versickerung zu bringen.

Das auf den Modultischen anfallende Niederschlagswasser fließt dabei über die Abtropfkanten am unteren Modulrand und zwischen den einzelnen Modulen ab und versickert punktuell am Außenrand der Tische. Eine Änderung am Gesamtwasserhaushalt des Systems findet nicht statt. Die Versickerung des Niederschlagswassers am Anfallort dient der Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate.

Eine Bodenerosion durch das ablaufende Niederschlagswasser ist aufgrund der Begrünung der Flächen unter und neben den Modulen nicht zu erwarten. Bei stärkeren oder extremen Niederschlägen wird das Niederschlagswasser auch außerhalb der Abtropfkanten von den Modulen abfließen und sich somit besser verteilen.

9.4 Stromversorgung und Netzeinspeisung

Zuständiger Netzbetreiber ist die Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM), ein Strombezug für den Eigenbedarf wird aus dem in der Anlage produzierten Strom gedeckt, ein Fremdbezug ist nicht erforderlich.

Die Einspeisung der erzeugten Elektroenergie wird mittels einer kundeneigenen Übergabestation an ein zu errichtendes Umspannwerk erfolgen. Die erforderlichen Abstimmungen dazu sind frühzeitig mit dem Netzbetreiber zu führen. Nach derzeitigem Stand soll eine Einspeisung in die 110 kV-Leitung Jessen/Nord – Elster – Jessen erfolgen. Die erforderlichen Leitungstrassen bis zum Übergabepunkt in das Hochspannungsnetz sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens.

9.5 Telekommunikation

Die Fernüberwachung der Solaranlage erfolgt über das Mobilfunknetz oder über einen Anschluss an das Telekommunikationsnetz. Der zuständige Netzbetreiber für das Telekommunikationsfestnetz ist die Deutsche Telekom AG.

9.6 Abfallentsorgung

Für den Betrieb der Photovoltaikanlage ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung erforderlich. Die Abfallentsorgung während der Bauphasen ist durch den Vorhabenträger in Eigenverantwortung sicherzustellen.

Baustellenabfälle (z.B. Glas, Kunststoff, Metalle, Holz, Bauschutt), die bei den Bauarbeiten anfallen, sind nach Abfallarten zu trennen und vollumfänglich aktenkundig einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Holz ist gemäß Altholzverordnung (AltholzV) zu verwerten. Metalle sind einem Metallverwertungsbetrieb zuzuführen. Sonstige Abfälle, die nicht einer Sortier-Verwertungsanlage angedient werden können (Abfälle zur Beseitigung), sind gemeinwohlverträglich zu beseitigen. Abfälle sind gemäß § 7 Abs. 2 KrWG in erster Linie zu verwerten. Zur Erfüllung der Anforderungen nach § 7 Abs. 2 bis 4 KrWG sind Abfälle gemäß § 9 KrWG getrennt zu halten und zu behandeln. § 8 GewAbN regelt die Getrennthaltung und Anforderungen an die Vorbehandlung von Bau- und Abbruchabfällen im Einzelnen.

10 Naturschutz und Landschaftspflege

Zu diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt und in einem Umweltbericht gemäß Anlage 1 zum BauGB dargestellt (Teil 2 der Begründung). Dazu wurden die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB beschrieben, die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

In der Planzeichnung sind für das Feld A die Grünflächen mit Gehölzbestand durchgängig zum Erhalt festgesetzt. Entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze der Teilfläche S1 des Feldes A und entlang der westlichen, südlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze der Teilfläche S2 ist die Pflanzung einer Strauch-Baum-Hecke festgesetzt. Auf den Flächen unter und zwischen den Modulen ist eine naturnahe Frischwiese zu entwickeln. Auf dem Feld B festgesetzte Grünfläche entlang der angrenzenden Waldflächen soll zu einer artenreichen Blühwiese entwickelt werden. Es ist ein Gewässerrandstreifen entlang der Gräben innerhalb der Felder A, B und D zu entwickeln.

Neu anzulegende Zufahrten, Wege und Stellflächen sind zum Schutz des Bodens in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise auszuführen.

Nachfolgend werden die festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung beschrieben, für weitergehende Erläuterungen wird auf den Umweltbericht (Teil 2 der Begründung) verwiesen.

A1 Entwicklung, Pflege und Erhalt einer selbstbegrünenden Brachfläche

Innerhalb der festgesetzten SO ist auf einer Fläche von 149,72 ha durch Selbstbegrünung eine extensiv gepflegte artenreiche Brachfläche zu entwickeln und zu erhalten. Der Boden ist vor der Initiierung ggf. zu lockern, um mögliche Verdichtungen, welche durch den Baustellenverkehr während der Errichtung der PV-FFA entstanden sind, zu beheben.

Das Pflegekonzept sieht eine jährliche 1-2 malige Mahd vor. Dabei sind jedoch folgende naturschutzfachliche Anforderungen an die Nutzung zu berücksichtigen:

- keine Bodenbearbeitung
- vollständiger Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel
- die Fortbewegung der Mähtechnik ist stets in Schrittgeschwindigkeit zu gewährleisten

Zur Pflege der Grünflächen eignet sich eine Mahd in den Monaten Oktober bis Februar, die aus Gründen des Artenschutzes (Nahrungsangebot für Kleinvögel und Überwinterungsmöglichkeit für Kleintiere) möglichst gestaffelt erfolgen sollte. Es ist sicherzustellen, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 2 BNatSchG erfüllt werden.

Allgemeine Anforderungen an die Durchführung der Mahd:

- der Mindestabstand von 15 cm zwischen Boden und Mähwerk ist bei jeder Mahd zwingend einzuhalten
- die Fortbewegung der Mähtechnik ist stets in Schrittgeschwindigkeit zu gewährleisten.

Das Ziel der Umsetzung des Pflegekonzepts ist die Entwicklung einer sich selbstbegründenden und im Anschluss extensiv zu pflegenden Brachfläche. Damit können hochwertige Biotopstrukturen geschaffen werden, die das Plangebiet als möglichen Lebensraum insbesondere für die Avifauna, aber auch für Reptilien und Insekten aufwerten. Die Maßnahme findet auch in der intrigierten Strukturaufwertung für die Bodenbrüter (vgl. V-AFB4 in Kap. 4.5 des Umweltberichts) Anwendung.

Hinweis:

Im Bereich der Modulunterkanten ist aus Brandschutzgründen abseits des beschriebenen Pflege- und Entwicklungskonzeptes eine Mahd in einem ca. 0,5 Meter breiten Streifen zulässig, sofern die Wuchshöhe die Modulunterkanten erreicht hat und diese zu verschatten beginnt. Ist dieser Entwicklungsstand bereits innerhalb der Hauptreproduktionszeiten (01.03. bis 15.08.) erreicht, so ist durch eine vorherige artenschutzfachliche Kontrolle seitens des ausführenden Betriebes sicherzustellen, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt werden.

A2 Entwicklung, Pflege und Erhalt von Blühwiesen entlang von Waldrändern und Gewässern

Innerhalb der dafür festgesetzten Grünflächen auf Feld A, B und D (ca. 3,96 ha) ist durch Ansaat und Pflege eine artenreichen Blühwiese zu entwickeln und zu erhalten.

Als Ansaat ist eine zertifizierte Regiosaatgutmischung zu verwenden, die vor allem Arten der Feldraine, Säume und Gewässerränder beinhalten sollte. Eine Bodenbearbeitung, der Einsatz von Düngemitteln sowie Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Die Blühwiesen sind ein- bis zweimal im Jahr durch eine Mahd oder durch Beweidung zu pflegen. Hierbei ist darauf zu achten, dass nicht alle Wiesen zur gleichen Zeit gemäht werden. Unterschiedliche Schnittzeitpunkte, die mit dem Standort der umliegenden Brachflächen und Grünlandflächen abgestimmt werden, ermöglichen eine ganzjährige Nahrungsbereitstellung und Deckung für Insekten, Vögel und Säugetiere. Auch sollten Stauden und Gräser über den Winter stehen bleiben um Insekten und anderen Arten ein Winterquartier zu bieten.

Allgemeine Anforderungen an die Durchführung der Mahd:

- Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und eine Stickstoffdüngung ist unzulässig
- Die Schnitthöhe beträgt etwa 10-15 cm, damit Pflanzen und Kleinlebewesen geschützt sind
- Die Fortbewegung der Mähtechnik ist stets in Schrittgeschwindigkeit zu gewährleisten.

A3 Entwicklung, Pflege und Erhalt von Strauch-Baum-Hecken

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist die Pflanzung einer dreireihigen Laubstrauchhecke aus standortgerechten heimischen Gehölzen innerhalb eines 6 m breiten Streifens (1,57 ha) festgesetzt. Die Maßnahme soll als Sichtschutz für die Ortschaft Iserbegka und als Sichtschutz entlang der B 187 dienen und befindet sich auf

Feld A im Süden von S1 und S2. Zudem wird eine Hecke in gleicher Weise im Norden von Feld D entlang des 100 m Puffers für den Kranichhorst auf einer Gesamtfläche von 0,17 ha gepflanzt.

Es ist je 2,25 m² Pflanzfläche ein heimischer und standorttypischer Strauch in Reihe zu pflanzen. Dabei sollen die äußeren Reihen aus Sträuchern bestehen, die inneren aus Bäumen. Dafür sind heimische standortgerechte Gehölze (mindestens 5 Arten) in etwa gleicher Anzahl zu berücksichtigen. Als Pflanzqualität sind verpflanzte Sträucher mit mind. 4 Trieben und einer Höhe von 80 - 100 cm zu verwenden, für Bäume sind Heister mit einer Höhe von mind. 150 cm zu verwenden. Eine Pflege für die Dauer von 5 Jahren ist zu gewährleisten. Diese beinhalten 1 Jahr Fertigstellungspflege und 4 Jahre Entwicklungspflege.

Die Umsetzung der Maßnahme ist als Herbstpflanzung spätestens eine Pflanzperiode nach Umsetzung des Bauvorhabens zu realisieren.

11 Immissionsschutz

Relevante Emissionen treten während des Betriebs der Photovoltaikanlage nicht auf. Mit Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub oder Geruch ist lediglich während der Bauphase zu rechnen und beschränkt sich auf einen Zeitraum von etwa 3-5 Monaten. Im Zuge der Bauarbeiten sind die einschlägigen Vorschriften zum Lärmschutz zu beachten, erhebliche Beeinträchtigungen der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sollen weitgehend vermieden werden.

Auswirkungen von elektrischen oder magnetischen Feldern sind nur in sehr geringem Ausmaß und nur in unmittelbarer Umgebung der Wechselrichter und der Trafostationen zu erwarten, durch den großen Abstand zur nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzung sind Beeinträchtigungen ausgeschlossen.

Solarmodule können einen Teil des Lichtes reflektieren. Unter bestimmten Konstellationen kann dies zu Reflexblendungen führen. Immissionsorte, die vornehmlich nördlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind, sind meist unproblematisch. Eine genauere Betrachtung ist im Wesentlichen nur dann erforderlich, wenn der Immissionsort vergleichsweise hoch liegt (zum Beispiel bei Hochhäusern) und/oder die Photovoltaikmodule besonders flach angeordnet sind. Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft treten relevante Reflexionen und Blendwirkungen nur bei fest montierten Modulen in den Morgen- bzw. Abendstunden auf. Der Einwirkungsbereich ist auf die im Südosten und Südwesten angrenzenden Flächen begrenzt. Bei Entfernungen zu den Modulen über 100 m sind die Einwirkungszeiten gering und beschränken sich auf wenige Tage im Jahr. Darüber hinaus handelt es sich bei Solarmodulen um Lichtkonverter, die möglichst wenig reflektieren sollen um das Sonnenlicht bestmöglich zu nutzen.

Die nächstgelegenen Immissionsorte für eine mögliche Blendung ist die südlich der Teilfläche N1 und N2 des Feldes A verlaufende Bahnstrecke und die südlich der Teilfläche S1 des Feldes A angrenzende Wohnbebauung.

Die Ergebnisse des Blendgutachtens (SolPEG 2023) liegen mit Stand vom 29.12.2023 zum Entwurf vor (siehe Anlage 1 der Begründung). Blendwirkungen, die potentiell vom Vorhaben ausgehen, sind für alle relevanten Immissionsorte vernachlässigbar.

Gemäß Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN, 2007) und „Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-

Freiflächenanlagen“ (JUWI SOLAR 2008) sind Beeinträchtigungen von Vögeln durch Widerspiegelungen bzw. Reflexionen der Solarmodule nicht zu erwarten.

12 Brandschutz

Die Bereitstellung des Brandschutzes ist Aufgabe der Gemeinde. Auf der Grundlage des § 14 Abs. 1 BauO LSA ist eine ausreichende Versorgung mit Löschwasser zu sichern. Demnach sind bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Ein anlagenbezogenes Brandschutzkonzept ist in Abstimmung mit den zuständigen Behörden im Rahmen der Ausführungsplanung zu erarbeiten.

Die Photovoltaikmodule sowie deren Gestelle bestehen aus weitgehend nicht brennbaren Materialien, so dass eine erhöhte Brandgefahr nicht besteht. Die Brandlast wird durch die Errichtung der Anlage nicht erhöht.

Bei den Wechselrichtern und Trafostationen in Kompaktbauweise ist die Brandgefahr ebenfalls gering. Brennbar Stoffe befinden sich in nicht brennbaren, gekapselten Metallcontainern. Die Container verfügen über eine automatische Löschanlage mit Aerosol Löschmittel.

Für den allgemeinen Brandschutz gelten die Anforderungen und Regeln für Einsätze an elektrischen Anlagen. Grundlagen sind die GUV-I 8677 „Elektrische Gefahren an der Einsatzstelle“ und die DIN VDE 0132 „Brandbekämpfung und Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen“. Geeignete Löschmittel sowie deren zu beachtende Einsatzbedingungen sind der DIN VDE 0132, Punkt 6.2 „Anwendung von Löschmitteln“ zu entnehmen.

Bei einer sachgemäßen Planung, Installation und Wartung sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen sicher und ermöglichen einen effektiven abwehrenden Brandschutz. Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Erdkabel, die Anschlüsse in Trafo und Wechselrichterstationen sachgemäß angeschlossen werden. Die Verlegung der Erdkabel hat so zu erfolgen, dass Schutz vor mechanischen Beschädigungen (Grasschnitt) gewährleistet ist.

Innerhalb des Trafos befinden sich kleinere Mengen Öl, von dem eine Brandgefahr ausgehen kann. Die Brandlast der übrigen in der Wechselrichter-/Trafostation eingebauten Anlagenteile ist gering. Für diese Anlagenteile ist von einer insgesamt geringen Brandintensität auszugehen. Eine Ausbreitung eines potenziellen Brandes nach außen auf die Freifläche ist dann nicht zu erwarten. Im Falle eines Brandes kann die Station kontrolliert abbrennen, ohne dass ein Übergreifen der Flammen auf die Freifläche zu erwarten ist.

Der erforderliche Löschwasserbedarf wird nach Arbeitsblatt W 405 des DVGW in Abhängigkeit der geplanten Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung für eine Löszeit von 2 h auf mind. 48 m³/h angesetzt. Die Löschwasserversorgung ist durch geeignete Löschwasserentnahmestellen wie Hydranten, Flachspiegelbrunnen oder Löschteiche sicherzustellen. Für die Anlagen Feld A S1/S2 kann auf Brunnen im Bereich Iserbegka zurückgegriffen werden. Die Anlage Feld A N1/N2 können sich eine Löschwasserentnahmestelle teilen, sofern sie zentral zwischen den beiden Anlagen angeordnet wird. Anlage Feld B/D benötigen jeweils eine eigene Entnahmestelle, da ansonsten die Wegstrecke zu lang wird.

Aufgrund der Ausdehnung der geplanten Anlage und der Lage neben kritischer Infrastruktur, ist sicherzustellen, dass es für die Feuerwehr möglich ist, die Anlage komplett mit dem

Fahrzeug zu umfahren. Hierfür ist insbesondere auf Seiten der Schienenanlage gemäß §§ 5 und 6 BauO LSA ein entsprechender Weg zu schaffen bzw. freizuhalten.

Es ist durch geeignete Maßnahmen dafür Sorge zu tragen, dass die Feuerwehr im Notfall Zugang zum Gelände erhält, um wirksame Löschmaßnahmen vornehmen zu können. (z.B. Schlüsselsafe mit Feuerweherschließung).

Bei den Anlagen am Wald ist ein Wundstreifen gemäß § 6 Waldbrandschutzverordnung Sachsen-Anhalt anzulegen und zu erhalten. Vorliegend wird auf die Anlage von Wundstreifen verzichtet. Der Brandschutz ist durch ein entsprechendes Konzept und den zu wahrenen Waldabstand von mindestens 20 m hinreichend berücksichtigt.

Es wird darauf hingewiesen, dass im Zuge der Errichtung der Anlage brennende und glimmende Gegenstände nicht weggeworfen werden dürfen. Das ist besonders bei eventuell anfallenden Schweißarbeiten zu beachten. Ab Waldbrandgefahrenstufe 2 gilt Rauchverbot im Wald und einem angrenzenden 15 m-Streifen. Ab Waldbrandgefahrenstufe 2 ist offenes Feuer im Wald und einem angrenzenden 30 m-Streifen nicht erlaubt. Bei Waldbrandgefahrenstufe 5 besteht Betretungsverbot des Waldes außerhalb der Wege.

13 Flächenbilanz

Tab. 2: geplante Flächennutzung

Nutzung	Bestand (in Hektar)	Planung (in Hektar)
Landwirtschaftliche Fläche	182,58	-
SO Photovoltaik, davon	-	175,58
<i>Überdeckung mit Solarmodulen (mit darunterliegender Brachflächen)</i>	-	122,90
<i>(davon voll- oder teilversiegelt)</i>	-	3,51
<i>Brachflächen (Zwischenräume zwischen den Solarmodulreihen – vormals Acker)</i>	-	149,72
<i>Intensivgrünland (Zwischenräume zwischen den Solarmodulreihen – vormals Intensivgrünland)</i>	22,33	22,33
Verkehrsfläche	-	0,20
<i>davon private Verkehrsfläche</i>	-	0,20
Grün- und Maßnahmenflächen	3,03	9,82
Wald	0,36	0,36
Summe	185,97	185,97

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von 185,97 ha auf, ein Flächenanteil von 175,58 ha wird als SO Photovoltaik festgesetzt, wobei bei einer festgesetzten GRZ von 0,7 somit ca. 122,9 ha mit Solarmodulen überschirmt und zugehörigen Gebäuden und Nebenanlagen überbaut werden können.

Innerhalb des SO Photovoltaik werden lediglich die Flächen für elektrische Betriebs-einrichtungen vollständig versiegelt. Die restlichen Flächen bleiben in Form von

- wasserdurchlässigen Wegen,
- Brachflächen mit Überdeckung durch Photovoltaikanlagen und
- Brachfläche/Intensivgrünland zwischen den Photovoltaikanlagen

und werden durch entsprechende Pflegemaßnahmen (siehe Maßnahmenbeschreibung A1 im Kap. 10) erhalten.

14 Hinweise

Die Hinweise, die sich aus der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie aus der Abstimmung mit den Nachbargemeinden ergeben, werden im Verlauf des Planverfahrens ergänzt.

Hinweise zum Bodenschutz

Mutter-/Oberboden ist getrennt von darunter anstehenden Bodenmaterialien auszubauen und getrennt zu lagern, mit dem Ziel einer hochwertigen Verwertung, ihn möglichst direkt in der Baumaßnahme wieder zuzuführen.

Hinweise zur Waldbewirtschaftung

Im Zuge der Bauarbeiten ist darauf zu achten, dass die bestehenden Zuwegungen in den Wald erhalten bleiben. Damit der Schutz und die Bewirtschaftung des Waldes gewahrt sowie weiterhin ordnungsgemäß erfolgen kann.

Hinweise der GDMcom

- Im Schutzstreifen dürfen für die Dauer des Bestehens der Anlage/n keine baulichen Anlagen errichtet oder sonstigen Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder Betrieb der Anlage/n vorübergehend oder dauerhaft beeinträchtigen/ gefährden können.
- Der Schutzstreifen ist jederzeit für die Durchführung notwendiger Instandhaltungsarbeiten begeh- und befahrbar zu halten. Für Instandhaltungsmaßnahmen ist die Inanspruchnahme eines Arbeitsstreifens notwendig. Hierfür ist durch die eingetragenen Mitbenutzungsrechte im entsprechenden Grundbuch die ONTRAS berechtigt, das o.g. Grundstück für derartige Maßnahmen in Anspruch zu nehmen.
- Mit Blick auf ihr Vorhaben weisen darauf hin, dass bei der Planung/Errichtung von Photovoltaikanlagen (inkl. baulicher Anlagen, wie Einzäunungen, etc.) im vorliegenden Fall ein Mindestabstand von 10 m zur jeweils äußeren Leitungssachse der Ferngasleitung einzuhalten ist.
- Wir stimmen einer Einfriedung zu, wenn zu den Sonderflächen ein Zugang geschaffen wird. Daher ist die Einfriedung so herzustellen, dass die Zugänglichkeit der Anlagen innerhalb der Einfriedung bei Wartungs-/Instandhaltungsarbeiten oder im Havariefall - auch mit Fahrzeugen – für den zuständigen Betreiber/Dienstleister der Anlagen gewährleistet ist. Wir empfehlen daher, die Art der Zugangsmöglichkeit mit dem zuständigen Betreiber/Dienstleister vor Ort abzustimmen. Die Kontakte werden erst zur Bauausführung bekannt gegeben. Sollte die Zugänglichkeit der Anlagen siehe Punkt d nicht möglich sein, stimmen wir der Einfriedung der o.g. Anlage nicht zu.
- Im Bereich der Anlagen/des Schutzstreifens dürfen keine tief wurzelnden Bäume, große Sträucher, Hecken etc. gepflanzt werden (siehe auch Schutzanweisung Abschnitt III/6. Pflanzungen). Vorzugsweise ist im Schutzstreifen Rasen anzusäen. Zusätzlich verweisen wir für geplante Bepflanzungen insbesondere auf die Einhaltung von Mindestabstände entsprechend der Schutzanweisung Abschnitt III/6.

- Mit Bezug auf beiliegende Schutzanweisung, insbesondere Abschnitt III/2. Sind geplante Verkehrswege entsprechend des vorgelegten Vorhabens- und Erschließungsplans außerhalb des Schutzstreifens anzuordnen. Aufgrund der Tatsache, dass die Anlagen nicht für eine solche Nutzung konzipiert und gebaut sind, können im Vorfeld sämtlicher Arbeiten Diagnosemaßnahmen an den bestehenden Anlagen notwendig werden, welche rechtzeitig zu veranlassen sind. Nach Auswertung durch einen Sachverständigen können Anpassung an die neuen Verhältnisse notwendig werden. Detaillierte Aussagen hierzu können erst nach Vorlage weiterer Detailunterlagen getroffen werden. Die geforderten Unterlagen sollen detaillierte Lagepläne sowie ein Querprofil zum geplanten Wegeaufbau beinhalten. Weiterhin bitten wir um Angabe der zu erwartenden Verkehrslasten.
- Der Ausbläser der AG 11-11 (außerhalb des Geltungsbereichs) dient der Druckentlastung gasführender Anlagen in die freie Atmosphäre. Da sich bei diesen Spannungsvorgängen vorübergehend ein explosionsgefährdeter Bereich bildet, gilt für jegliche Zündquellen grundsätzlich ein Sicherheitsabstand von mindestens 66 m zum Ausbläser. Dieser Bereich ist bei den Ausblasevorgängen von allen Zündquellen (offene Flammen, heiße Gase, heiße Oberflächen, elektrische Funken (z.B. beim Öffnen und Schließen elektr. Stromkreise), statische Elektrizität, u.a.) freizuhalten. Geplante Ausblasevorgänge finden nicht regelmäßig, sondern in unterschiedlichen Abständen im Zuge von Molchungen (im Normalfall aller 10 Jahre) oder bei Reparaturen an den Leitungen statt.

Hinweise zum vorhandenen Leitungsbestand

Im Plangebiet – „Feld A, S2“ befinden sich Ver- und Entsorgungsanlagen des WAZV. Trinkwasserversorgungsleitungen, Schmutzwasserentsorgungsleitungen/Ablaufleitungen und Schächte, dürfen nicht überbaut/bepflanzt werden. Die Schutzstreifenbreiten gemäß DVGW Arbeitsblatt W 400-1 und DVGW Arbeitsblatt 400-2 (H) sind einzuhalten. Diesbezüglich ist eine Schutzstreifenbreite von mindestens 6,00 m einzuhalten. Für die Ermittlung der genauen Trassierung- und Einhaltung der Schutzstreifenbreite sind Suchschachtungen unabdingbar. Des Weiteren muss mit höchster Präzision bei der weiteren Planung darauf geachtet werden, dass bei einer Havarie/Instandhaltungsarbeiten/Erneuerungen an den Anlagen des WAZV, die sich im Plangebiet befinden/trassiert sind, die Erreichbarkeit mit Lastkraftwagen/Mobilbagger gewährleistet ist und jederzeit arbeiten erfolgen können.

Hinweise zur benachbarten Oberleitungsanlage

Das Plangebiet befinden sich in unmittelbarer Nähe zu einer Oberleitungsanlage der DB Netz AG. Es wird auf die Gefahren der 15.000 V Spannung der Oberleitung hingewiesen. 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. In diesem Bereich dürfen sich weder Personen aufhalten noch Geräte bzw. Maschinen aufgestellt werden. Die Erdoberkante darf bei Flachmasten bzw. Betontragmasten im Umkreis von 3,00 m sowie bei Winkelmasten und Betonabspannmasten im Umkreis von 5,00 m nicht verändert werden. Bei Unterschreitungen der geforderten Abstände sind vom Veranlasser statische Nachweise vorzulegen. Es muss die Ril 997.02XX eingehalten werden.

Quellenverzeichnis

Gesetze/Urteile/Richtlinien/Verordnungen

- BauGB (2023):** Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.
- BauNVO (2023):** Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
- BauO LSA (2023):** Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (GVBl. LSA S. 440), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. März 2023 (GVBl. LSA S. 178).
- BBodSchG (2021):** 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.
- BBodSchV (2021):** Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).
- BImSchG (2023):** Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.
- BNatSchG (2022):** Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 geändert worden ist.
- BodSchAG LSA (2019):** Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt vom 2. April 2002, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Dezember 2019 (GVBl. LSA S. 946).
- DSchG ST (2005):** Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA S. 368, ber. 1992, S. 310), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769, 801).
- EEG 2023 (2023):** Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 405) geändert worden ist.
- LEntwG LSA (2017):** Landesplanungsgesetz Sachsen-Anhalt vom 23. April 2015 (GVBl. LSA S. 170), zuletzt geändert durch §§ 1 und 2 des Gesetzes vom 30. Oktober 2017 (GVBl. LSA S. 203).
- NatSchG LSA (2019):** Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 569), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346).
- PlanZV (2021):** Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.
- ROG (2023):** Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.
- WG LSA (2020):** Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt vom 16. März 2011 (GVBl. LSA S. 492), zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 7. Juli 2020 (GVBl. LSA S. 372).

Planungen/Gutachten

Gesamträumliches Konzept zur raumplanerischen Steuerung von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Stadt Zahna-Elster (2022): Beschluss durch den Stadtrat der Stadt Zahna-Elster und das in Krafttreten am 04.07.2022.

Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (2010): Anlage zur nach § 5 Abs. 3 Satz 1 des Landesplanungsgesetzes durch die Landesregierung beschlossenen Verordnung vom 14.12.2010.

Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt – Neuaufstellung, 1. Entwurf: Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt Erster Entwurf zur Neuaufstellung (Kabinettsbeschluss vom 22.12.2023). Entwurfsunterlagen derzeit in Offenlage, verfügbar unter: <https://mid.sachsen-anhalt.de/infrastruktur/raumordnung-und-landesentwicklung/neuaufstellung-des-landesentwicklungsplans/stufe-3-erster-lep-entwurf-einschliesslich-entwurf-des-umweltberichts-mit-oeffentlichkeits-und-behoerdenbeteiligung>. Letzter Zugriff: 11.03.2024.

Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (2018): beschlossen durch die Regionalversammlung am 14.09.2018, am 29.03.2019 der Maßgabe des Genehmigungsbescheides beigetreten, mit Bekanntmachung am 27.04.2019 in Kraft getreten.

SolPEG (2023): SolPEG Blendgutachten Photovoltaikanlage Zahna-Elster. Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV-Anlage in der Nähe von Zahna-Elster in Sachsen-Anhalt.

Literatur

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, erstellt durch die Arbeitsgemeinschaft Monitoring Photovoltaikanlagen (Stand 11/2007).

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007): Das integrierte Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung, Dezember 2007.

Juwi Solar (2008): Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen erstellt im Auftrag von Juwi Solar GmbH durch Dr. Hans Meseberg, LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult, Berlin, 21. November 2008.

Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (2022): Arbeitshilfe Bebauungsplanung, Potsdam.

Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt (2021): Raumplanerische Steuerung von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Kommunen (Dezember 2021).

Internetseiten

LVerGeo LSA (2022): Geo-Informationssystem des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt (LVerGeo LSA). Im Internet unter: https://www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/de/startseite_viewer.html, letzter Abruf am 30.05.2023.

Landesportal Sachsen-Anhalt (2023): Denkmalinformationssystem Sachsen-Anhalt. Im Internet unter: <https://lda.sachsen-anhalt.de/denkmalinformationssystem>, letzter Abruf am 30.05.2023.

Anlage 1

SolPEG Blendgutachten Photovoltaikanlage Zahna-Elster
SolPEG GmbH, 29.12.2023