

Begründung zur 153. Änderung des Flächennutzungsplanes „Photovoltaikanlage Benhausen“



Erstellt von

Drees & Huesmann Planer
Bielefeld

in Abstimmung mit
Stadtplanungsamt
Paderborn

im September 2022

Verfahrensschritt:

Aufstellungsbeschluss

Frühzeitige Beteiligung der
Öffentlichkeit gemäß
§ 3 Abs.1 BauGB sowie der
Behörden und der sonstigen
Träger öffentlicher Belange
gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

INHALTSVERZEICHNIS

1. Anlass und Ziel der Flächennutzungsplanänderung	3
2. Verfahren	3
3. Lage im Stadtgebiet / Räumlicher Geltungsbereich des Bauleitplans	4
4. Städtebauliche Bestandsaufnahme sowie zu berücksichtigende Randbedingungen und daraus resultierende Festsetzungen und Kennzeichnungen im Bebauungsplan	5
5. Planungsvorgaben	7
5.1 Landesentwicklungsplan	7
5.2 Solarkataster NRW	8
5.3 Regionalplan	8
5.4 Landschaftsplan	11
6. Standortentscheidung	12
6.1 Belange der Energiewirtschaft	12
6.2 Belange des Bahnrechts	12
7. Änderungsdarstellung	13
8. Planungsauswirkungen	14
8.1 Belange der Landwirtschaft	14
8.2 Belange der Ver- und Entsorgung	14
8.3 Belange der Denkmalpflege	14
8.4 Belange der Umwelt / Umweltprüfung / Umweltbericht	15
8.5 Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	15
8.6 Belange des Bodenschutzes	15
8.7 Belange des Gewässer- und Grundwasserschutzes sowie von Überflutung und Starkregenereignissen	15
8.8 Belange des Immissionsschutzes	16
8.9 Belange des Artenschutzes	17
9. Gesamtabwägung	18

1. Anlass und Ziel der Flächennutzungsplanänderung

Anlass für die 153. Änderung des Flächennutzungsplanes und die parallele Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. B 357 „Photovoltaikanlage Benhausen“ ist der Antrag auf Einleitung eines entsprechenden Satzungsverfahrens (Bauleitplanverfahrens) gem. § 12 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) seitens der SolarBlick GmbH, Münster als Vorhabenträger vom 10.03.2022 (Eingangsdatum).

Die SolarBlick GmbH beabsichtigt als Vorhabenträger in Zusammenarbeit mit Grundstückseigentümern im Osten der Stadt Paderborn, im Ortsteil Benhausen, eine Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) zu errichten. Die geplante Fläche für die PV-FFA umfasst eine Größe von rd. 12 ha. Auf ihr lässt sich eine Anlagenleistung von ca. 14,2 MWp installieren. Damit könnte nach ersten Berechnungen ein Energieertrag von ca. 14.200 MWh pro Jahr generiert werden, klimafreundlicher Strom für ca. 6.600 Haushalte, der in etwa pro Jahr eine Menge von 5.900 CO₂-einspart.

Durch die Anlage soll der Ausbau der erneuerbaren Energien weiter voranschreiten.

Der Betrieb der Anlage soll nach dem Bau ggf. von einem anderen Unternehmen übernommen werden, die SolarBlick GmbH bleibt Ansprechpartnerin i. S. der Vorhabenträgerschaft nach BauGB.

Planungsrechtlich handelt es sich bei dem Vorhabenbereich derzeit um eine unbeplante Außenbereichsfläche gemäß § 35 Baugesetzbuch (BauGB). Um die bauplanungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage zu erlangen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes nach § 30 BauGB als verbindliche Bauleitplanung erforderlich. Die Schaffung des notwendigen Bauplanungsrechtes für die Projekt- und Vorhabenplanung soll durch die Aufstellung eines Bebauungsplans, hier im Sinne eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gemäß § 12 BauGB, erfolgen. Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Gleichzeitig ist somit der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan zu ändern.

2. Verfahren

Die Planaufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes/Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im sog. Vollverfahren mit frühzeitiger Beteiligung gemäß §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB bzw. der Beteiligung der Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB und der anschließenden öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB.

Die Begründung ist der 153. Änderung des Flächennutzungsplanes gemäß § 5 (5) BauGB beigefügt. Sie stellt die Ziele und Zwecke sowie wesentliche Auswirkungen der Planung dar.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für das Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln sowie in einem Umweltbericht (gemäß § 2a Satz 3 BauGB als gesonderter Teil; Höhe Umweltplanung I Landschaftsarchitektur, Bielefeld) zu beschreiben und zu bewerten sind.

Eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird zudem vorgenommen (Höhe Umweltplanung I Landschaftsarchitektur, Bielefeld) und im Bauleitplanverfahren berücksichtigt.

Verfahrensschritte

Annahme des Antrages auf Einleitung des Verfahrens	Ausschuss für Stadtentwicklung, Bauen und Konversion der Stadt Paderborn	11.05.2022
Aufstellungsbeschluss / Beschluss zur Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß §§ 3 Abs. 1, 4 Abs. 1 BauGB	Ausschuss für Stadtentwicklung, Bauen und Konversion der Stadt Paderborn	27.10.2022

3. Lage im Stadtgebiet / Räumlicher Geltungsbereich des Bauleitplans

Das Änderungsgebiet des Flächennutzungsplanes befindet sich in der Gemarkung Benhausen und weist eine Fläche von ca. 12 ha auf. Es liegt südlich der Benhauser Straße/Eggestraße (L 755), östlich des George-Marshall-Rings bzw. nördlich der Bahnstrecke Paderborn-Hbf. – Altenbeken.

Der Bereich betrifft in der Flur 6 die Flurstücke 96 tlw. und 221.



Abbildung 1: Luftbild mit Abgrenzung des Standortes für die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage (PV-FFA) – Solarpark einschließlich der Erschließung über den Wirtschaftsweg „Papenberg“ im Nordosten bis zur öffentlich gewidmeten Straßenverkehrsfläche „Papenberg“.

4. Städtebauliche Bestandsaufnahme sowie zu berücksichtigende Randbedingungen und daraus resultierende Festsetzungen und Kennzeichnungen im Bebauungsplan

Die Flächen innerhalb des Änderungsgebietes werden zurzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Diese Nutzung besteht auch überwiegend für die an das Änderungsgebiet angrenzenden Flächen. Im Nordwesten grenzt an das Änderungsgebiet unmittelbar eine Waldfläche, nordöstlich des Vorhabenbereiches liegt die Ortslage „Papenberg“, die zum Ortsteil Benhausen gehört. Die Bebauung ist über die Straße „Papenberg“ an die Eggestraße im Norden angeschlossen. Die Bebauungsstruktur ist deutlich durch eine überwiegende Wohnnutzung geprägt. Die Baugrundstücke grenzen im Westen und Süden mittelbar, getrennt durch den Gottebach, an die eigentliche Vorhabenfläche der PV-FFA an. Die aus dem Vorhabenbereich in Richtung der Baugrundstücke/Bebauung auftretenden Immissionen sind zu beachten. Im Osten wird die Bebauung durch die Bahnstrecke Paderborn-Hbf. – Altenbeken begrenzt, die hier in deutlicher Dammelage verläuft.

Innerhalb des Änderungsgebietes verläuft eine 110 kV-Freileitung des Übertragungsnetzbetreibers Westnetz GmbH. Unter Bezugnahme auf den Grundsatz 8.2-3 des LEP NRW vom 12. März 2018 (Az. 32.5-50 10 (LEP NRW)) ist zu berücksichtigen, dass Trassenräume von solchen bestehenden Hochspannungsfreileitungen regelmäßig bevorzugte Suchräume für eventuelle zukünftige Leitungsneuplanungen auf der Höchstspannungsebene darstellen. Diese mögliche Konfliktlage zwischen der gewerblichen Nutzung und der 110 kV-Freileitung ist im verbindlichen Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen.

Die Hochspannungsfreileitung wird nachrichtlich im zeichnerischen Teil der Änderung des Flächennutzungsplans dargestellt.

Im südlichen Teil des Änderungsgebietes befinden sich eine Trinkwassertransportleitung (DN 400) mit hoher Bedeutung für die Versorgungssicherheit sowie eine Gasleitung (DN 200), die zwischen den Flurstücken 96 und 221 in Nord-Süd-Richtung verläuft.

Die Trinkwassertransportleitung wird nachrichtlich im zeichnerischen Teil der Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellt.

Nordöstlich des Änderungsgebietes grenzt unmittelbar der Verlauf des Gewässers „Gottebach“ an.

Auf der Nordseite des Gottebachs, außerhalb des Änderungsgebietes, verläuft ein Schmutzwasser-Verbindungssammler, der im Flächennutzungsplan dargestellt ist. Dieser Bereich ist von der Bauleitplanung / Änderung des Flächennutzungsplans nicht betroffen, sodass hier keine Regelungen in dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu dem Gewässer selbst bzw. Unterhaltungswegen auf der Nordseite zu treffen sind.

Südwestlich befindet sich lt. Liegenschaftskataster ein „Wochenendplatz“. Dieser reicht bis zum Fuß des Bahndamms und wird über einen Feldweg mit Anschluss Richtung George-Marshall-Ring über den Piepenturmweg/Karl-Schurz-Straße (Unterführung George-Marshall-Ring) erschlossen. Der Standort befindet sich im Außenbereich gemäß § 35 BauGB.

Nach der Camping- und Wochenendplatzverordnung (CW VO) dienen Wochenendplätze zum Aufstellen oder Errichten von Wochenendhäusern und nicht jederzeit ortsveränderlich aufgestellten Wohnwagen mit einer Grundfläche von höchstens 50 m².

Eine solche Nutzung ist an dem Standort jedoch nicht genehmigt und wird dort auch nicht als genehmigungsfähig angesehen. Da die Fläche zu dem für das geplante PV-FFA vorgesehene Flurstück 96 gehört, wird der Teil des Flurstückes im Sinne der PV-FFA mit überplant.



Abbildung 2: Blick von Norden (Benhauser Straße / Eggestraße (L 755)) auf den Standort für die Freiflächen-Photovoltaikanlage im Hintergrund



Abbildung 3: Blick von Südosten auf den Bahndamm mit vorgelagertem Hochwasserrückhaltebecken Benhausen südlich des Standorts für die Freiflächen-Photovoltaikanlage



Abbildung 4: Blick von Südosten über den Bahndamm auf den Standort für die Freiflächen-Photovoltaikanlage

5. Planungsvorgaben

5.1 Landesentwicklungsplan

Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

Die beabsichtigte Bauleitplanung entspricht dem Ziel 10.2-5 Solarenergienutzung des Landesentwicklungsplans (LEP) NRW.

Dieser formuliert:

“Die Inanspruchnahme von Flächen für die raumbedeutsame Nutzung der Solarenergie ist möglich, wenn der Standort mit der Schutz- und Nutzfunktion der jeweiligen Festlegung im Regionalplan vereinbar ist und es sich um

- *die Wiedernutzung von gewerblichen, bergbaulichen, verkehrlichen oder wohnungsbaulichen Brachflächen oder baulich geprägten militärischen Konversionsflächen,*
- *Aufschüttungen oder*
- *Standorte entlang von Bundesfernstraßen oder Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung*

handelt.“

Im Gegensatz zu Windenergieanlagen und privilegierten energetischen Biomasseanlagen sind Freiflächen-Solarenergieanlagen nicht bauplanungsrechtlich privilegiert. Für eine Freiflächen-Solarenergieanlage, die im Außenbereich als selbständige Anlage errichtet werden soll, ist ein Bebauungsplan aufzustellen (s. o.), der an die textlichen und zeichnerischen Festlegungen der landesplanerischen Vorgaben und der Regionalpläne, die für das Planungsgebiet bestehen, anzupassen ist.

5.2 Solarkataster NRW

Der Bereich entlang der Bahnstrecke Paderborn-Hbf. – Altenbeken ist im Solarkataster NRW aus dem Energieatlas NRW des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV 2020) sowohl nördlich wie auch südlich der Bahntrasse in der Rubrik „Photovoltaik-Potenziale Freiflächen“ jeweils in einer Tiefe von 200 m (Randstreifen Bahn) ausgewiesen. Diese Darstellung findet sich auch im weiteren westlichen und östlichen Verlauf der Bahntrasse.

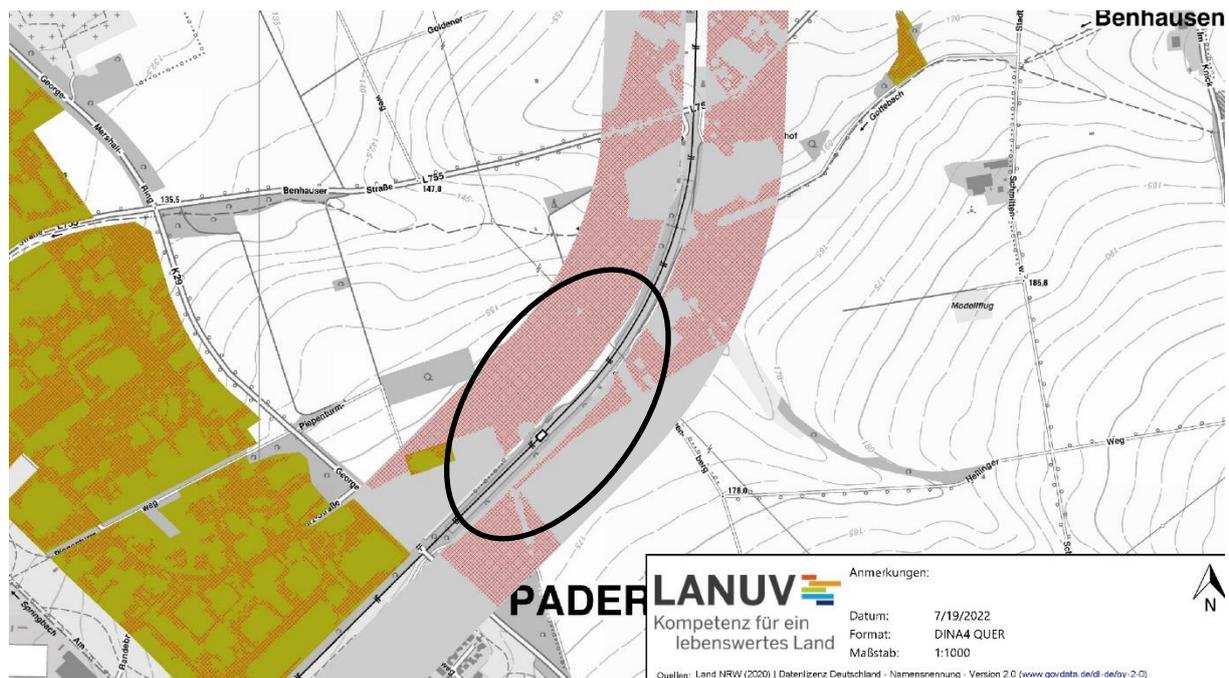


Abbildung 5: Auszug aus dem Solarkataster NRW mit Lage des Änderungsgebietes

5.3 Regionalplan

Der Standort wird im Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold - Teilabschnitt Paderborn-Höxter ohne siedlungsräumliche Ausweisung dargestellt. Er ist als allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt sowie im östlichen Teilbereich mit einer Darstellung als Bereich zum Schutz der Landschaft sowie zur landschaftsorientierten Erholung (BSLE) überlagert. Der Bereich zwischen der Benhauser Straße/Eggestraße (L 755) (als „Straße für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr“ dargestellt) im Norden und der Bahnstrecke Paderborn-Hbf. – Altenbeken (als „Schienenweg für den überregionalen und regionalen Verkehr“ dargestellt) ist nicht als „Landwirtschaftliche Kernzone“ dargestellt.

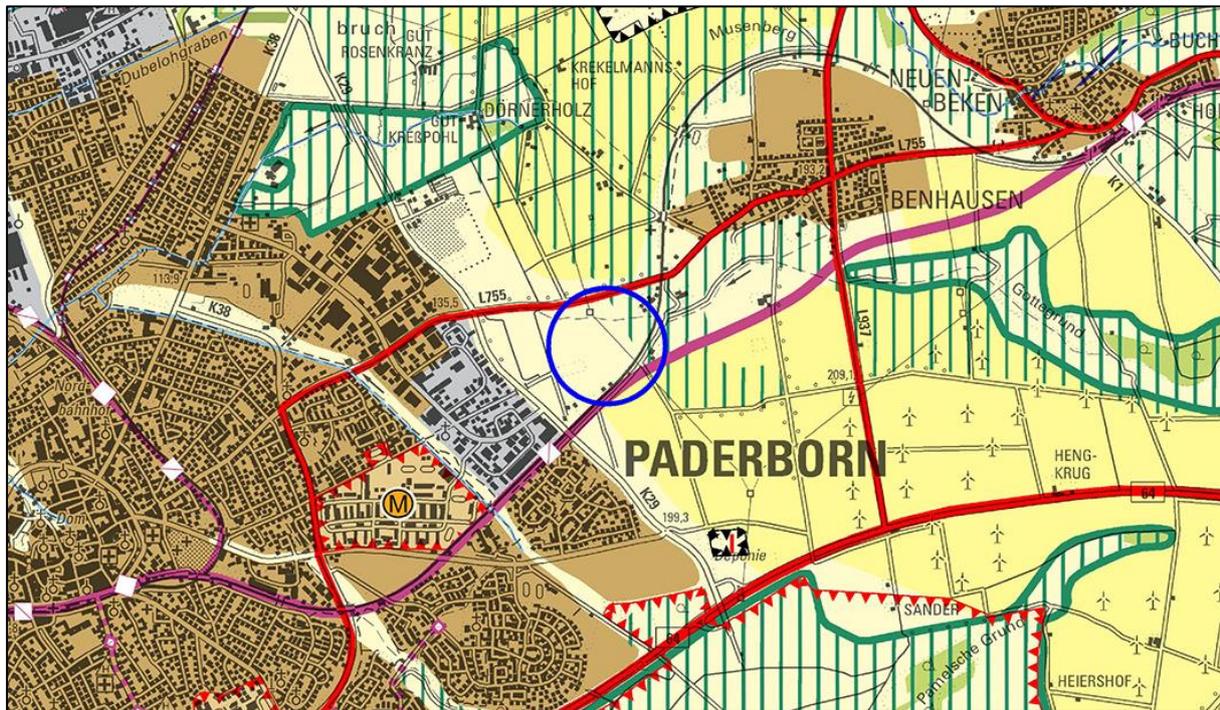


Abbildung 6: Ausschnitt Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold Teilabschnitt - Paderborn-Höxter (Kreise Paderborn und Höxter), Detmold 2008 mit der Lage des Änderungsgebietes (ohne Maßstab)

Der Regionalrat des Regierungsbezirks Detmold hat in seiner Sitzung am 28. September 2015 die Regionalplanungsbehörde (Dezernat 32 der Bezirksregierung Detmold) beauftragt, mit der Neuaufstellung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Detmold als einheitlicher Regionalplan für den gesamten Planungsraum Ostwestfalen-Lippe (OWL) zu beginnen. Der Regionalrat des Regierungsbezirks Detmold hat in seiner Sitzung am 5. Oktober 2020 einstimmig das formale Erarbeitungsverfahren eröffnet.

Sobald das Raumordnungsplanverfahren mit dem Erarbeitungsbeschluss begonnen hat, ist von einem in Aufstellung befindlichen Ziel auszugehen. Mithin sind die Darstellungen des Regionalplanes OWL – Entwurf 2020 bei der kommunalen Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Im Regionalplan OWL – Entwurf 2020 wird der Standort weiterhin ohne siedlungsräumliche Ausweisung dargestellt. Gegenüber der heutigen Darstellung sieht der Entwurf zudem die Darstellung des gesamten Raums innerhalb eines „Regionalen Grünzugs“ vor. Zur Inanspruchnahme von Regionalen Grünzügen formuliert der Regionalplan:

„Die Regionalen Grünzüge dürfen für raumbedeutsame siedlungsräumliche Planungen und Maßnahmen ausnahmsweise in Anspruch genommen werden, wenn für diese Planungen und Maßnahmen keine Alternativen außerhalb des betroffenen Regionalen Grünzuges bestehen. Die Nutzungen und Funktionen des betroffenen Regionalen Grünzuges dürfen dabei nicht wesentlich beeinträchtigt werden.“¹

¹ Regionalplan OWL - Entwurf 2020 – Textteil, S.153

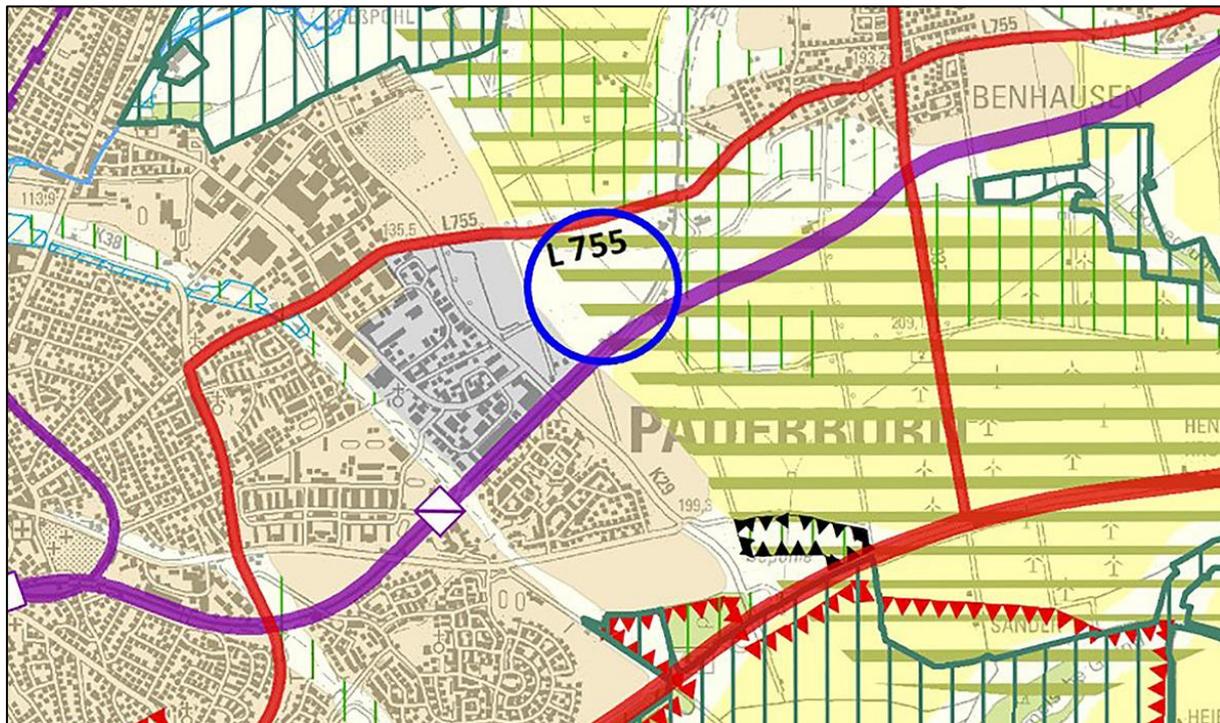


Abbildung 7: Ausschnitt Regionalplan OWL – Entwurf 2020 (in Erarbeitung) mit Lage des Änderungsgebietes (ohne Maßstab)

Vor dem Hintergrund des Zieles der Schaffung eines Beitrages zum Klimaschutz mittels regenerativer Energiegewinnung sind an dem Standort folgende der Planung entgegenstehende Kriterien/Merkmale zu überwinden:

Merkmal	Bewertung
Agrarbereich	Es handelt sich um keine landwirtschaftliche Kernzone, in der die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen für andere Nutzungen nur bei unabweisbarem Bedarf möglich wäre.
Freiraum	<p>Mit der vorgelegten Planung wird offene Freifläche in Anspruch genommen. Das BauGB fordert in § 1a Abs. 2 einen schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden: „Landwirtschaftlich [...] genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.“ Auch der Regionalplan formuliert als Ziel, die Begrenzung der Inanspruchnahme von Freiraum auf das unbedingt erforderliche Maß.</p> <p>Die beabsichtigte Bauleitplanung entspricht dem Ziel 10.2-5 Solarenergienutzung des Landesentwicklungsplans (LEP) NRW.</p> <p>Dieser formuliert:</p> <p>„Die Inanspruchnahme von Freiflächen für die raumbedeutsame Nutzung der Solarenergie ist zu vermeiden. Ausgenommen hiervon sind Freiflächen-Solarenergieanlagen, wenn der Standort mit der Schutz- und Nutzfunktion der jeweiligen Festlegung im Regionalplan vereinbar ist und es sich um</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Wiedernutzung von gewerblichen, bergbaulichen, verkehrlichen oder wohnungsbaulichen Brachflächen oder baulich geprägten militärischen Konversionsflächen, • Aufschüttungen oder • <u>Standorte entlang von Bundesfernstraßen oder Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung</u> <p>handelt.“</p>

Eine landesplanerische Anfrage bezüglich der Anpassung der Bauleitplanung an die Ziele der

Raumordnung und Landesplanung gemäß § 34 Landesplanungsgesetz wird **im weiteren Verfahren** gestellt.

Ein paralleles Verfahren/ein Antrag auf Inaussichtstellung der Aufhebung/Befreiung vom Landschaftsschutz (Landschaftsschutzgebiet) bei der Bezirksregierung als höhere Naturschutzbehörde (hNB) ist nicht erforderlich, da die Fläche keiner Unterschutzstellung unterliegt (s. u.).

5.4 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan des Kreises Paderborn sieht für den angedachten Planbereich das Entwicklungsziel 2 „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ vor. Festsetzungen sieht der Landschaftsplan für das Änderungsgebiet nicht vor.

Bestehende und der Planung entgegenstehende Schutzgebietsverordnungen bestehen ebenfalls nicht. Die im Umfeld des Änderungsgebietes liegenden Elemente (Landschaftsschutzgebiet „Offene Kulturlandschaft“, geschützte Landschaftsbestandteile „Wäldchen am Piepenfeld“ sowie „Obstbaumbestand am Papenberg“) sind von der Planung nicht betroffen.

Ein Verfahren zur Inaussichtstellung einer (Teil-)Aufhebung des Landschaftsschutzes ist somit nicht erforderlich.

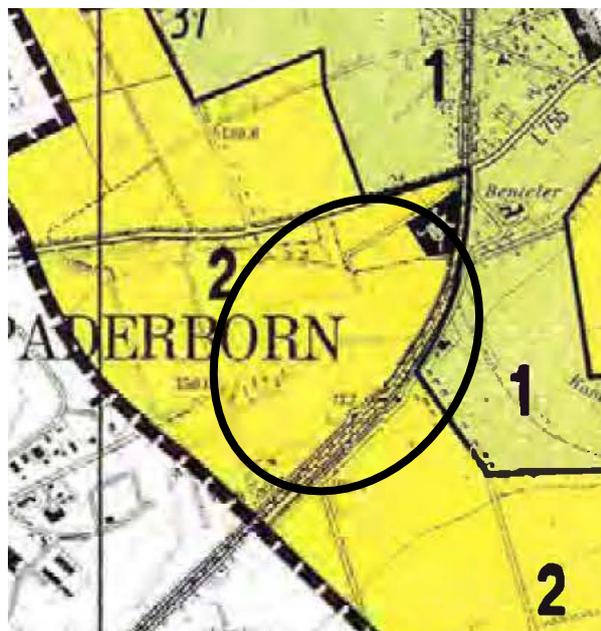


Abbildung 8: Auszug aus der Entwicklungskarte des Landschaftsplans des Kreises Paderborn mit der Lage des Änderungsgebietes

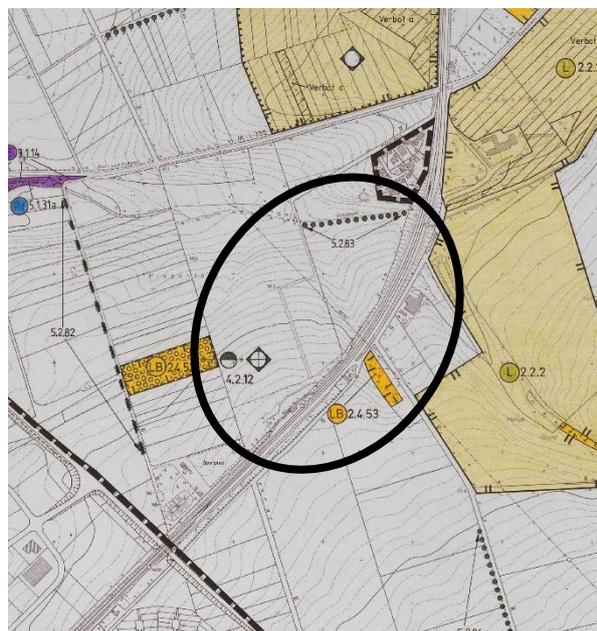


Abbildung 9: Auszug aus der Festsetzungskarte des Landschaftsplans des Kreises Paderborn mit der Lage des Änderungsgebietes

6. Standortentscheidung

6.1 Belange der Energiewirtschaft

Vorrangiges Ziel der Bundesregierung ist es, schnellstmöglich aus den fossilen Energien auszusteigen und den Ausbau der erneuerbaren Energien voranzutreiben. Deshalb plant die Bundesregierung hierzu weitere energiepolitische Regelungen, um den Ausbau der erneuerbaren Energien umfassend zu Wasser, zu Land und auf dem Dach zu beschleunigen. Diese Ziele werden auch von der Stadt Paderborn unterstützt.

Die Entscheidung, ob und auf welchen Flächen ein Solarpark errichtet werden soll, obliegt mit Blick auf die kommunale Planungshoheit der Stadt Paderborn als Träger der Bauleitplanung. Dabei sind in der bauleitplanerischen Abwägung etwaige Festlegungen der Regionalpläne sowie örtliche Bedingungen zu berücksichtigen.

Die Stadt Paderborn bestimmt aber gleichwohl maßgeblich den Rahmen der Umsetzung und kann damit wichtige Impulse für den Klimaschutz und den Umbau des Energiesystems setzen, denn Freiflächen-Photovoltaikanlagen können nicht überall errichtet werden, sondern benötigen als nicht privilegierte Vorhaben im Außenbereich grundsätzlich einen Bebauungsplan und – wie hier – eine Änderung des Flächennutzungsplanes.

Für einen wirtschaftlichen Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist eine Förderung nach dem EEG unerlässlich. Die Standortwahl ist daher durch das EEG beeinflusst.

Wirtschaftliche Grundlage des Projektes ist eine uneingeschränkte Betriebszeit der Anlage im Sinne der Einspeisevergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sowie die Sicherung der aktuellen Vergütungssätze nach EEG 2021.

Mit dem Gesetz wird Strom aus Photovoltaikanlagen, die nicht an oder auf baulichen Anlagen angebracht sind, von den Netzbetreibern nur noch vergütet, u.a.

[...] auf einer Fläche, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplanes längs von Autobahnen oder Schienenwegen lag, wenn die Freiflächen-Photovoltaikanlagen in einer Entfernung bis zu 200 Meter, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet werden [...] soll (EEG 2021, § 37 Gebote für Solaranlagen ..., Absatz 1 Nr. 2 Buchstabe c)) (wobei ein 15 Meter breiter Streifen längs zur Fahrbahn/Trasse zu Naturschutzzwecken, z. B. Tierwanderungen, freizuhalten ist).

Diese Anwendungsvoraussetzung liegt hier vor.

Hinweis:

Mit dem Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor vom 20. Juli 2022 - Artikel 2 Weitere Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2022 Teil I Nr. 28, ausgegeben zu Bonn am 28. Juli 2022) ist der Korridor auf eine Entfernung von bis zu 500 Metern erweitert worden.

Wichtige Änderungen des Artikelgesetzes treten unmittelbar in Kraft, dieses trifft nicht für den o. g. Artikel 2 zu. Dieser tritt erst am 1. Januar 2023 in Kraft („EEG 2023“).

Aus diesem Grund wird das Bauleitplanverfahren zunächst unter Berücksichtigung des EEG 2021 durchgeführt.

6.2 Belange des Bahnrechts

Besondere Belange des Bahnrechts sind im Gegensatz zu der Ausweisung von Flächen für die Solarenergie im Umfeld von Straßen nicht zu beachten, Anbauverbotszonen liegen nicht vor. Bei Schienenwegen bildet der äußerste Rand des Gleisbetts den „äußeren Rand der befestigten

Fahrbahn“ nach EEG 2021. Es muss für einen ausreichenden Abstand zum Bahnkörper mit seinem Oberbau (Gleisanlagen einschließlich der oberhalb des Planums hergestellten Schichten) und dem Unterbau einer Schienenstrecke gesorgt werden. Hierbei sind die Masten der Oberleitung ebenso zu berücksichtigen wie die Gewährleistung eines Unterhaltungstreifens entlang der Bahnstrecke. Da nach dem EEG 2021 ohnehin ein 15 Meter breiter Streifen längs zur Bahntrasse freizuhalten ist, ist dieses Abstandserfordernis realisierbar.

Hinweis:

Auch wenn das Erfordernis eines 15 Meter breiten freizuhaltenden Korridors im EEG 2023 nicht mehr genannt wird, soll ein solcher Abstand hier berücksichtigt werden, um die Durchlässigkeit für Wildtiere dennoch weiterhin aus Umweltschutzgründen zu gewährleisten. Der Belang wird in dem parallelen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. B 357 „Photovoltaikanlage Benhausen“ berücksichtigt.

Ein „Gutachten zur Blendwirkung der Freiflächen-Photovoltaikanlage“ wird zum Nachweis der weiteren Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Bahnstrecke sowie mit Blick auf die nordöstlich des Vorhabenbereichs liegenden wohngenutzten Immissionsorte am Papenberg **im Verfahren** zu dem parallelen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. B 357 „Photovoltaikanlage Benhausen“ erstellt.

7. Änderungsdarstellung

Im Flächennutzungsplan der Stadt Paderborn ist für das Änderungsgebiet „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt, im Westen grenzt an das Änderungsgebiet unmittelbar die Darstellung „Wald“.

Zudem sind im Flächennutzungsplan die Leitungsverläufe der 110 kV-Freileitung sowie der Haupt-Trinkwasserleitung im Änderungsgebiet sowie die Hauptschmutzwasserleitung nördlich des Änderungsgebietes gekennzeichnet. Im Süden ist an das Änderungsgebiet angrenzend die Bahnstrecke dargestellt.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist mit den Darstellungen innerhalb des Änderungsgebietes somit in diesem Teilbereich nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Der Flächennutzungsplan wird im Rahmen der 153. Änderung im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert (von „Fläche für die Landwirtschaft“ in „Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Solarpark“).

Die Änderung hat folgende Größenordnung:

Art der Bodennutzung gemäß Flächennutzungsplan	Bisher rd.	Künftig rd.
Fläche für die Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB)	12 ha	----- ha
Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)	----- ha	12 ha

8. Planungsauswirkungen

8.1 Belange der Landwirtschaft

Grundsätzlich besteht bei der Errichtung von PV-FFA auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, insbesondere in Räumen mit guter Agrarstruktur, ein hohes Konfliktpotential.

Im vorliegenden Fall wird dem Ziel der Schaffung von Möglichkeiten zur regenerativen Stromversorgung ein Vorrang vor dem Verlust von bekanntermaßen nicht vermehrbare landwirtschaftlich genutzter Fläche eingeräumt.

Die Laufzeit der PV-FFA wird ebenso wie die Modalität zum Rückbau im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. B 357 „Photovoltaikanlage Benhausen“ geregelt. Darin wird eine vollständige Rückführung der Plangebietsfläche für die landwirtschaftliche Nutzung vorbereitet bzw. ermöglicht.

Die Stadt Paderborn ist bestrebt, in erster Linie Dachflächen, die noch nicht der Nutzung von solarer Strahlungsenergie dienen, hierfür in die entsprechende Nutzung zu bringen. Gleichzeitig besteht aber der Auftrag durch die Bundes- und Landesgesetzgebung auch geeignete Flächen im Außenbereich, die in der Regel landwirtschaftlich genutzt sind, hierfür bereit zu stellen bzw. das notwendige Bauplanungsrecht zu schaffen.

Bei der PV-FFA ist zudem zu berücksichtigen, dass zwar eine ackerbauliche Nutzung entfällt, da die Errichtung einer Agri-Photovoltaik (Agri-PV) gemäß Vorhabenplanung zurzeit nicht vorgesehen ist – eine solche doppelte Nutzung der landwirtschaftlichen Fläche mit einer ressourcenschonenden PV-FFA mit speziellen PV-Montagesystemen ist aber nicht dauerhaft ausgeschlossen –, die landwirtschaftliche Grünlandfunktion bleibt jedoch erhalten.

8.2 Belange der Ver- und Entsorgung

Die Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes haben nach heutigem Kenntnisstand keine Auswirkungen auf die Ver- und Entsorgungskapazitäten des Änderungsgebietes beziehungsweise von dessen Umfeld.

Folgende Belange werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt:

- Trink- und Löschwasserversorgung / Brandschutz
- Entwässerung

Bezüglich der Niederschlagswasser-Entwässerung ist der heutige natürliche Landabfluss beizubehalten. Ein Entwässerungskonzept ist **im Verfahren** zu dem parallelen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. B 357 „Photovoltaikanlage Benhausen“ noch zu erstellen (siehe auch Kapitel 8.7 Belange des Gewässer- und Grundwasserschutzes sowie von Überflutung und Starkregenereignissen).

8.3 Belange der Denkmalpflege

Auf dem Areal befindet sich kein eingetragenes Bau- oder Bodendenkmal.

Eine Prospektion auf dem Gelände der zukünftigen PV-FFA ist zwar durchgeführt worden, jedoch ohne ein eindeutiges Ergebnis. Nach Aussage des LWL - Archäologie für Westfalen / Stadtarchäologie Paderborn sind im Änderungsgebiet prähistorische Befunde zu vermuten bzw. nicht ausgeschlossen.

Es sind bei Bodeneingriffen archäologische Sondierungen im Vorfeld der Baumaßnahme durchzuführen, um das archäologische Potenzial der Fläche zu erkunden.

Wenn im Rahmen der Sondierung Befunde entdeckt werden, sind ggf. Ausgrabungen bis zur Sohle der beantragten Bodeneingriffe durchzuführen.

Der Belang wird auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu dem parallelen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. B 357 „Photovoltaikanlage Benhausen“ berücksichtigt.

8.4 Belange der Umwelt / Umweltprüfung / Umweltbericht

Die Darstellung der nach § 2 Abs. 4 BauGB zu ermittelnden und bewertenden Belange des Umweltschutzes / der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen (Umweltprüfung) erfolgt im Rahmen des **Umweltberichtes** als gesonderter Teil der Begründung **im weiteren Verfahren**.

8.5 Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Nach der Umsetzung der baulichen Maßnahmen in dem festgesetzten Sondergebiet verbleiben Eingriffe in Natur und Landschaft. Die Ermittlung der naturschutzrechtlichen Eingriffserheblichkeit der Planung sowie das Aufzeigen des Programms zur Bewältigung der Eingriffsfolgen erfolgt im Umweltbericht **im weiteren Verfahren** auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu dem parallelen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. B 357 „Photovoltaikanlage Benhausen“.

8.6 Belange des Bodenschutzes

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten, da für die Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Fläche für Nebenanlagen nur ein sehr geringer Versiegelungsgrad (0,7 nach BauNVO, real: 0,01) realisiert wird und die Anlage zudem vollständig rückbaubar ist.

Nach heutigem Kenntnisstand liegen zum vorgesehenen Änderungsgebiet keine Hinweise auf das Vorhandensein potentiell umweltgefährdender Stoffe oder Altlasten vor.

8.7 Belange des Gewässer- und Grundwasserschutzes sowie von Überflutung und Starkregenereignissen

Gewässer-Hochwasser-Überschwemmung

Hochwasserrisiken sind bei der Aufstellung bzw. Fortschreibung und Änderung von Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen zu berücksichtigen.

Östlich des Plangebietes/Bahndamms befindet sich das Hochwasserrückhaltebecken Benhausen.

Ein Durchlass des Hochwasserrückhaltebeckens Benhausen befindet sich auf Höhe des Gottebachs. Rd. 25 m östlich der Grenze zwischen den Flurstücken 96 und 221 befindet sich ein weiterer Durchlass für das Oberflächenwasser aus den östlich gelegenen Außenbereichsflächen.

Aus den aktuellen Hochwassergefährdungs- und Hochwasserrisikokarten geht hervor, dass für das Plangebiet keine Überschwemmungsbereiche dargestellt sind.

Der Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) bedarf hier somit keiner Berücksichtigung, da in dem Plangebiet bzw. dessen Umfeld kein Risiko für ein Hochwasserereignis, wie es statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist, besteht. Eine Überflutung des Plangebietes bei einem 100-jährigen (HQ100) oder Extrem-Hochwasserereignis (HQextrem) ist auszuschließen.

Wasserhaushaltsbilanz

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu dem parallelen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. B 357 „Photovoltaikanlage Benhausen“ ist zu prüfen, wie weit die Bodenfeuchtigkeit kleinräumig verändert wird, da es unter den Platten weitgehend trocken bleibt, direkt unterhalb von deren Traufe aber übermäßig viel Niederschlagswasser auf den Boden trifft.

Augenmerk ist hier auf die Wasserhaushaltsbilanz zu legen, die den „Urzustand“ und den „bebauten Zustand“ der Planungen gegenüberstellt. Der Wasserhaushalt darf durch die Planung des Sondergebietes nicht übermäßig nachteilig beeinflusst werden.

Starkregenereignisse

Bei Starkregenereignissen werden die Abflüsse aus den südöstlichen Außengebieten nach Norden durch den Durchlass südlich des Hochwasserrückhaltebeckens Benhausen und durch das Plangebiet zum Gottebach geleitet. Dieser Raum in einer Breite von rd. 18,00 m dient als Notwasserweg und ist entsprechend für diese Funktion zu sichern. Der Abfluss aus dem östlichen Hochwasserrückhaltebecken erfolgt über den Gottebach.

Um eine Freihaltung der benötigten Flächen zu gewährleisten, werden die Notwasserwege als Flächen für die Regelung des Wasserabflusses in dem parallelen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. B 357 „Photovoltaikanlage Benhausen“ festgesetzt.

8.8 Belange des Immissionsschutzes

Emissionen

Mit dem Vorhaben PV-FFA sind keine Schall- oder Geruchsemissionen und nur geringfügige Reflexionen verbunden.

Emissionen entstehen nur im Falle des Ausrichtens von nachgeführten Modulen. Die Geräuschemissionen liegen um 30 dB(A) (ca. alle 10 Minuten für ca. 5 Sekunden).

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan regelt nicht die Zulässigkeit bzw. Unzulässigkeit von nachgeführten Modulen bzw. sind diese nicht ausgeschlossen. Wenn es regnet, kann es in der Nähe der Module theoretisch zu erheblichen Lärmbelastungen kommen. Zurzeit sind in der Praxis jedoch keine Fälle bekannt, in denen sich dies tatsächlich bewahrheitet hätte.

Der erzeugte Strom wird in Wechselspannung umgewandelt und in einem oder mehreren kleinen Trafohäuschen gebündelt. Die Trafo-Standorte sollen abseits der wohngenutzten Immissionsorte an der Straße „Papenberg“ errichtet werden. Der geringste Abstand der äußersten „Ecke“ der Modultische und dem nächst gelegenen Wohnhaus in der Siedlung „Papenberg“ wird ein Abstand von rd. 50 m erreicht werden.

Lärmeinwirkungen sind aufgrund dieses Abstandes nicht zu erwarten.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu dem parallelen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. B 357 „Photovoltaikanlage Benhausen“ wird eine schalltechnische Beurteilung erstellt, die auch Gegenstand des Baugenehmigungsverfahrens wird.

Licht/Blendwirkung

Blendwirkungen können entstehen

- an streuenden Oberflächen (PV-Module),
- von spiegelnden Oberflächen (Metallkonstruktionen, Metallzäune), glatten Glasoberflächen,
- durch Änderungen des Spektral- und Polarisationsverhaltens des reflektierten Lichtes (Polarisation des Lichtes, Farbe der Module).

Diese Blendwirkungen treten jedoch bei der heutigen Bauart von Photovoltaik-Modulen, die nach dem aktuellen Stand der Technik errichtet werden, nicht mehr auf. Die Module selbst sind durch ihre Oberflächenbeschaffenheit blendarm. Es ist mit keiner Blendwirkung zu rechnen. Diese würden ohnehin ausschließlich in südliche Richtung wirken.

Auch aufgrund der geringen zulässigen zeitlichen Dauer von max. 903 bzw. 819 Minuten pro Jahr wären Blendwirkungen lt. LAI Lichtleitlinie 1, die 1993 durch die Bund/Länder - Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) verfasst und 2012 um einen Abschnitt zu PV-Anlagen erweitert wurde, zu vernachlässigen.

Die Modultische werden nach Süden geneigt. Im Norden wird das Gebiet durch eine Anpflanzung eingegrünt und schirmt somit die nördlich davon liegenden wohngenutzten Immissionsorte an der Straße „Papenberg“ ab.

Blendwirkungen in Richtung der Siedlung sind daher nicht zu erwarten.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu dem parallelen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. B 357 „Photovoltaikanlage Benhausen“ wird ein Gutachten zur Blendwirkung der Freiflächen-Photovoltaikanlage erstellt, um u.a. die Blendwirkung gegenüber der Bahntrasse zu untersuchen.

Ein Kollisionsrisiko für Vögel kann durch Spiegelungen/Reflexionen von Gehölzstrukturen in den PV-Modulen entstehen. Daher sind in diesem Zusammenhang sowohl blend- wie auch spiegelungsarme Module bei dem Aufbau der PV-FFA im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu dem parallelen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. B 357 „Photovoltaikanlage Benhausen“ zu berücksichtigen.

Temperatur/Aufheizung

Das Aufheizen eines PV-Moduls kann eine nachteilige Wirkung auf die elektrische Leistungsabgabe haben, da der sog. „voltage-drop“ (Spannungsabfall) eintreten kann. Das heißt, dass die elektrische Leistung gemindert wird. Daher werden i. d. R. Kühlkonzepte berücksichtigt (Kühlplatten an der Rückseite des erwärmten PV-Moduls). Dabei ist zu beachten, dass es bei Freiland-Photovoltaikanlagen aufgrund der Aufständigung (hier mind. 0,80 m Luftraum über Grund) im Gegensatz zu auf Dachflächen aufgebrachten PV-Modulen nicht zu einem Wärmestau kommt. Eine Erwärmung des Umfeldes/Mikroklimas ist daher nicht zu erwarten.

Es ist aber auch zu berücksichtigen, dass auf den Flächen einer PV-Freiflächenanlage nie die gleiche Abkühlung wie auf einer un bebauten Freifläche (Acker, Grünland) erfolgt. Diese veränderte Wärmeabstrahlung hat eine verminderte Kaltluftproduktion zur Folge. Da es sich bei dem Änderungsgebiet und seinem Umfeld um ein Kaltluftentstehungsgebiet handelt, wird im weiteren Verfahren im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ermittelt, ob eine Überdeckung des Vorhabenbereichs mit PV-Modultischen Auswirkungen auf diese Raumfunktion hat und ob mit der PV-FFA ein thermisches Hindernis für abströmende Kaltluft bestehen kann.

8.9 Belange des Artenschutzes

Nach europäischem Recht müssen bei Eingriffsplanungen alle streng und auf europäischer Ebene besonders geschützten Arten berücksichtigt werden. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung müssen auch die artenschutzrechtlichen Bestimmungen, insbesondere die Verbote nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz, welche bei der Umsetzung des Bebauungsplanes entstehen, als spezielle Artenschutzprüfung (ASP) abgeprüft werden.

Die Auswirkungen und möglichen Konflikte der Planung auf die planungsrelevanten Arten im Sinne der Definition des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW werden in einem Artenschutzfachbeitrag aufgeführt.

Hiernach werden notwendige Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß § 44

Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG getroffen.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird **im weiteren Verfahren** ein separater **Artenschutzbeitrag** erarbeitet (Höke | Landschaftsarchitektur und Umweltplanung, Bielefeld).

9. Gesamt abwägung

Folgt im weiteren Verfahren.

Paderborn / Bielefeld, im September 2022

Stadtplanungsamt

Drees & Huesmann Stadtplaner PartGmbB