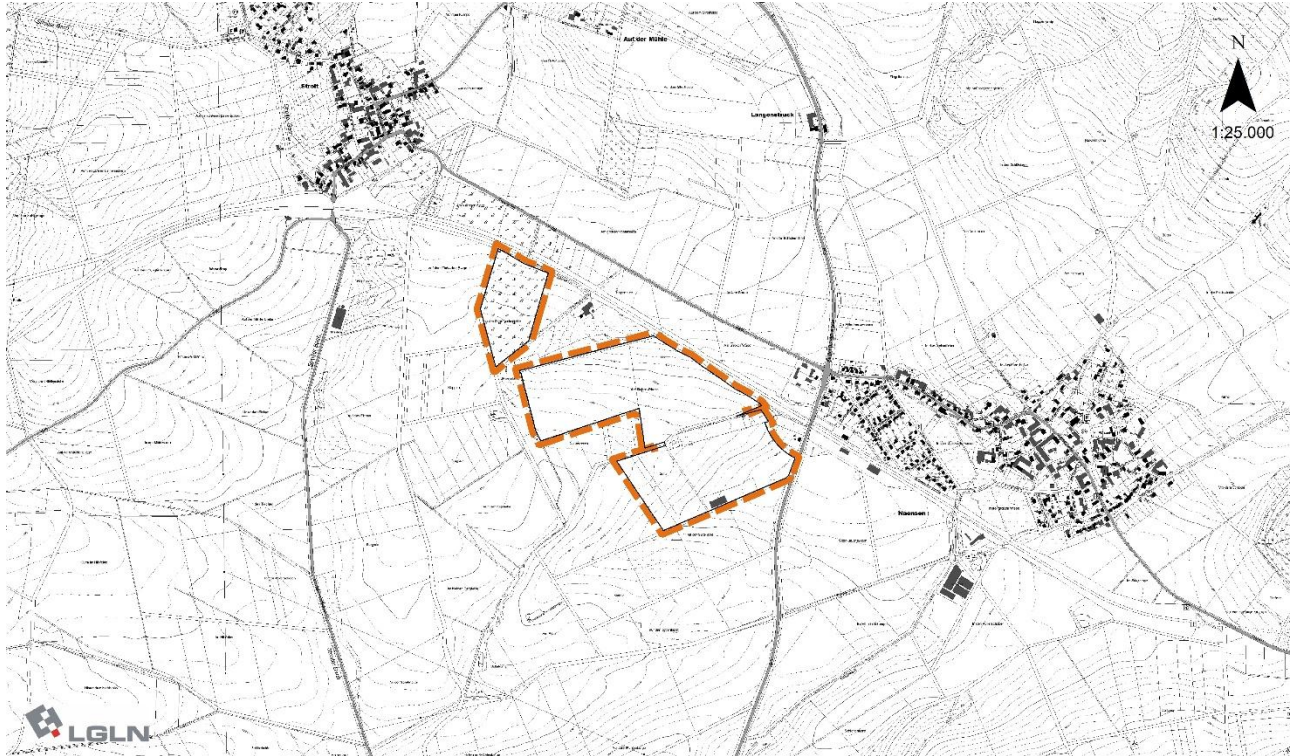


Stadt Einbeck

20. Änderung des Flächennutzungsplanes

Für den Bereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6
„Solarpark Naensen“



Begründung

Entwurf

Stand: 21.10.2025

Betreuung:

.....
(Unterschrift)

 planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltschutz consulting gmbh

591 FNP Begründung 2-b.docx

Planungsstand:
Veröffentlichung gem. § 3 Abs. 2 BauGB
und Beteiligung der Behörden gem. § 4
Abs. 2 BauGB

IMPRESSUM:

Projekt:

20. Änderung des Flächennutzungsplanes für den Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 „Solarpark Naensen“

Projektnummer:

591 FNP Begründung 2-b.docx

Kommune:

Stadt Einbeck
Teichenweg 1
37574 Einbeck

Auftragnehmer:

 planungsgruppe
puche
stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeiter:

Raphael Bachmann, M.Sc.
Stadtplaner Dipl.-Ing. Wolfgang Pehle

INHALTSVERZEICHNIS

1	Vorbemerkungen	1
1.1	Rechtsgrundlagen	1
1.2	Verfahren	1
2	Hintergrund der Planung	2
2.1	Planungsanlass und Planungserfordernis	2
2.2	Bedarfsnachweis und Bodenschutz	3
2.3	Erneuerbare-Energie-Gesetz	4
2.4	Beschreibung des Plangebietes	5
2.5	Ziele und Zwecke der Planung	7
3	Planerische und rechtliche Ausgangslage	8
3.1	Raumordnung	8
3.1.1	Landes-Raumordnungsprogramm	8
3.1.2	Regionales Raumordnungsprogramm	9
3.2	Flächennutzungsplan	13
3.3	Plangrundlagen	14
4	Prüfung von Planungsalternativen	15
4.1	Räumliche Alternativen	15
4.2	Inhaltliche Alternativen	16
5	Darstellungen	16
5.1.1	Nullvariante	17
6	Auswirkung der Planung auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung	17
6.1	Lage und Landschaftsbild	17
6.2	Nutzungen und Nutzungskonflikte	17
6.3	Verkehr, Erschließung und Erreichbarkeit	19
6.4	Rückhaltung von Niederschlagswasser	19
6.5	Brandschutz	19
6.6	Immissionsschutz	20
7	Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange	22
7.1	Zusammenfassung des Umweltberichtes	22
7.2	Klimaschutz und Klimaanpassung	23

8	Hinweise aus Sicht der Fachplanung	24
8.1	Hinweise Träger öffentlicher Belange	24
9	Darstellungen und städtebauliche Werte	24

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lageplan mit Kennzeichnung des Plangebietes (Quelle: LGLN-Kartenserver 2025)	5
Abbildung 2: Luftbild mit Kennzeichnung des Plangebietes (Quelle: Google Maps 2025)	6
Abbildung 3: Blick auf den südlichen Teilbereich, Quelle: Planungsgruppe Puche, September 2025	7
Abbildung 4: Blick auf den nördlichen Teilbereich, Quelle: Planungsgruppe Puche, September 2025	7
Abbildung 5: Rechtsgültiges RROP des LK Northeim aus dem Jahr 2006 mit Kennzeichnung des Plangebietes (rot-gestrichelt)	11
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem RROP Entwurf des Landkreises Northeim (2023) mit Kennzeichnung des Plangebietes, ohne Maßstab (Quelle: Landkreis Northeim)	12
Abbildung 7: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Einbeck, ohne Maßstab (Quelle: Geoportal Stadt Einbeck)	13
Abbildung 8: 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Einbeck	14
Abbildung 9: Verortung der PV Felder und der Immissionsorte/Messpunkte (Quelle: Google Earth, SolPEG ohne Maßstab)	21

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Flächenbilanz	25
--------------------------	----

ANHANG

- Umweltbericht zur 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Einbeck, Planungsgruppe Puche, Oktober 2025
- Faunistische Untersuchung, Umweltplanung Lichtenborn, September 2025
- Blendgutachten, SolPEG GmbH, September 2025

1 Vorbemerkungen

1.1 Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen für die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes sind

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) und
- die Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).

1.2 Verfahren

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Einbeck hat in seiner Sitzung am 20.11.2024 den Aufstellungsbeschluss für die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst.

Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 8 BauGB am 29.03.2025 ortsüblich bekanntgemacht worden.

Eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB (frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung) in Verbindung mit der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB fand nach Bekanntmachung am 29.03.2025 vom 09.04.2025 bis 14.05.2025 statt.

Die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 07.04.2025 gemäß § 4 Abs. 1 BauGB bis zum 14.05.2025 beteiligt.

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Einbeck in seiner Sitzung am _____. dem Entwurf der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes einschließlich der Entwurfsbegründung nebst Umweltbericht zugestimmt und die Veröffentlichung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Die Veröffentlichung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB des Entwurfs der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde nach Bekanntmachung am _____. vom _____. bis einschließlich _____. durchgeführt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden wurden mit Schreiben vom _____. gemäß § 4 Abs. 2 und § 2 Abs. 2 BauGB beteiligt.

Der Rat der Stadt Einbeck hat in seiner Sitzung am __.__.____ den Feststellungsbeschluss für die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes nach Prüfung der nach §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB vorgebrachten Anregungen gefasst.

2 Hintergrund der Planung

2.1 Planungsanlass und Planungserfordernis

Die Bundesregierung hat den Ausstieg aus der Atomenergie beschlossen und damit die von einem breiten gesellschaftlichen Konsens getragene Energiewende in Deutschland eingeleitet. Damit verbunden ist der verstärkte Ausbau der regenerativen Energiequellen. Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVA) bieten sich als Anlagen zur Energiegewinnung an und sind auch in hiesigen Breitengraden geeignet.

Zudem lenken der weltweite Klimawandel, einschließlich der in Deutschland rechtlich verankerten Notwendigkeit zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung, sowie das damit verbundene Erfordernis zur Senkung der CO₂-Emissionen, den Fokus verstärkt auf die Nutzungsintensivierung der erneuerbaren Energien, zunehmend auch auf kommunaler Ebene.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen zählen zu den erfolgversprechendsten Techniken zur Nutzung erneuerbarer Energien. Das erstmalig im Jahre 2000 beschlossene und im Laufe der Jahre fortgeschriebene „Erneuerbare-Energien-Gesetz“ (EEG) fördert zudem die Errichtung von Photovoltaik durch eine kostengerechte Einspeisevergütung.

Mit der Novelle des EEG im Jahre 2022 soll der konsequente Ausbau der erneuerbaren Energien ermöglicht und weiter verstärkt vorangetrieben werden. Die Nutzung der erneuerbaren Energie wurde im EEG fortan als „überragendes öffentliches Interesse“ verankert.

Die ON Energy GmbH beabsichtigt auf Flächen westlich der Ortschaft Naensen, südlich der Bahnlinie Stadtoldendorf-Kreiensen, Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu errichten.

Das Areal befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Die Fläche ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Einbeck bisher zum Großteil als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Eine Teilfläche wird als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Bogenschießplatz dargestellt. Die Flächen sind bisher unbebaut.

Durch das am 01.01.2023 in Kraft getretene „Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien im Städtebaurecht“ sind u.a. Vorhaben zur Nutzung solarer Sonnenenergie innerhalb eines Korridors längs von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes in einer Entfernung von bis zu 200 m, gemessen am äußeren Fahrbahnrand, als privilegiert Vorhaben zulässig.

Somit sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen seit der BauGB Novelle 2023 in einem Abstand von 200 m entlang von Autobahnen und Schienenwegen im Außenbereich als privilegierte Vorhaben zu betrachten.

Bei anderen Standorten, wie dem „Solarpark Naensen“, die weder an Autobahnen grenzen noch an Schienenwegen des übergeordneten Netzes liegen, ist für die bauleitplanerische

Zulässigkeit von PV-Anlagen im Außenbereich weiterhin grundsätzlich eine kommunale Bauleitplanung erforderlich.

Die Stadt Einbeck hat gemäß § 1 Abs. 3 BauGB Bauleitpläne aufzustellen bzw. zu ändern, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Zur Baurechtsetzung ist demnach neben der Änderung des Flächennutzungsplanes die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Die Aufstellung erfolgt im Parallelverfahren.

Es bestehen keine Anhaltspunkte, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz zu beachten sind.

2.2 Bedarfsnachweis und Bodenschutz

Das Baugesetzbuch (BauGB) wurde durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548) mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. Der § 1 Abs. 5 BauGB sieht zusätzlich vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird gemäß § 1a Abs. 2 BauGB folgendes bestimmt:

„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.“

Bezüglich des Bodenschutzes wird neben der planungsrechtlichen Sicherung der Photovoltaik-Freiflächenanlage auch ein ökologisches Ausgleichskonzept auf der Ebene des Bebauungsplanes berücksichtigt, in dem verschiedene Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung bzw. zum Ausgleich getroffen werden. Da die einzelnen Module aufgeständert werden, erfolgt für gewöhnlich eine sehr geringe (tatsächliche) Gesamtversiegelung von max. 0,05 %.

Zur Zielerreichung des Ausbaus erneuerbarer Energien stehen die vorhandenen Dachflächen nur eingeschränkt zur Verfügung, da es sich um Einzelentscheidungen der Eigentümer handelt, auf ihren Gebäudedächern Photovoltaik zu entwickeln. Zudem sind nicht alle Gebäude aufgrund ihrer Nutzung, Bauweise, Lage und Stellung für Photovoltaik geeignet, sodass für die Aufstellung von Photovoltaikanlagen Freiflächen in Anspruch genommen werden.

Die Inanspruchnahme von Freiflächen bzw. Ackerflächen steht im Konflikt mit der nahrungsmittelproduzierenden Landwirtschaft. Aufgrund dessen sind die Belange des Ausbaus

erneuerbare Energien, des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie der Belange der Landwirtschaft und die Wertschöpfung für Stadt und Bürger gegeneinander abzuwägen.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen auf Flächen errichtet werden, auf denen eine gewisse Vorbelastung vorhanden ist. Das Plangebiet liegt in einer peripheren Lage und ist zudem aufgrund der Nähe zur Bahnlinie Stadtoldendorf-Kreiensen und zur südöstlich verlaufenden Bundesstraße B3 vorbelastet.

Unter Berücksichtigung der genannten Belange können die Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf den vorgesehenen Flächen unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich realisiert werden.

Der Vorhabenträger beabsichtigt den Bau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf einer Fläche von ca. 35,23 ha in den Gemarkungen Stroit und Naensen. Großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen, die im Außenbereich als selbständige Anlagen errichtet werden sollen, sind grundsätzlich nur im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zulässig.

2.3 Erneuerbare-Energie-Gesetz

Für das seit mehr als 20 Jahren bestehende Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) hat die Bundesregierung am 07.07.2022 eine Neufassung (EEG 2023) beschlossen, die am 30.07.2022 in Kraft getreten ist. Das sogenannte „Osterpaket“ war die größte energiepolitische Gesetzesnovelle in den letzten Jahrzehnten. Das Gesetz regelt die Einspeisung von regenerativem Strom in die öffentlichen Stromnetze. Ziel ist der konsequente Ausbau der erneuerbaren Energien und damit die Reduzierung von fossilen Energieträgern. Die Nutzung der erneuerbaren Energie wird im EEG fortan als „*überragendes öffentliches Interesse*“ verankert. Der § 2 EEG 2023 führt dazu Folgendes aus:

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen (der Erneuerbaren Energien) sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die Erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.“

Damit hat der Gesetzgeber eine Grundsatzentscheidung getroffen, dass sich anderweitige Belange in den jeweiligen Abwägungsprozessen nur dann gegenüber den Erneuerbaren Energien durchsetzen können, wenn diese im konkreten Einzelfall von einem solchen Gewicht und Bedeutung sind, dass sie das überragende öffentliche Interesse am Ausbau der Erneuerbaren Energien überwiegen. § 2 EEG schafft demnach zwar keinen absoluten Vorrang der Erneuerbaren Energien gegenüber anderen öffentlichen Schutzgütern; andere öffentlich-rechtliche Interessen und Schutzgüter sollen nach der Gesetzesbegründung jedoch nur dann entgegenstehen können, wenn diese mit einem dem Art. 20a GG vergleichbaren verfassungsrechtlichen Rang geschützt sind.

Die Planung der Photovoltaik-Freiflächenanlage westlich der Ortschaft Naensen steht im Einklang mit dem EEG und den Vorgaben der Bundesregierung.

2.4 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt westlich der Ortschaft Naensen, entlang der Bahnlinie Stadtoldendorf-Kreiensen. Im Norden grenzt das Plangebiet an die Bahnlinie, sowie im Osten an die Ortschaft Naensen und südöstlich an die Bundesstraße B 3 an. Westlich schließen sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen und südlich Windkraftanlagen an. Der Großteil des Plangebietes wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Eine Teilfläche des Plangebietes wurde in der Vergangenheit als Bogenschießanlage genutzt. Darüber hinaus befinden sich vereinzelt Gehölze entlang der vorhandenen Verkehrs- und Wirtschaftswege. Im südlichen Bereich des Plangebietes befindet sich ein landwirtschaftliches Nebengebäude.

Der Geltungsbereich der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst vollständig das Flurstück 138/1 der Flur 4 in der Gemarkung Stroitz, die Flurstücke 247, 248/1, 248/2, 249, 250/3, 449, 524 (teilweise), der Flur 7 in der Gemarkung Naensen und die Flurstücke 252, 260, der Flur 8 in der Gemarkung Naensen.

Das Plangebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 35,23 ha.

Die genaue Abgrenzung ist der nachfolgenden Abbildung im Maßstab 1:5.000 zu entnehmen.



Abbildung 1: Lageplan mit Kennzeichnung des Plangebietes (Quelle: LGLN-Kartenserver 2025)

Die Flächen fallen von Nord nach Süd ab. Am nördlichen Plangebietsrand weist das Plangebiet eine Höhe von ca. 210 m ü. NHN (Normalhöhenull) auf. Am südwestlichen Plangebietsrand weist das Plangebiet eine Höhe von ca. 187,5 m ü. NHN auf. In Richtung der östlich gelegenen Bundesstraße steigt das Plangebiet wieder bis auf 210,0 m ü. NHN an.



Abbildung 2: Luftbild mit Kennzeichnung des Plangebietes (Quelle: Google Maps 2025)



Abbildung 3: Blick auf den südlichen Teilbereich, Quelle: Planungsgruppe Puche, September 2025



Abbildung 4: Blick auf den nördlichen Teilbereich, Quelle: Planungsgruppe Puche, September 2025

2.5 Ziele und Zwecke der Planung

Im Folgenden werden die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung erläutert:

- Ziel der Flächennutzungsplanänderung ist die planungsrechtliche Vorbereitung der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im planungsrechtlichen Außenbereich.
- Auf Flächen mit einer Größe von ca. 35,23 ha westlich der Ortschaft Naensen sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen entstehen.
- Mit der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt die Darstellung von Flächen für die Landwirtschaft sowie einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung Bogenschießplatz hin zu Sonderbauflächen für Erneuerbare Energien mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage.
- Mit der Planung werden Flächen einer neuen, nachhaltigen Nutzung zugeführt und der Bereich hierfür städtebaulich entwickelt und geordnet.
- Der erforderliche Bebauungsplan wird im Parallelverfahren zur Flächennutzungsplanänderung aufgestellt.
- Die Belange des Artenschutzes wurden durch einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag gewürdigt.
- Die Belange von Boden, Natur und Landschaft werden im Rahmen der Umweltprüfung gewürdigt und im Umweltbericht dokumentiert.

3 Planerische und rechtliche Ausgangslage

3.1 Raumordnung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Damit unterliegen sowohl der Flächennutzungsplan als auch der Bebauungsplan einem übergeordneten Anpassungsgebot. Die planerischen Entscheidungen der Stadt müssen mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung in Übereinstimmung gebracht werden. Die Ziele müssen als verbindliche Vorgabe hingenommen werden, wobei hingegen die Grundsätze der gemeindlichen Abwägung zugänglich sind.

3.1.1 Landes-Raumordnungsprogramm

Maßgebend ist das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) von 2022, welches am 17.09.2022 in Kraft getreten ist. Dort heißt es in Bezug auf Photovoltaikanlagen:

Raumordnungsgrundsatz 4.2 1 Ziffer 1:

„Bei der Energieerzeugung sollen Versorgungssicherheit, Kostengünstigkeit, Effizienz, Klima- und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden. Die nachhaltige Erzeugung erneuerbarer Energien soll vorrangig unterstützt werden. Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen die Möglichkeiten der Nutzung der erneuerbaren Energien, der Sektorkopplung sowie der Energieeinsparung berücksichtigt werden. Die Träger der Regionalplanung sollen im Sinne des Niedersächsischen Klimagesetzes darauf hinwirken, dass unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten der Anteil erneuerbarer Energien, insbesondere der

Windenergie, der Solarenergie, der Wasserkraft, der Geothermie sowie von Bioenergie und Energie aus Wasserstoff, raumverträglich ausgebaut wird.“

Die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes trägt zur Erreichung dieses Raumordnungsgrundsatzes bei.

Raumordnungsgrundsatz 4.2.1 Ziffer 3:

„Der Ausbau von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik) soll landesweit weiter vorangetrieben und bis 2040 eine Leistung von 65 GW installiert werden. Dabei sollen vorrangig bereits versiegelte Flächen und Flächen auf, an oder in einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand sowie sonstigen baulichen Anlagen in Anspruch genommen werden. Mindestens 50 GW der in Satz 1 genannten Anlagenleistung sollen auf Flächen nach Satz 2 installiert werden; im Übrigen soll die Anlagenleistung in Form von Freiflächenphotovoltaikanlagen in dafür geeigneten Gebieten raumverträglich umgesetzt werden.“

Die Stadt Einbeck ist sich dieser Ziele bewusst. Gebäude sowie versiegelte oder baulich vorgeprägte Flächen sind allerdings derzeit wegen fehlender Verfügbarkeit oder kommunaler Einflussmöglichkeiten nicht im Fokus (vgl. Kapitel 4). Daher werden zur Erreichung der Vorgaben auch Photovoltaik-Freiflächenanlagen ihren Beitrag leisten müssen.

Die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes trägt zur Erreichung dieses Raumordnungsgrundsatzes bei und leistet ihren Anteil.

3.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die Ziele des Landes-Raumordnungsprogrammes Niedersachsen 2022 (siehe Kapitel 3.1) werden in den Regionalen Raumordnungsplänen (RROP) der Landkreise aufgegriffen und konkretisiert. Das RROP des Landkreises Northeim 2006 bezieht sich jedoch noch auf das Landes-Raumordnungsprogramm 1994.

Regionale Raumordnungsprogramm Landkreis Northeim (2006)

Das Plangebiet wird als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft – auf Grund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzial, dargestellt. Nördlich an das Plangebiet angrenzend wird die Bahntrasse als Haupteisenbahnstrecke (elektrischer Betrieb) dargestellt. Südöstlich an das Plangebiet angrenzend verläuft die Bundesstraße B3. Diese ist im RROP als Hauptverkehrsstraße mit regionaler Bedeutung dargestellt. Im Umfeld des Plangebietes werden weitere Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft dargestellt. Östlich des Plangebietes sind die Siedlungsflächen der Ortschaft Naensen dargestellt.

Die Planung hätte zur Folge, dass die landwirtschaftliche Ackerfläche temporär zu Grünfläche (mit Solarmodulen) umgenutzt wird und gleichzeitig die Artenvielfalt erhöht wird.

„Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sollen hierfür (Photovoltaik-Freiflächenanlagen) nicht in Anspruch genommen werden. Abweichend [...] können Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft für raumverträgliche Anlagen der Agrar-Photovoltaik vorgesehen werden.“

Durch die textliche Formulierung soll das Ausbauziel der niedersächsischen Landesregierung in Bezug auf die Photovoltaik-Freiflächenanlagen raumverträglich umgesetzt werden. Für die

raumordnerische Harmonisierung sind die Landkreise als Träger der regionalen Raumordnungsplanung zuständig.

Raumordnungsgrundsätze unterliegen der Abwägung im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung. Das Plangebiet besteht fast ausschließlich aus Ackerflächen. Das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Northeim legt diese als Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft fest.

Agrar-Photovoltaikanlagen weisen im Vergleich zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen eine Reihe an Nachteilen auf:

- Mit Agri-PV werden gegenüber Photovoltaik-Freiflächenanlagen deutlich geringere Erlöse bei höheren Investitionskosten erzielt.
- Insbesondere im Fall von hoch aufgeständerten Modulen steigen die Kosten aufgrund der aufwendigen Aufständigung und der teuren Spezialmodule stark an.
- Die Investitionskosten bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit ca. 572 €/kWp sind deutlich geringer als bei Agrar-Photovoltaikanlagen mit ca. 1.234 €/kWp¹.
- Die Stromerlöse bei Agrar-Photovoltaikanlagen sind dabei im Vergleich zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen aufgrund der größeren Reihenabstände der Module und der geringeren installierten Leistung deutlich geringer.
- Ein weiterer gravierender Nachteil ist die Sichtbarkeit der aufgeständerten Agrar-Photovoltaikanlagen. Bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen wurde in den letzten Jahren zunehmend Wert auf die Integration der Anlagen in das Landschaftsbild gelegt. Dazu tragen Gehölzpflanzungen sowie auch die blendfreie Herstellung der Module bei. Die hoch aufgeständerten Agrar-Photovoltaikanlagen sind mit einer Höhe von ca. 6,0 m weithin sichtbar und können durch natürliche Topografie und Hecken nicht verborgen werden. Bei der Betrachtung einer Agrar-Photovoltaikanlagen kann der Eindruck einer Halle oder kompletten Überdachung entstehen, was einen deutlichen optischen Eingriff in das Landschaftsbild darstellt.

Auf Grund der o.g. Nachteile von Agrar-Photovoltaikanlagen ist die Realisierung auf dem Projektgrundstück daher zweifelhaft, zumal die Fläche eine relativ stark bewegte Topographie aufweist.

Gemäß Landes-Raumordnungsprogramm LROP sollen Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft (ehemals Vorsorgegebiete) nicht für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Anspruch genommen werden.

Auszug aus der Begründung zum LROP Teil B Zu Ziffer 03 Satz 4:

„Raumbedeutsame PV-Anlagen sollen hinter der landwirtschaftlichen Bodennutzung zurückstehen. Berücksichtigungspflichtige Grundsätze der Raumordnung, sind daher der Abwägung der Bauleitplanung zugänglich. Satz 4 dient lediglich der Klarstellung dieser Steuerungswirkung. Entfaltet aber keine darüberhinausgehende Steuerungswirkung.“

¹ TFZ – Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe 2021: Agri-Photovoltaik, Stand und offene Fragen, S. 44.



Die Arbeitshilfe beinhaltet eine Empfehlung zur Aufstellung von Kriterienkatalogen und der vorausschauenden Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Sie dient nicht der Alternativflächenprüfung.

Die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf bereits versiegelten Flächen und/oder Dachflächen führt zu weniger Flächenverbrauch als die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einer bisher ungenutzten Fläche. Wie allerdings richtiger Weise schon in der Arbeitshilfe ausgeführt wird, ist dies von einer Vielzahl unternehmens- bzw. haushaltsbezogenen Einzelentscheidungen abhängig. Regelmäßig wird daher die Errichtung von PV-Anlagen auf Dächern und versiegelten Flächen ergänzend, aber nicht ersetzend zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen heranzuziehen sein; denn die Anzahl der erforderlichen Einzelentscheidungen hindert eine schnelle und effiziente Planung der erneuerbaren Energien.

Unabhängig davon schätzt die Landesregierung den Leistungszuwachs von Photovoltaik-Freiflächenanlagen perspektivisch auf 15 GW, was einen Flächenbedarf von ca. 20.500 ha entspräche. Die vorliegende Planung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen dient dieser Zielerreichung.

Derzeit wird von keinen unlösbaren Konflikten mit den Darstellungen des rechtsgültigen RROP des Landkreis Northeim ausgegangen.

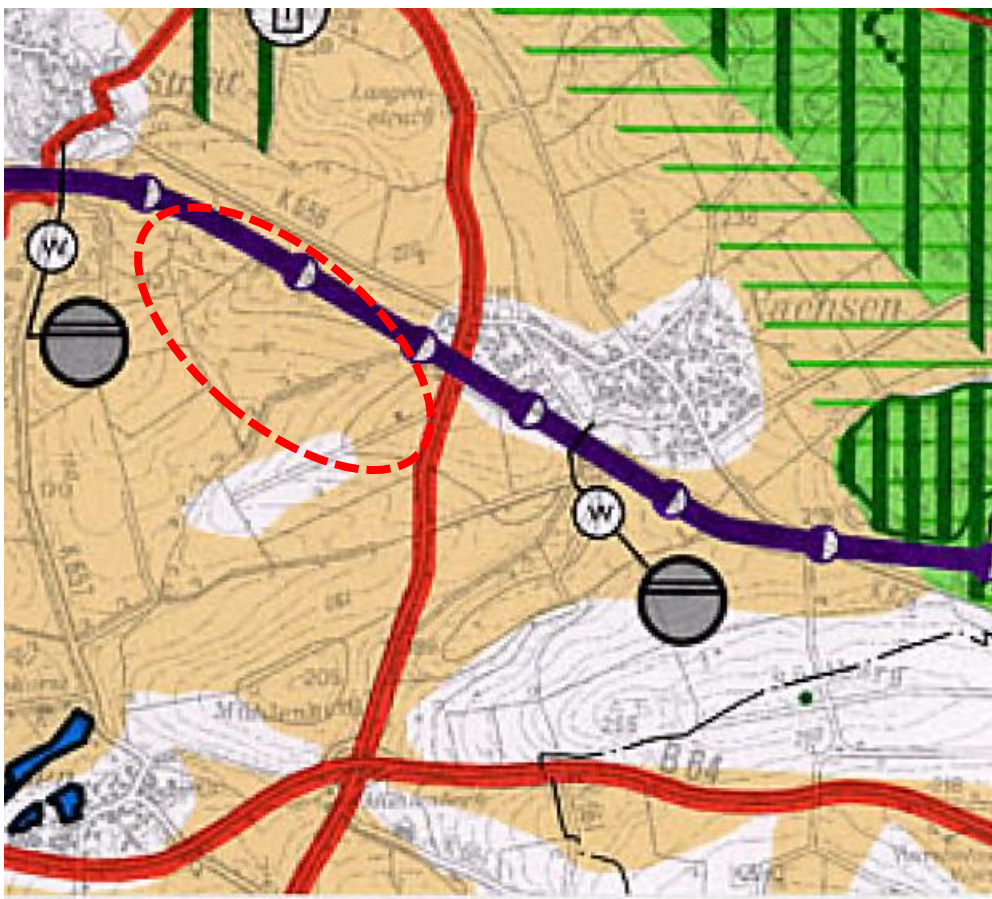


Abbildung 5: Rechtsgültiges RROP des LK Northeim aus dem Jahr 2006 mit Kennzeichnung des Plangebietes (rot-gestrichelt)

Entwurf des Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Northeim (Stand 2025)

Derzeit stellt der Landkreis Northeim sein neues Regionales Raumordnungsprogramm auf. Dieses bezieht sich auf die Inhalte des Landes-Raumordnungsprogrammes von 2022. In Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung gelten als Grundsätze der Raumordnung und unterliegen der Abwägung im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung.

Im Gegenzug zum RROP 2006 stellt der Entwurf des RROP südlich entlang der Bahnlinie und im Anschluss an die Bundesstraße B3 Teilflächen des Plangebietes als sog. Weißfläche dar. Eine Nutzungszuweisung dieser Flächen seitens der Raumordnung ist demnach nicht vorhanden.

Ein beachtlicher Bereich des Plangebietes befindet sich gem. des RROP Entwurfes innerhalb von Weißflächen. Die Weißflächen entlang der Bahnlinie und der Bundesstraße orientieren sich an der Abgrenzung des 200 m privilegierten Korridors für Photovoltaik-Freiflächenanlagen wurden daher aus der Gebietskulisse Landwirtschaft entnommen.

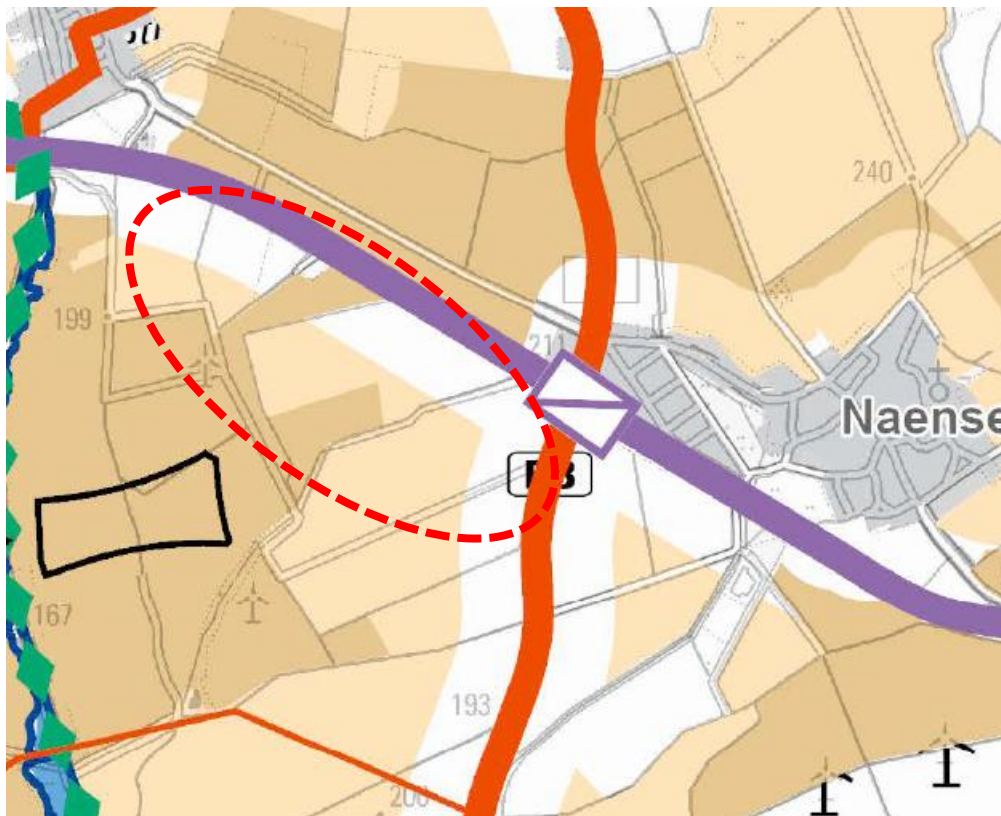


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem RROP Entwurf des Landkreises Northeim (2023) mit Kennzeichnung des Plangebietes, ohne Maßstab (Quelle: Landkreis Northeim)

Die Stadt Einbeck unterstützt auf Grundlage der Vorhabenanfrage die Aufstellung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen aufgrund der entsprechenden Vorbelastungen der angrenzenden Verkehrswege entschieden. Zudem hätte die Realisierung der Planung eine (temporäre) Umwandlung des Ackerlandes zu Grünland zur Folge, was auch die Artenvielfalt erhöht. Außerdem unterbliebe die für Ackerland typische ständige mechanische Beanspruchung des Bodens.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Planung keine negativen Auswirkungen hinsichtlich der Raumordnung zu erwarten sind.

3.2 Flächennutzungsplan

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Die bauplanungsrechtlich zu überplanenden Bereiche sind im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Einbeck nach BauNVO zum Großteil als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Darüber hinaus ist eine Fläche als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Bogenschießplatz dargestellt. Der Bogenschießplatz wird nach aktuellem Kenntnisstand nicht mehr zu Sportzwecken genutzt. Die Sonderbaufläche für Windenergieanlagen hat sich in den vergangenen Jahren reduziert und liegt nun vollständig außerhalb des Plangebietes.

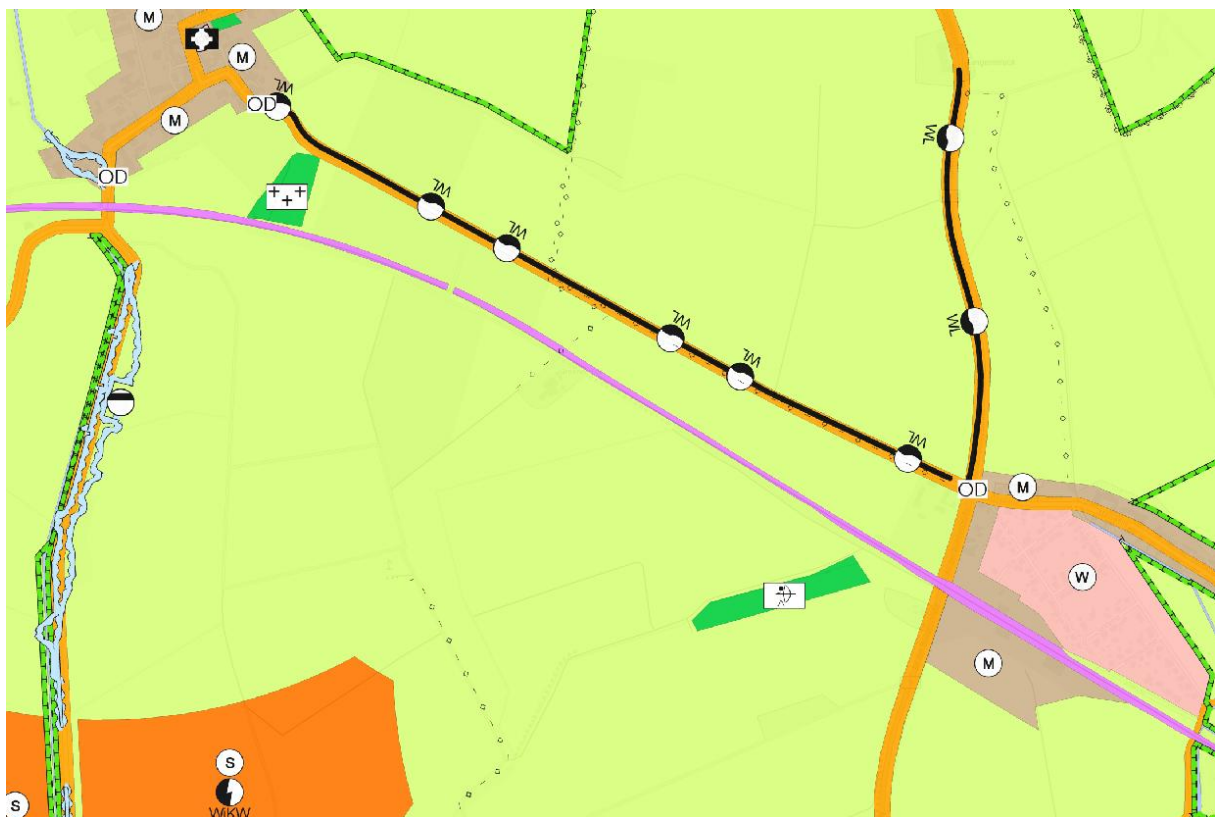


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Einbeck, ohne Maßstab (Quelle: Geoportal Stadt Einbeck)

In der unmittelbaren Umgebung der Flächen werden die Bahnlinie Stadtoldendorf-Kreiensen und die Bundesstraße B3 als überörtliche Verkehrsflächen dargestellt. Östlich des Plangebietes wird die Ortschaft Naensen mit gemischten Bauflächen (M) und Wohnbauflächen (W) dargestellt. Weiter nördlich wird eine oberirdische Versorgungsleitung dargestellt, sowie westlich die Ortschaft Stroitz mit gemischten Bauflächen. Westlich des Plangebietes stellt der Flächennutzungsplan eine Sonderbaufläche für Windenergieanlagen dar. Die weiteren Flächen in der Umgebung des Plangebietes werden als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Eine Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes ist erforderlich, weil die Festsetzungen des Bebauungsplanes von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes abweichen. Dies kann im vorliegenden Fall gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zum Bebauungsplan erfolgen. Somit kann nach Abschluss des Änderungsverfahrens des Flächennutzungsplanes, der Bebauungsplan als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, betrachtet werden.



Abbildung 8: 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Einbeck

Folgende Darstellungen werden geändert:

- Änderung der Darstellung „Flächen für die Landwirtschaft“ in die Darstellung Sonderbauflächen für Erneuerbare Energien – Zweckbestimmung Photovoltaikanlage.
- Änderung der Darstellung Grünfläche – Zweckbestimmung Bogenschießplatz in die Darstellung Sonderbauflächen für Erneuerbare Energien – Zweckbestimmung Photovoltaikanlage.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes dient den beschriebenen Zielen (siehe Kapitel 2.5). Dadurch wird nicht die geordnete städtebauliche Entwicklung beeinträchtigt.

3.3 Plangrundlagen

Folgende Fachgutachten liegen der Planung zu Grunde:

Artenschutzgutachten

Zur Einschätzung der artenschutzrechtlichen Situation im Plangebiet wurde ein Fachgutachter beauftragt. Im Zuge der Einschätzung des Fachgutachters wurde im Plangebiet – mit Hilfe von Begehungen – das Vorkommen von Vögeln, Feldhamstern und Fledermäuse untersucht. Die Ergebnisse sind dem Umweltbericht zu entnehmen. Das Gutachten liegt den Unterlagen als Anlage bei.

Blendgutachten

Da sich das Plangebiet in direkter räumlicher Nähe zur Kreisstraße K 565, zur Bundesstraße B 3, zur Bahnlinie Stadtoldendorf-Kreiensen und zu der Ortschaft Naensen befindet, wurde ein Blendgutachten (Beurteilung der Blendwirkung der Photovoltaikanlage) durch den Vorhabenträger bei der SoLPEG GmbH – Solar Power Expert Group in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse sind im Kapitel 5.6 eingearbeitet. Das Blendgutachten ist zudem der Begründung als Anlage beigelegt.

4 Prüfung von Planungsalternativen

4.1 Räumliche Alternativen

Im Gebiet der Stadt Einbeck finden sich aufgrund der peripheren Lage des Plangebietes und der Flächenverfügbarkeit nur bedingt weitere, geeignete und verfügbare Flächen für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Darüber hinaus liegt aufgrund der unmittelbaren Lage der Plangebietsflächen entlang der Bahnlinie Stadtoldendorf-Kreiensen und entlang der Bundesstraße B3 sowie durch die westlich angrenzenden Windkraftanlagen eine entsprechende Vorbelastung der Plangebietsflächen vor.

Die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen dient dem Ausbau regenerativer Energiequellen. Photovoltaikanlagen auf Freiflächen bieten sich optimal zur Energiegewinnung an und leisten neben der Errichtung von PV-Anlagen (z.B. auf Dächern) einen wichtigen Beitrag für die Energiewende.

Die Installation von Photovoltaikmodulen auf versiegelten Flächen, Konversionsflächen, Dächern oder an Gebäuden sowie Lärmschutzwänden ist grundsätzlich eine vielversprechende Möglichkeit zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen. Diese Flächen sind bereits erschlossen und beanspruchen keinen zusätzlichen Raum, was aus ökologischer Sicht vorteilhaft ist. Zudem kann durch die dezentrale Energieerzeugung direkt an den Orten, wo der Strom verbraucht wird, die Netzlast verringert und der Eigenverbrauch erhöht werden.

Trotz dieser Vorteile gibt es erhebliche Einschränkungen, die dazu führen, dass diese Lösung aktuell nicht als vollwertige Alternative angesehen werden kann. Der Hauptgrund ist die begrenzte Verfügbarkeit dieser Flächen in ausreichendem Umfang. Viele der potenziell nutzbaren Flächen befinden sich im Privatbesitz, was den schnellen Zugang und die Umsetzung erschwert. Derartige Projekte erfordern oft langwierige Abstimmungsprozesse, Investitionsbereitschaft und Genehmigungen, die die Realisierung verzögern.

Ein weiteres Problem ist die Skalierbarkeit: Um vergleichbare Energiemengen wie bei zentralen Energieerzeugungssystemen zu erzielen, wäre die Installation einer großen Anzahl von Anlagen erforderlich. Diese müssen auf vielen kleinen Flächen verteilt werden, was technisch komplex, kostenintensiv und in der Praxis schwer umsetzbar ist. Die individuelle Leistung jeder einzelnen Photovoltaikanlage ist im Vergleich zu großen Solarparks relativ gering. Das führt dazu, dass ein erheblicher Zubau von kleinen Anlagen notwendig wäre, um einen nennenswerten Beitrag zur Deckung des Energiebedarfs zu leisten.

Angesichts der aktuellen Energiekrise, die schnelle Lösungen erfordert, spielt diese Form der Energieerzeugung daher nur eine untergeordnete Rolle. Es handelt sich um eine langfristige Maßnahme, die parallel zu anderen, effizienteren und sofort wirksamen Maßnahmen verfolgt werden sollte. Photovoltaikanlagen auf versiegelten Flächen sind zwar ein wichtiger Bestandteil des zukünftigen Energiemixes, doch in der aktuellen Krise sind sie eher als zusätzliche Option und weniger als zentrale Lösung zu betrachten.

Für die Erschließung der Flächen sind keine Ausbaumaßnahmen der Zuwegungen erforderlich. Es werden lediglich interne Schotterwege angelegt.

Räumliche Alternativen für die geplante Nutzung als Standort für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Stadtgebiet von Einbeck scheiden aufgrund der Lagekriterien (Lage im peripheren Raum), der Vorbelastung der Flächen durch Verkehrswege und der direkten Verfügbarkeit von Flächen aus.

4.2 Inhaltliche Alternativen

Die periphere Lage des Plangebietes sowie die Nähe zu vorhandenen Verkehrswegen stellen erhebliche Herausforderungen für alternative Nutzungen und den dauerhaften Aufenthalt in diesem Bereich dar. Die Vorbelastung der Fläche macht das Gebiet für bestimmte Nutzungen ungeeignet, insbesondere für sensible Nutzungen wie Wohngebiete oder Erholungsflächen. Aufgrund der topografischen Gegebenheiten (Hanglage, Bodenbeschaffenheit und andere geologische Gegebenheiten) erscheinen andere Nutzungen wirtschaftlich weitestgehend uninteressant.

Die Stadt Einbeck hat keine anderweitigen Planungsvorstellungen für dieses Gebiet. Dementsprechend weist der Flächennutzungsplan den Großteil des Plangebietes als Fläche für Landwirtschaft aus. Dabei handelt es sich aber nicht um eine qualifizierte Planungsabsicht, sondern um die im sonstigen Außenbereich übliche Flächendarstellung. Ein Teilbereich wird als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Bogenschießplatz dargestellt. Dieser erfährt bereits seit geraumer Zeit keine Nutzung.

Insofern sind, außer der unten beschriebenen Nullvariante, keine inhaltlichen Planungsalternativen umsetzbar.

5 Darstellungen

Die Darstellungen im Flächennutzungsplan ergeben sich entsprechend ihrer städtebaulichen Zielsetzung. Für das Plangebiet wird folgende Darstellung gewählt:



- Darstellung einer ca. 35,23 ha großen Fläche einer Sonderbaufläche für Erneuerbare Energien – Zweckbestimmung Photovoltaikanlagen.

5.1.1 Nullvariante

Bei der Nullvariante würde das Plangebiet weiterhin uneingeschränkt für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen. Zudem wäre der Bogenschießplatz weiterhin zur Verfügung stehen. Auf Antragstellung eines Investors unterstützt die Stadt Einbeck die Absicht an dem Standort Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Ständerbauweise zu ermöglichen. Die Nullvariante entspräche nicht den Zielen der Stadt Einbeck und der Bundes- und Landesregierung zum beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien. Auf Grund dieser Zielstellung der Bauleitplanung scheidet die Nullvariante ebenfalls aus.

6 Auswirkung der Planung auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung

6.1 Lage und Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich in einer peripheren Lage, westlich des Siedlungsrandes der Ortschaft Naensen sowie östlich der Ortschaft Stroit im Stadtgebiet von Einbeck. Naensen schließt sich mit gewerblichen genutzten Flächen direkt östlich an das Plangebiet an. Zur Ortschaft Stroit weist das Plangebiet eine Entfernung von ca. 430 m auf.

Weiter nördlich, östlich und südlich schließen sich landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an. Weiter nördlich die Kreisstraße K 565 sowie südöstlich an das Plangebiet angrenzend die Bundesstraße B3. Darüber hinaus verläuft die Bahnlinie Stadtoldendorf-Kreiensen nördlich an das Plangebiet angrenzend. Weiter westlich befinden sich Windkraftanlagen.

Durch die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt die planungsrechtliche Sicherung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Das Plangebiet wird durch die Aufstellung von PV-Modultischen überplant. Aufgrund der vorhandenen Gehölzriegel entlang der Bundesstraße B3 und ist für den südöstlichen Bereich von einer Fernsichtwirksamkeit der Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht auszugehen. Darüber hinaus ist auch aus Noorden keine Fernsichtwirksamkeit aufgrund der Gehölzriegel entlang der Bahnlinie gegeben.

Eine genauere Bewertung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die geplante Nutzung erfolgt im Umweltbericht.

6.2 Nutzungen und Nutzungskonflikte

Der Großteil des Plangebietes wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Des Weiteren befindet sich ein Bogenschießplatz der gegenwärtig nicht genutzt wird. Darüber hinaus befindet sich im südlichen Bereich ein landwirtschaftliches Nebengebäude. Bei der Nutzung von

Photovoltaik-Freiflächenanlagen gehen keine Auswirkungen in Form von Lärm, Staub oder Geruch aus.

Aufgrund der Nähe zu verschiedenen klassifizierten Verkehrswegen (Bahnlinie, Bundes- u. Kreisstraße) und der Nähe zur Ortschaft Naensen sind Blendwirkungen der Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Vor diesem Hintergrund hat der Vorhabenträger ein entsprechendes Blendgutachten bei einem Fachgutachter beauftragt. Die Ergebnisse sind dem Kapitel 5.6 zu entnehmen.

Im südlichen Bereich des Plangebietes befindet sich ein landwirtschaftliches Nebengebäude für die Lagerung von Stroh und anderen landwirtschaftlichen Gütern. Im Rahmen der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfolgt die Überplanung der landwirtschaftlichen Flächen und des Nebengebäudes. Durch die Planung können Teile des Geltungsbereiches jedoch für die Dauer der Nutzung nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden.

Darüber hinaus befindet sich im Plangebiet ein ehemaliger Bogenschießplatz. Durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen wird dieser Bereich überplant und kann für die Dauer der PV-Nutzung nicht mehr genutzt werden.

Die Umwidmung der Plangebietsflächen führt dazu, dass das Plangebiet künftig nicht mehr für landwirtschaftliche Zwecke zur Verfügung steht, sondern für eine andere Nutzung vorgesehen ist, die im Einklang mit den städtebaulichen Entwicklungszielen der Stadt Einbeck steht.

Während der Betriebsphase der PV-Anlage werden die Ackerflächen in Grünland umgewandelt. Die Extensivierung der Landwirtschaft kann z.B. durch eine Bewirtschaftung mit Schafen ermöglicht werden.

Die Ertragsgüte der Böden im Plangebiet ist überwiegend durchschnittlich und bleibt hinter fruchtbaren Böden zurück. Auf Grund der Lage entlang der Bahnstrecke und der räumlichen Begrenzung der Flächen, werden die Böden als durch Verkehrswege vorbelastet eingestuft. Insofern werden keine wertvollen landwirtschaftlichen Böden in Anspruch genommen.

Auswirkungen auf die Lokalökonomie werden nicht gesehen, weil bezüglich der Flächenverfügbarkeit Einigkeit mit den Grundeigentümern besteht. Auch sind keine wesentlichen negativen Folgen für die Agrarstruktur zu besorgen, weil hier keine besonders hochwertigen Böden in Anspruch genommen werden.

Des Weiteren ist der Vorhabenträger im Rahmen des Durchführungsvertrages verpflichtet die PV-Anlagen nach Nutzungsende zurückzubauen.

Die Stadt Einbeck unterstützt die Planung des Vorhabenträgers und hat sich dazu entschieden, die Belange der Energiewende und die Nutzung regenerativer Energien der landwirtschaftlichen Nutzung voranzustellen.

Die geplante Nutzung als Standort für Photovoltaik-Freiflächenanlagen steht nicht in Konflikt mit den angrenzenden Nutzungen.

6.3 Verkehr, Erschließung und Erreichbarkeit

Das Plangebiet liegt im planungsrechtlichen Außenbereich und ist über vorhandene Wirtschaftswege bzw. vorhandene Zufahrten zu den derzeitigen landwirtschaftlichen Flächen zu erreichen. Da es sich bei der Planung um die planungsrechtliche Vorbereitung für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen handelt, sind keine Erschließungsmaßnahmen in dem Ausmaß erforderlich, wie es bei z.B. in einem Wohn- oder Gewerbegebiet der Fall wäre. Die Erschließung muss für die Baumaßnahmen, Wartung und Instandhaltung gesichert werden. Hierfür können voraussichtlich die vorhandenen umliegenden Wirtschaftswege genutzt werden.

Da der laufende Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlagen, abgesehen von gelegentlichen Wartungs- und Kontrollarbeiten, keinen Fahrverkehr auslöst, werden die Zuwegungen praktisch nur für den überschaubaren Zeitraum der Anlagenerrichtung beansprucht. Außerhalb der Bau- und Rückbauzeit der Anlagen ist daher kaum mit Verkehr zu rechnen, weshalb die Auswirkungen auf den bestehenden Straßenraum als sehr gering eingeschätzt werden. Mit weiterem Ziel- und Quellverkehr ist nicht zu rechnen.

Die innere Verkehrserschließung beschränkt sich, wenn erforderlich, auf wasserdurchlässige Wartungswege. 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 Sondergebietes unterordnen.

Negative Auswirkungen auf die verkehrliche Situation, die Erreichbarkeit und die Erschließung werden auf Grund der beschriebenen Situation nicht erwartet.

6.4 Rückhaltung von Niederschlagswasser

Das auf den überdachten Grundflächen anfallende Niederschlagswasser ist zur Verringerung des Wasserabflusses und zur Anreicherung des Grundwassers auf dem Grundstück breitflächig über die bewachsene Bodenzone zur Versickerung zu bringen. Die Ver- und Entsorgung mit Wasser, Abwasser, Telekommunikation sowie eine Müllentsorgung sind auf Grund der Zielstellung zur Realisierung eines Solarparks nicht erforderlich.

Negative Auswirkungen hinsichtlich der Rückhaltung von Niederschlagswasser sind nicht zu erwarten.

6.5 Brandschutz

Bei der Errichtung und des Betriebes der Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind die aktuellen technischen Standards zu beachten. Dazu zählen insbesondere die brandschutztechnischen Anforderungen. Diese werden im Durchführungsvertrag geregelt und durch den Vorhabenträger gewährleistet.

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden keine negativen Auswirkungen hinsichtlich des Brandschutzes erwartet.

6.6 Immissionsschutz

Im Rahmen der Bauleitplanung sind u.a. die Belange des Immissionsschutzes und die Anforderung an die Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.

Bei der im Plangebiet vorgesehenen Nutzungsart ist kein spezieller Schutz vor Lärmimmissionen notwendig. Die Lärmimmissionen, die durch die Bahnlinie, die Bundesstraße und durch Kreisstraße entstehen, erzeugen keine negativen Auswirkungen auf das Vorhaben. Mit dem Auftreten schädlicher Immissionen ist in der Umgebung des Plangebietes nicht zu rechnen. Aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse über Photovoltaik-Anlagen, kann durch die Errichtung und den Betrieb der Anlagen eine Gefährdung von Menschen ausgeschlossen werden.

Auch ist aufgrund der Anlagenausführung, der angewandten Techniken und der zum Einsatz kommenden Materialien eine Belästigung der Nachbarn durch Lärm, Erschütterung und Schwingungen nicht zu erwarten. Die elektrischen und magnetischen Felder wirken sich nicht negativ auf umliegende Schutzgüter aus, da die Gleich- bzw. Wechselstromfelder nur sehr schwach in unmittelbarer Umgebung der Wechselrichter und Trafostationen auftreten. Störungen der Flora und Fauna sind nicht zu erwarten.

Der Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlagen verläuft weitgehend emissionsfrei. Der Baustellenverkehr und die Montagearbeiten beschränken sich ausschließlich auf die Bauphase. Die Emissionen während des Betriebs des Solarparks die vom Batteriespeicher, Wechselrichter und Trafostationen ausgehen halten die Immissionsrichtwerte der TA (Technische Anleitung) Lärm ein. Da es sich bei den Anlagen in Relation zur Plangebietsgröße um lediglich geringfügige Flächen handelt, können die Werte eines Mischgebietes auf ein Sonstiges Sondergebiet projiziert werden.

In Bezug auf den Immissionsschutz wurde von dem Fachbüro SolPEG ein Blendgutachten ausgearbeitet. Die Fachexpertise ist der Begründung zum Bebauungsplan als Anhang beige-fügt und dessen wichtigsten Ergebnisse werden im Folgenden ausgeführt:

Grundlage für die Berechnung und Beurteilung von Lichtimmissionen ist die sog. Lichtleitlinie, die 1993 durch die Bund/Länder – Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) verfasst und 2012 um einen Abschnitt zu PV Anlagen erweitert wurde.

Ob es an einem Immissionsort im Jahresverlauf überhaupt zur Blendung kommt, hängt von der Lage des Immissionsorts relativ zur Photovoltaikanlage ab. Dadurch lassen sich viele Immissionsorte ohne genauere Prüfung schon im Vorfeld ausklammern:

Immissionsorte

- die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden erfahren erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen.*
- die vornehmlich nördlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind, sind meist ebenfalls unproblematisch.*
- die vorwiegend südlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind, brauchen nur bei Photovoltaik-Fassaden (senkrecht angeordnete Photovoltaikmodule) berücksichtigt zu werden.*



Hinsichtlich einer möglichen Blendung kritisch sind Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt.

Für die Analyse einer potentiellen Blendwirkung der PV Anlage wurden insgesamt 9 exemplarische Messpunkte festgelegt und die im Jahresverlauf auftretenden Reflexionen ermittelt.

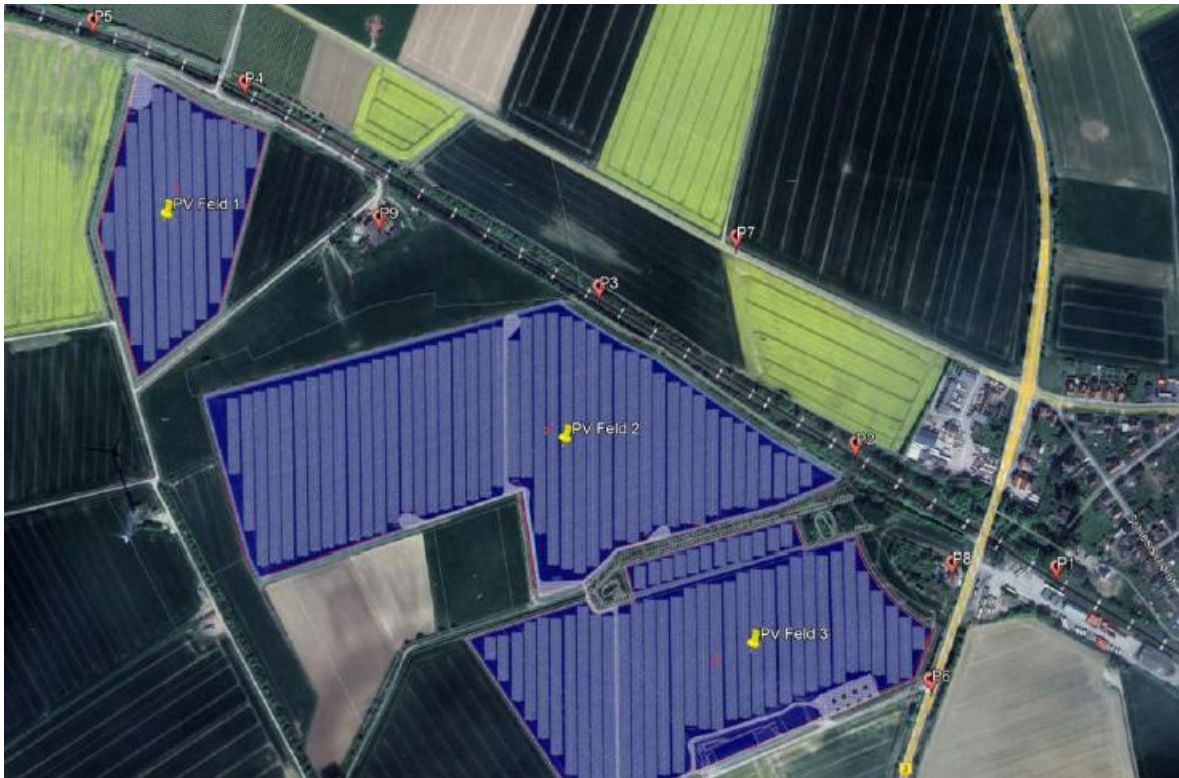


Abbildung 9: Verortung der PV Felder und der Immissionsorte/Messpunkte (Quelle: Google Earth, Sol-PEG ohne Maßstab)

Zusammenfassung der Ergebnisse

Es wurden mit P1 bis P5 insgesamt fünf Messpunkte hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen des Bahnverkehrs untersucht. Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass zwar einzelne Reflexionen für die Bahnlinie auftreten können, diese aber außerhalb des für den Zugführer relevanten Sichtwinkels liegen und somit nicht relevant sind. Darüber hinaus befindet sich entlang der Bahnlinie eine dichtgewachsene Böschung, sodass ein direkter Sichtkontakt zur Pv-Anlage nicht gegeben ist. Vor diesem Hintergrund kann eine Beeinträchtigung von Zugführern oder gar eine Blendung ausgeschlossen werden.

Die Messpunkte P6 und P7 beziehen sich auf mögliche Beeinträchtigungen von Fahrzeugführern auf der Bundesstraße B3 und auf der Kreisstraße K 565. Im Verlauf dieser Straßenabschnitte können theoretisch Reflexionen auftreten, die Einfallswinkel liegen aber deutlich außerhalb des für den Fahrzeugführer relevanten Sichtwinkels. Daher können Beeinträchtigungen von Fahrzeugführern oder gar eine Blendung ausgeschlossen werden. Die Sicherheit u. Leichtigkeit des Verkehrs werden nicht beeinträchtigt.

Die Messpunkte P8 und P9 wurden für zwei im Außenbereich vorhandene Wohngebäude festgelegt. Aufgrund der geringen zeitlichen Dauer einer möglichen Reflexion von 415 bzw. 1148 min pro Jahr kann eine Beeinträchtigung bzw. eine erhebliche Belästigung im Sinne der Lichtleitlinie ausgeschlossen werden.

Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen aufgrund der Ergebnisse des Blendgutachten keine Einwände gegen das Bauvorhaben.

7 Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange

Die Belange von Natur und Landschaft sowie die Auswirkungen der Planung auf die naturräumlichen Potenziale wurden im Zuge der Aufstellung des Umweltberichtes abgearbeitet. Mit der Erstellung des Vorentwurfes wurde zunächst eine Ersteinschätzung (Vorstudie zum Umweltbericht) von der Kommune getroffen, welche Potenziale durch die Planung grundsätzlich betroffen sein könnten. Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange wurde ermittelt, ob weitere Potenziale betroffen sind und betrachtet werden müssen.

Der Umweltbericht (Stufe 2) untersucht und beurteilt vollständig die betroffenen Umweltbelange. Eine Zusammenfassung des Umweltberichtes ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes. Zudem wird der Umweltbericht der Begründung als eigenständiges Dokument beigelegt.

7.1 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Im Rahmen des Umweltberichtes wurde untersucht, welche Schutzgüter durch die Planung erhebliche Auswirkungen erfahren.

In Bezug auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt wurde u.a. ein Artenschutzgutachten erstellt. Insgesamt ist dem Plangebiet eine geringe Bedeutung für Flora und Fauna beizumessen. Seltene Tier- und Pflanzenarten oder geschützte Biotoptypen sind nicht zu erwarten. Gemäß der artenschutzfachlichen Potenzialeinschätzung sind Vermeidungsmaßnahmen im Sinne von Bauzeitenregelungen für Feldlerche, Rebhuhn und Rotmilan erforderlich, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden. Gleichzeitig ist für insgesamt 3 Brutreviere eine externe Kompensation notwendig. Die Maßnahmen erfolgen auf Ebene des parallel aufzustellenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Durch die Planänderung entstehen erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes **Boden**. In den unversiegelten Bereichen kann sich der Boden durch die Bodenruhe und Begrünung regenerieren. Unter den versiegelten Flächen gehen die Bodenfunktion allerdings dauerhaft gänzlich verloren. Der Grad der Erheblichkeit ist aufgrund der geringen überbaubaren Fläche allerdings als gering einzustufen.

Im Änderungsbereich vorhandene **Oberflächengewässer** können erhalten werden. Bei erforderlichen Querungen durch Zufahrten können in späteren Verfahren ggf. wasserrechtliche Genehmigungen erforderlich werden.

Klimaausgleichende Gehölzbestände sind im Änderungsbereich im Umfeld des ehemaligen Bogensportgeländes vorhanden. Sie können durch eine Erhaltungsfestsetzung auf Bebauungsplanebene dauerhaft gesichert werden. Aufgrund der Art des Vorhabens sind Auswirkungen auf **das Klima** nicht als erheblich einzustufen.

Eine Erheblichkeit des **Landschaftsbildes** durch die Schaffung von Baukörpern auf einer bislang un bebauten Fläche findet statt. Der Grad der Erheblichkeit ist aufgrund der topographischen Lage mit keinen sensiblen Blickbeziehungen und der Eigenart, Vielfalt und Schönheit gering einzustufen.

Erholungsrelevante Wegeverbindungen entfallen nicht. Zusätzliche Emissionen entstehen nicht. Auch das Blendgutachten ergab, dass keine Einwände gegen das Bauvorhaben bestehen. Somit sind in der Gesamtsicht die Beeinträchtigung auf den **Menschen** unerheblich.

7.2 Klimaschutz und Klimaanpassung

Die klimatischen Belange sind in der Bauleitplanung als eigenständiger Aspekt zu untersuchen, dabei ist der Fokus unter anderem auch auf den „Klimaschutz“ und die „Klimaanpassung“ zu richten.

Neben der Anreicherung von CO₂ und anderen klimarelevanten Gasen wirken sich auch Landwirtschaft, Viehzucht, Flächennutzungen etc. zum Teil negativ auf das Klima aus und unterstützen damit den Klimawandel. Trotz einer überwiegend globalen Betrachtung des Klimawandels müssen zur Würdigung des Klimaschutzes auch kleinere Einzelmaßnahmen, zum Beispiel auf Ebene der Bauleitplanung, Berücksichtigung finden.

Dabei spielt neben der Plankonzeption unter anderem auch die klimatische Ausgangssituation mit den örtlichen Besonderheiten eine große Rolle bei der Berücksichtigung von Maßnahmenformulierungen.

Unter **Klimaschutz** sind alle Maßnahmen zu verstehen, mit denen versucht wird die anthropogen verursachte Erderwärmung zu verringern.

Unter **Klimaanpassung** sind alle Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu verstehen. Es wird das Ziel verfolgt, sich mit bereits erfolgten Klimaänderungen zu arrangieren und auf zu erwartende Änderungen so zu reagieren, dass künftige Schäden so weit wie möglich vermieden werden.

Auf Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden entsprechende Maßnahmen festgesetzt.

8 Hinweise aus Sicht der Fachplanung

8.1 Hinweise Träger öffentlicher Belange

LGLN – Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen vom 18.07.2025

Empfehlung: Kein Handlungsbedarf

Fläche A

Luftbilder: Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden vollständig ausgewertet.

Luftbildauswertung: Nach durchgeführter Luftbildauswertung wird keine Kampfmittelbelastung vermutet.

Sondierung: Es wurde keine Sondierung durchgeführt.

Räumung: Die Fläche wurde nicht geräumt.

Belastung: Ein Kampfmittelverdacht hat sich nicht bestätigt.

Hinweise:

Die vorliegenden Luftbilder können nur auf Schäden durch Abwurfkampfmittel überprüft werden. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Brandmunition, Minen etc.) gefunden werden, benachrichtigen Sie bitte umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen bei der RD Hameln-Hannover des LGLN.

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) vom 06.05.2025

Im Untergrund des Standorts sind lösliche Sulfatgesteine in Tiefen $\leq 200\text{m}$ u. GOK zu erwarten, in denen mitunter Auslaugung stattfindet und Verkarstung auftreten kann. Infolge der Lösungsprozesse (Subrosion) können sich im Untergrund Hohlräume bilden. Wird die Grenztragfähigkeit des über einem Hohlraum liegenden Gebirges überschritten, kann dieser Hohlraum verfallen und bis zur Erdoberfläche durchbrechen (Erdfall). Im Planungsbereich und im näheren Umfeld bis 400m Entfernung sind bisher keine Erdfälle bekannt.

9 Darstellungen und städtebauliche Werte

Die Darstellungen im Flächennutzungsplan ergeben sich entsprechend ihrer städtebaulichen Zielsetzung. Für das Plangebiet wird folgende Darstellung gewählt:

Darstellung einer ca. 35,23 ha großen Fläche einer Sonderbaufläche für Erneuerbare Energien – Zweckbestimmung Photovoltaikanlage.



Tabelle 1: Flächenbilanz

Flächenbilanz des Plangebietes:	
Sonderbauflächen für Erneuerbare Energien Zweckbestimmung Photovoltaikanlage	ca. 35,23 ha

Einbeck, den _____.____.____
Stadt Einbeck
Die Bürgermeisterin

(Siegel)

(Dr. Sabine Michalek)