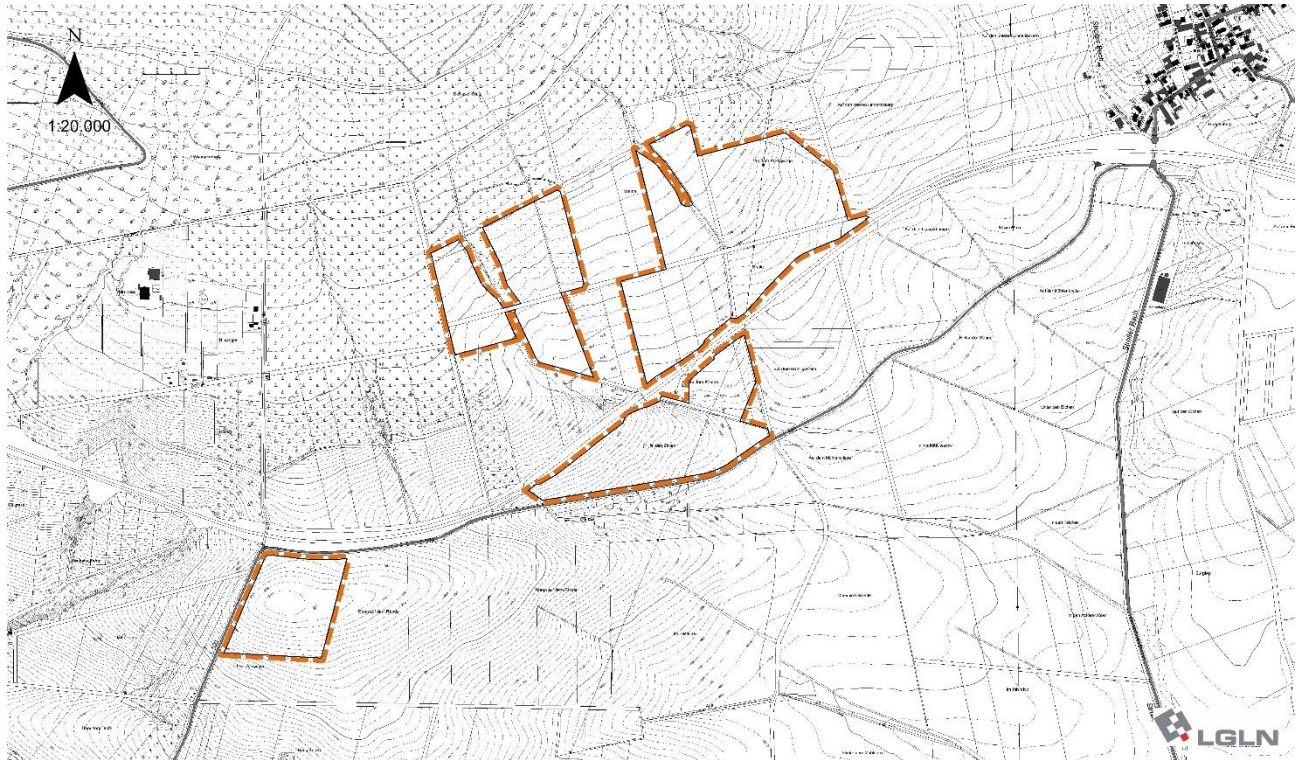


Stadt Einbeck

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 5

„Solarpark Stroit“



Begründung

Entwurf

Stand: 21.10.2025

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltschutz consulting gmbh

578 BP Begründung 2-b.docx

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

IMPRESSUM:

Projekt:

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 5
„Solarpark Stroit“ (Ortschaft Stroit)

Projektnummer:

578 BP 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.
Dipl.-Ing. Wolfgang Pehle
Scarlette Brudniok, M.Sc.

INHALTSVERZEICHNIS

1	Vorbemerkungen	1
1.1	Vorhabenbezogener Bebauungsplan	1
1.2	Rechtsgrundlagen	1
1.3	Verfahren	2
2	Hintergrund der Planung	3
2.1	Planungsanlass und Planungserfordernis	3
2.2	Bedarfsnachweis und Bodenschutz	4
2.3	Erneuerbare-Energie-Gesetz	5
2.4	Beschreibung des Plangebietes	6
2.5	Projektbeschreibung	9
2.6	Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung	10
3	Planerische und rechtliche Ausgangslage	10
3.1	Raumordnung	10
3.1.1	Landes-Raumordnungsprogramm	10
3.1.2	Regionales Raumordnungsprogramm	11
3.2	Flächennutzungsplan	15
3.3	Plangrundlagen	17
4	Prüfung von Planungsalternativen	17
4.1	Räumliche Alternativen	17
4.2	Inhaltliche Alternativen	18
4.3	Nullvariante	19
5	Festsetzungen	19
5.1	Art der baulichen Nutzung	19
5.1.1	Sonstiges Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ (SO EE)	19
5.2	Maß der baulichen Nutzung	21
5.2.1	Grundflächenzahl	21
5.2.2	Höhe der baulichen Anlagen	21
5.3	Überbaubare Grundstücksflächen	22
5.4	Verkehrsflächen	22
5.4.1	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	22
5.5	Wasserflächen	22



5.6	Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	23
5.6.1	Minderung der Barrierewirkung, Gewährleistung einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsäuger (M1)	23
5.6.2	Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2)	23
5.6.3	Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3)	24
5.6.4	Entwicklung/Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)	24
5.6.5	Anpflanzung einer dreireihigen Gehölzreihe (P1)	25
5.7	Erhaltung vorhandener wegbegleitender Bäume, Feldhecken und Saumbereiche	26
5.8	Sonstige Festsetzungen	26
5.8.1	Hauptversorgungsleitung	26
5.8.2	Geltungsbereich	26
5.9	Nachrichtliche Übernahmen	27
5.9.1	Bauverbotszone	27
6	Auswirkung der Planung auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung	27
6.1	Lage und Landschaftsbild	27
6.2	Nutzungen und Nutzungskonflikte	28
6.3	Verkehr, Erschließung und Erreichbarkeit	29
6.4	Rückhaltung von Niederschlagswasser	29
6.5	Brandschutz	30
6.6	Immissionsschutz	30
7	Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange	31
7.1	Zusammenfassung des Umweltberichtes	31
7.2	Klimaschutz und Klimaanpassung	32
7.3	Zusammenfassung Eingriffsbilanzierung	32
8	Hinweise aus Sicht der Fachplanung	33
8.1	Artenschutzrecht	33
8.2	Hinweise Träger öffentlicher Belange	33
9	Städtebauliche Werte, Kosten	35

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lageplan mit Kennzeichnung des Plangebietes (Quelle: LGLN-Kartenserver 2025)	6
Abbildung 2: Luftbild mit Kennzeichnung des Plangebietes (Quelle: Google Maps 2025)	7



Abbildung 3: Blick auf den Nordosten des Plangebietes, Quelle: Planungsgruppe Puche 2025	7
Abbildung 4: Blick auf die Plangebietsflächen nördlich der Bahnlinie, Quelle: Planungsgruppe Puche 2025	8
Abbildung 5: Blick auf die Plangebietsflächen südlich der Bahnlinie, Quelle: Planungsgruppe Puche 2025	8
Abbildung 6: Aufstelllayout der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Quelle: Terravent)	9
Abbildung 7: Rechtsgültiges RROP des LK Northeim aus dem Jahr 2006 mit Kennzeichnung des Plangebietes (rot-gestrichelt)	13
Abbildung 8: Ausschnitt aus dem RROP des Landkreises Northeim (2023) mit Kennzeichnung des Plangebietes, ohne Maßstab (Quelle: Landkreis Northeim)	14
Abbildung 9: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Einbeck, ohne Maßstab (Quelle: Geoportal Stadt Einbeck)	15
Abbildung 10: 21. Änderung des Flächennutzungsplanes, ohne Maßstab (Quelle: eigene Darstellung)	16
Abbildung 11: Luftbildauswertung LGLN, ohne Maßstab	35

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Flächenbilanz	35
-----------	---------------	----

ANHANG

- Umweltbericht zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 "Solarpark Stroit", Planungsgruppe Puche, Oktober 2025
- Fachbeitrag Artenschutz, Planungsgruppe Grün, März 2020
- Faunistische Untersuchungen, BioLaGu, PlanB, Januar 2019, 2020



1 Vorbemerkungen

1.1 Vorhabenbezogener Bebauungsplan

Es wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt. Er erhält die Bezeichnung „vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark Stroit“. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan (VBP) nach § 12 BauGB stellt rechtlich eine Sonderform des Bebauungsplanes dar. Ein Vorhabenträger unterbreitet der Kommune einen planerisch ausgearbeiteten Erschließungs- und Bebauungsvorschlag für sein Grundstück, den sog. „Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP)“. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VBP).

Die Durchführung des Vorhabens wird in einem Durchführungsvertrag vereinbart, mit dem sich der Vorhabenträger zur Durchführung der vorgesehenen Vorhaben und Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist und zur ganzen oder teilweisen Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten verpflichtet. Der Vertrag muss spätestens zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses vorliegen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan unterscheidet sich vom Bebauungsplan in verschiedenen Punkten. Dies liegt hauptsächlich in der Tatsache begründet, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan, die Verwirklichung eines konkreten Bauvorhabens eines einzelnen Investors ermöglicht und demgegenüber der angebotsorientierte Bebauungsplan für jedermann gilt. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist hierbei nicht auf den Festsetzungskatalog des § 9 BauGB (Inhalt des Bebauungsplanes) beschränkt und auch § 9 a BauGB braucht nicht zur Anwendung zu kommen. Es besteht daher keine Bindung an die Festsetzungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und der Planzeichenverordnung (PlanZV).

Im vorliegenden Fall wird aber von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, den Bebauungsplan nach den Regelungen des § 9 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit § 12 BauGB aufzustellen. Die Festsetzungen orientieren sich daher vorwiegend auch an der Planzeichenverordnung.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark Stroit“ besteht aus:

- Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Begründung einschließlich Umweltbericht
- Vorhaben- und Erschließungsplan

1.2 Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark Stroit“, 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),
- 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).

1.3 Verfahren

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Einbeck hat in seiner Sitzung am 19.03.2025 den Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark Stroit“ gefasst.

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

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 __.__.____ 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 des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5 „Solarpark Stroit“ einschließlich der Entwurfsbegründung nebst Umweltbericht zugestimmt und die Veröffentlichung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Die Veröffentlichung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB des Entwurfs des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5 „Solarpark Stroit“ 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 vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark Stroit“ nach Prüfung der nach §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB vorgebrachten Anregungen als Satzung und die Begründung nebst Umweltbericht beschlossen.

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 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 die kommunale Ebene.

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

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

Die Terravent GmbH und Co. KG beabsichtigt auf Flächen westlich der Ortschaft Stroit sowie südlich und nördlich der Bahnlinie Stadtoldendorf-Kreiensen, Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVA) zu errichten.

Die Stadt Einbeck unterstützt den Investor und hat daher die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und die 21. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

Das Plangebiet liegt planungsrechtlich im Außenbereich und wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Auf Ebene des Flächennutzungsplanes sind Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Die Flächen grenzen nicht an im Zusammenhang bebaute Ortsteile an und 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 Stroitz“, 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 die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Die notwendige Änderung des Flächennutzungsplanes 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 (siehe Kapitel 5.5) 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 Photovoltaik-Freiflächenanlagen 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 erneuerbarer 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 südlich verlaufenden Landesstraße L 590 vorbelastet.

Aufgrund der Vorbelastung, der peripheren Lage und der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich auf Ebene des Bebauungsplanes wird die Fläche als geeigneter Standort eingestuft. Eine nähere Prüfung der Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter erfolgt im Umweltbericht.

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 Stroit steht im Einklang mit dem EEG und den Vorgaben der Bundesregierung.

2.4 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt westlich der Ortschaft Stroit und nordöstlich der Ortschaft Wenzen. Darüber hinaus verläuft durch das Plangebiet die Bahntrasse Stadtoldendorf-Kreiensen und die Landesstraße L 590.

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Es befinden sich zusätzlich verschiedene Wirtschaftswege im Plangebiet, an denen sich teilweise bestehende Gehölzpflanzungen befinden. Nördlich, südlich und westlich des Plangebietes schließen sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Weiter nördlich befindet sich ein Waldgebiet. Des Weiteren verläuft eine Hochspannungsfreileitung von Nord nach Süd durch die Plangebietsflächen.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5 „Solarpark Stroit“ umfasst vollständig die Flurstücke 179, 183, 186/, 188, 189, 191/5, 215/2, 224/2, 305, 312, 363, 367, 371 der Flur 5 Gemarkung Stroit sowie Teilstücke der Flurstücke 176/1, 187, 219/1, 219/2, 224/2, 224/3, 311/1, 321, 372 der Flur 5 Gemarkung Stroit. Darüber hinaus enthält der Geltungsbereich ein Teilstück des Flurstückes 377/2 der Flur 10, Gemarkung Wenzen.

Das Plangebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 50,37 ha. Das Nettobauland umfasst eine Fläche von 34,7 ha.



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

Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung im Maßstab 1:2.000 zu entnehmen.

Die Flächen fallen von Norden nach Süden ab. Die Flächen nördlich der Bahntrasse fallen von ca. 279 m ü. NHN (Normalhöhenull) im Norden auf ca. 213,0 m ü. NHN im Süden ab. Die Flächen südlich der Bahntrasse fallen von ca. 214,5 m ü. NHN im Norden auf ca. 201,0 m ü.

NHN im Süden ab. Der westliche Teilbereich fällt ebenfalls von ca. 240,0 m ü. NHN im Norden auf ca. 229,0 m ü. NHN im Süden ab.



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



Abbildung 3: Blick auf den Nordosten des Plangebietes, Quelle: Planungsgruppe Puche 2025



Abbildung 4: Blick auf die Plangebietsflächen nördlich der Bahnlinie, Quelle: Planungsgruppe Puche 2025



Abbildung 5: Blick auf die Plangebietsflächen südlich der Bahnlinie, Quelle: Planungsgruppe Puche 2025

2.5 Projektbeschreibung

Die Terravent GmbH und Co. KG beabsichtigt auf den Plangebietsflächen die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit einer Gesamtleistung von bis zu ca. 50 Megawatt Peak. Bei dem Begriff „Peak“ handelt es sich um die maximale Leistung, die eine Photovoltaikanlage unter idealen Bedingungen erzielen kann.

Die Solarmodule sollen in feststehenden Reihen mittels aufgeständerter Modultische montiert werden. Deren Pfosten werden zwischen 1,50 m und 2,00 m in den Boden gerammt. Die Module werden somit aufgeständert und weitestgehend auf sogenannten „Tischen“, angeordnet. Damit verbleibt ein großer Teil des Plangebietes unversiegelt und wird durch die Photovoltaikmodule lediglich überspannt.



Abbildung 6: Aufstelllayout der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Quelle: Terravent)

Die Terravent GmbH und Co. KG ist darüber hinaus gemeinsam mit der SAB WINDTEAM GMBH ebenfalls der Projektentwickler des südlich angrenzenden Windparks. Dort sollen insgesamt bis zu zehn Windenergieanlagen aufgestellt werden. Die Genehmigung der Windenergieanlagen liegt seit dem Jahr 2022 vor. Die Realisierung ist bis zum Jahr 2026 geplant. Für die Speicherung des aus den Photovoltaik-Freiflächenanlagen gewonnenen Stroms ist im Plangebiet die Errichtung eines Batteriespeichers geplant.

2.6 Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

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

- Ziel der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die planungsrechtliche Vorbereitung der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im planungsrechtlichen Außenbereich.
- Auf Flächen mit einer Größe von ca. 50,37 ha (Nettobauland 34,7 ha) westlich der Ortschaft Stroit sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen entstehen.
- Im Rahmen des Bebauungsplanes erfolgt die Festsetzung von Sonstigen Sondergebieten Erneuerbare Energien mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage.
- Parallel wird der Flächennutzungsplan der Stadt Einbeck geändert. Im Rahmen der 21. Flächennutzungsplanänderung erfolgt die Darstellung von Flächen für Landwirtschaft 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.
- Die Belange des Artenschutzes wurden durch einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag bereits im Rahmen des Planungsprozesses des angrenzenden Windparks gewürdigt. Die Ergebnisse sind dem Umweltbericht zu entnehmen.
- Die Belange von Boden, Natur und Landschaft werden im Rahmen der Umweltprüfung gewürdigt und in einem 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 Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes 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 geprägte 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 Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes 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.

Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Northeim (2006)

Der Großteil des Plangebietes wird als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft – auf Grund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzial, dargestellt. Darüber hinaus befinden sich die Plangebietsflächen Teilbereich nördlich der Bahntrasse innerhalb eines Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft sowie nördlichen Teilflächen dieses Bereiches innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Erholung. Des Weiteren wird eine Hochspannungsleitung (110 kV Leitung) im Plangebiet dargestellt. Zwischen den Plangebietsflächen wird die Bahntrasse als Haupteisenbahnstrecke (elektrischer Betrieb) dargestellt. Darüber hinaus verläuft angrenzend die Landesstraße L 590 und wird im RROP als Hauptverkehrsstraße mit regionaler Bedeutung dargestellt. Im Umfeld des Plangebietes werden weitere Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft festgelegt. Östlich des Plangebietes werden die Siedlungsflächen der Ortschaft Stroit dargestellt. Weiter westlich setzen sich die Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft sowie Erholung fort.

Die Planung hätte zur Folge, dass die landwirtschaftliche Ackerfläche temporär zu Grünfläche (mit Solarmodulen) umgenutzt wird. Dadurch kann die Artenvielfalt erhöht werden, was positive Auswirkungen auf den Teilbereich des Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft haben kann.

„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 für diese Flächen 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.

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



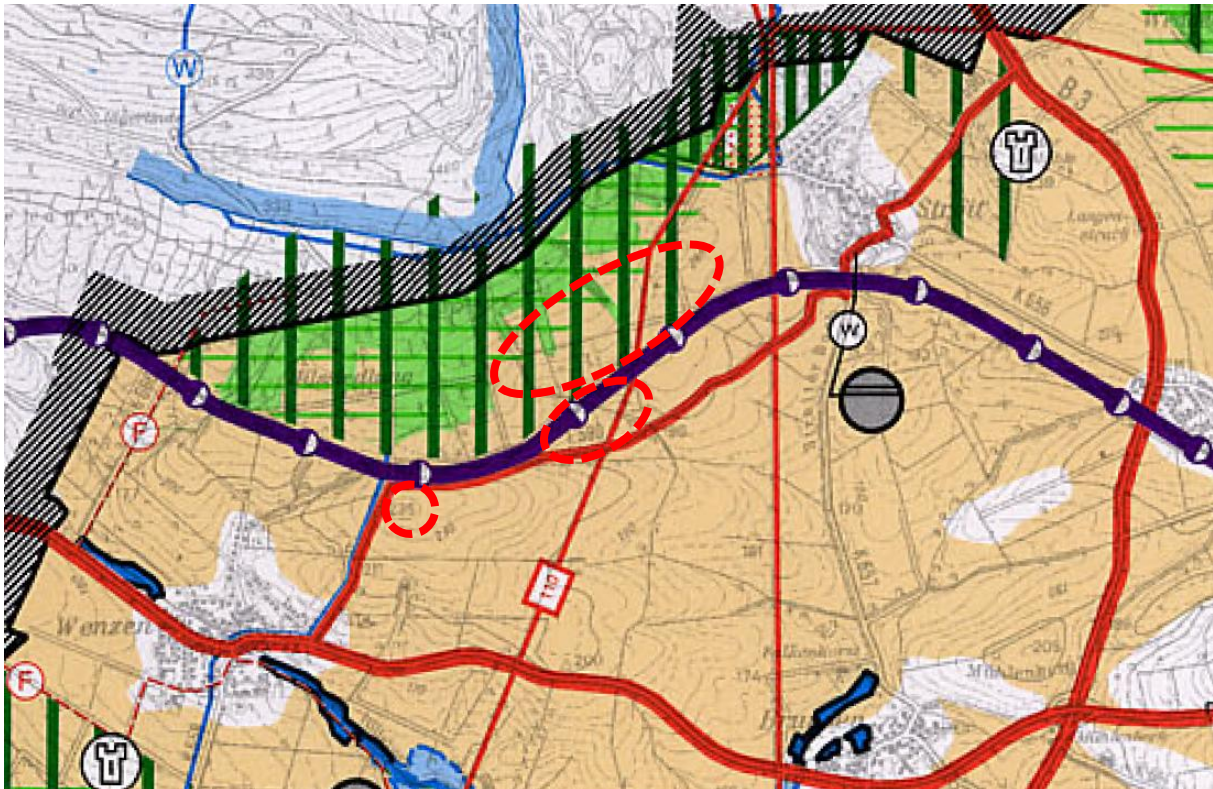


Abbildung 7: Rechtsgültiges RROP des LK Northeim aus dem Jahr 2006 mit Kennzeichnung des Plangebietes (rot-gestrichelt)

Gemäß Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) sollen Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft (ehemals Vorsorgegebiete) nicht für PV-Anlagen 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.“

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 Freiflächen-PV-Anlage 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.

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

Entwurf des Regionalen Raumordnungsprogrammes für den Landkreis Northeim (Stand 2025)

Derzeit stellt der Landkreis Northeim sein neues Regionales Raumordnungsprogramm auf. Dieses bezieht sich auf die Inhalte des Landes-Raumordnungsprogrammes von 2022.

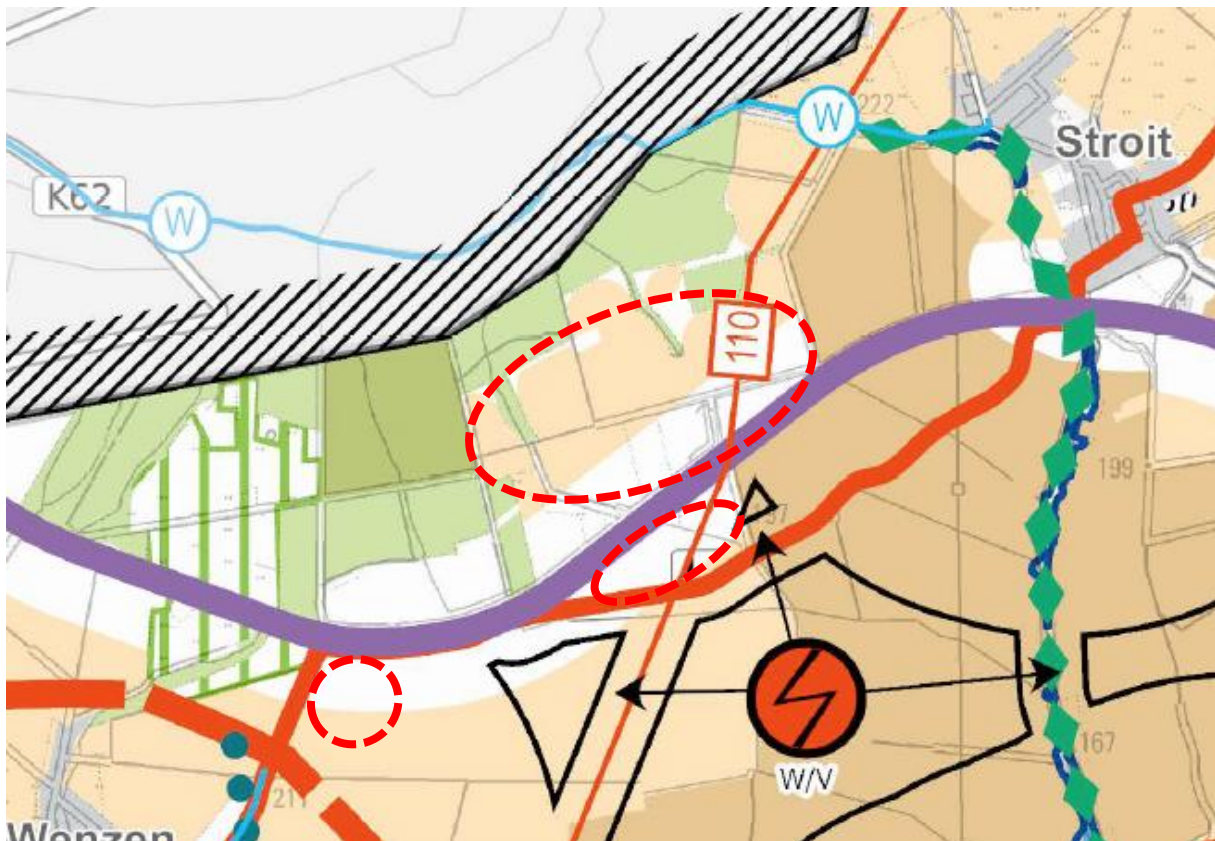


Abbildung 8: Ausschnitt aus dem RROP des Landkreises Northeim (2023) mit Kennzeichnung des Plangebietes, ohne Maßstab (Quelle: Landkreis Northeim)

Im Gegenzug zum RROP 2006 stellt der Entwurf des RROP für den Großteil der Plangebietsflächen entlang der Bahnlinie und der Landesstraße sog. Weißfläche dar. Eine Nutzungszuweisung dieser Flächen seitens der Raumordnung ist demnach nicht vorhanden. Die Weißflächen entlang der Bahnlinie und der Landesstraße orientieren sich an der Abgrenzung des 200 m privilegierten Korridors für Photovoltaik-Freiflächenanlagen und wurden daher aus der Gebietskulisse Landwirtschaft entnommen. Darüber hinaus werden keine Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft sowie Erholung für die Plangebietsflächen nördlich der Bahnlinie dargestellt.

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.

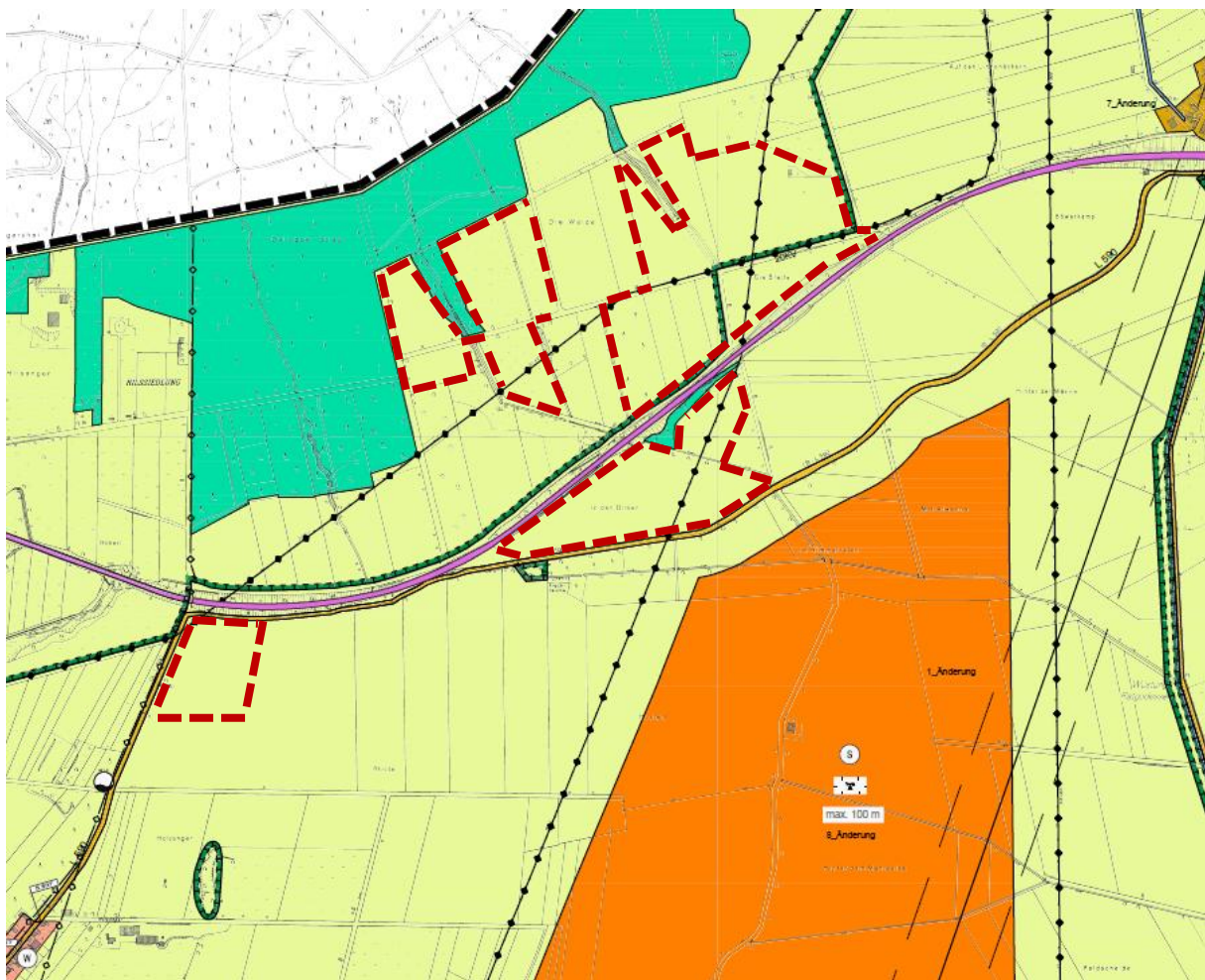


Abbildung 9: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Einbeck, ohne Maßstab (Quelle: Geoportal Stadt Einbeck)

Die bauplanungsrechtlich zu überplanenden Bereiche sind im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Einbeck nach BauNVO als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Südlich des Planänderungsbereiches ist eine Sonderbaufläche Zweckbestimmung Windkraftanlagen dargestellt. Darüber hinaus werden zwei oberirdische Hauptversorgungsleitungen dargestellt, wobei die westliche Leitung in der Realität nicht mehr besteht. Im nördlichen Bereich

des Plangebietes überlagern Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft die Flächen für die Landwirtschaft.

In der unmittelbaren Umgebung der Flächen grenzen weitere Flächen für die Landwirtschaft sowie im Süden weitere Sonderbauflächen Zweckbestimmung Windkraftanlagen und im Norden Fläche für Wald an. Darüber hinaus wird die Bahntrasse als Bahnanlage und die Landesstraße als überörtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt.

A: Planzeichenerklärung

1. Art der baulichen Nutzung (§ 5 (2) 1 BauGB)

- Sonderbaufläche Erneuerbare Energien
Zweckbestimmung: Photovoltaikanlage

2. Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen (§ 5 (2) 4 BauGB)

- oberirdisch 110 kV Stromleitung
mit 20 m Schutzstreifen

3. Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 21. Änderung
des Flächennutzungsplanes der Stadt Einbeck

- Bauverbotszone (20 m) der Kreisstraße L 590
(§ 9 (6) BauGB i.V.m. § 24 NStrG)



Abbildung 10: 21. Änderung des Flächennutzungsplanes, ohne Maßstab (Quelle: eigene Darstellung)

Eine Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes ist erforderlich, da die Festsetzungen des Bebauungsplanes von den Darstellungen im 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.

Folgende Darstellungen werden geändert:

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

Die Darstellung von Maßnahmenflächen entfällt. Die Regelungen zur Minimierung, zum Ausgleich und zum Ersatz für Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft erfolgen aufgrund der getroffenen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Kapitel 5.5.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes dient den beschriebenen Zielen (siehe Kapitel 2.6) und erfolgt parallel zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Dadurch wird nicht die geordnete städtebauliche Entwicklung beeinträchtigt.

3.3 Plangrundlagen

Folgende Fachgutachten liegen der Planung zu Grunde:

Artenschutzgutachten

Im Zusammenhang mit der Planung des Windenergiestandortes „Voldagsen“, Stadt Einbeck durch die SAB WINDTEAM GMBH gemeinsam mit der TERRAVENT GMBH, wurden avifaunistische Untersuchungen und Untersuchungen zur Fledermausfauna durch das Büro BIOLAGU² erstellt. Eine Biotoptypen- und Feldhamsterkartierung wurde durch das Büro PLANB³ durchgeführt. Den artenschutzfachlichen Fachbeitrag hat das Büro PLANUNGSGRUPPE GRÜN⁴ ausgearbeitet.

Aufgrund der großen Untersuchungsräume der faunistischen Erfassungen sind diese auf den Geltungsbereich des jetzigen Plangebietes übertragbar. Die Ergebnisse sind dem Umweltbericht zu entnehmen. Die Gutachten liegen den Unterlagen als Anlage bei.

Vorhaben- und Erschließungsplan

Im Vorhaben- und Erschließungsplan wird das konkrete Bauvorhaben im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gem. § 12 BauGB festgesetzt. Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist den Entwurfsunterlagen beigelegt.

4 Prüfung von Planungsalternativen

4.1 Räumliche Alternativen

Es liegt aufgrund der unmittelbaren Lage der Plangebietsflächen entlang der Bahnlinie Stadtoldendorf-Kreiensen und entlang der Landesstraße L 590 sowie durch die südlich angrenzenden Windkraftanlagen eine entsprechende Vorbelastung der Plangebietsflächen vor.

Die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen dient dem Ausbau regenerativer Energiequellen. Photovoltaik-Freiflächenanlagen 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.

² BIOLAGU (2020): Avifaunistische Untersuchungen 2018/2019 im Bereich des geplanten Windenergiestandortes „Voldagsen“, Stadt Einbeck, Landkreis Northeim, Niedersachsen

³ PALNB (2020): Windenergiestandort Voldagsen. Biotoptypen- und Feldhamsterkartierung

⁴ PLANUNGSGRUPPE GRÜN (2020): Windpark Voldagsen-Brunsen. Artenschutz-Fachbeitrag.



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.

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 zudem keine anderweitigen planerischen Vorstellungen für das Gebiet. Im Flächennutzungsplan ist eine Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Dabei handelt es sich nicht um eine qualifizierte Planungsabsicht, sondern um die im sonstigen Außenbereich übliche Flächendarstellung.

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

4.3 Nullvariante

Bei der Nullvariante würde das Plangebiet weiterhin uneingeschränkt für die landwirtschaftliche Nutzung 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.

5 Festsetzungen

Das Plangebiet lag bisher planungsrechtlich im Außenbereich gemäß § 35 BauGB und unterlag demnach keinen planungsrechtlichen Festsetzungen.

Es wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt, in dem mindestens die Art der baulichen Nutzung, das Maß der baulichen Nutzung und die überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzt werden. Danach kann in einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan für den Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes durch Festsetzung eines Baugebietes aufgrund der Baunutzungsverordnung oder auf sonstige Weise eine bauliche oder sonstige Nutzung auch allgemein festgesetzt werden. Die konkrete Bestimmung des zulässigen Vorhabens ergibt sich aus dem zwischen Stadt Einbeck und Vorhabenträger abschließenden Durchführungsvertrag. Dementsprechend hat die Stadt Einbeck nach § 12 Abs. 3 a BauGB, wenn sie von der genannten Möglichkeit einer allgemeinen Festsetzung der baulichen oder sonstigen Nutzung Gebrauch macht, unter entsprechender Anwendung des § 9 Abs. 2 BauGB festzusetzen, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich die Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Eine Änderung oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages ist grundsätzlich möglich.

Außerdem werden auch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches festgesetzt, um die nachteiligen Umweltauswirkungen durch das Plangebiet vollständig ausgleichen zu können. Der Entwurf enthält in diesem Zusammenhang Anpflanzfestsetzungen und weitere Festsetzungen mit Umweltbezug.

Insgesamt zielt der vorhabenbezogene Bebauungsplan darauf ab, eine ausgewogene, nachhaltige und rechtlich verbindliche Grundlage für die zukünftige Entwicklung des Plangebietes zu schaffen.

5.1 Art der baulichen Nutzung

5.1.1 Sonstiges Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ (SO EE)

Das Plangebiet wird als Sonstiges Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ festgesetzt.

Im Sonstigen Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ sind folgende Nutzungen allgemein zulässig:

- Photovoltaik-Freiflächenanlagen,
- Anlagen zur Speicherung von Strom (Batteriespeicher),
- Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO,
- Einfriedungen Überwachungs- und Blendschutzeinrichtungen,
- Zufahrten, Baustraßen, Wartungs- und Betriebsflächen.

Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 Abs. 3 a i.V.m. § 9 Abs. 2 BauNVO.

Um das Vorhaben in den Plangebieten umsetzen zu können, wurde die Art der baulichen Nutzung zukünftig gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO als Sondergebiet mit entsprechender Zweckbestimmung festgesetzt.

Im Sonstigen Sondergebiet Erneuerbare Energien mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ sind neben den Photovoltaik-Freiflächenanlagen auch alle Nebenanlagen (zweckgebundene Gebäude und bauliche Anlagen, die für den technischen Betrieb der Anlage erforderlich sind) und Erschließungsflächen zulässig.

Die Möglichkeit Anlagen zur Speicherung von Strom, wie Batteriespeicher, zu installieren, dient der Effizienzsteigerung und Flexibilität des Energieversorgungssystems. Die Speicherung ermöglicht die temporäre Zwischenspeicherung von erzeugtem Strom, um ihn bei Bedarf abzurufen. Dies trägt generell zur Stabilität des Stromnetzes bei, gleicht Schwankungen in der Energieerzeugung aus und fördert die Eigenversorgung.

Die Festsetzung für Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 Satz 1 BauNVO ermöglicht die Einrichtung von notwendigen Nebenanlagen, die für den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlagen erforderlich sind. Dazu gehören beispielsweise Technikgebäude, Schaltanlagen oder Lagerflächen. Diese Festsetzung bietet die notwendige Flexibilität, um die Infrastruktur im Sondergebiet so zu gestalten, dass eine reibungslose Funktion und Wartung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen gewährleistet ist.

Die Festsetzung von Einfriedungen dient dem Schutz der Photovoltaik-Freiflächenanlagen und angrenzender Bereiche. Einfriedungen können dabei helfen, den Zugang zu den Anlagen zu kontrollieren, unautorisierten Zutritt zu verhindern und die Sicherheit der Anlagen zu gewährleisten. Aus Versicherungsgründen werden Photovoltaik-Freiflächenanlagen grundsätzlich eingefriedet.

Sonstige Sondergebiete sind nicht wie die Baugebiete gemäß § 3 bis § 9 BauNVO bzgl. der zulässigen Nutzungen gegliedert. Es bedarf daher der Definition, was in dem Sonstigen Sondergebiet gemäß des Nutzungszweckes allgemein und/oder ausnahmsweise zulässig ist. Gemäß obiger Definition sind die dort aufgeführten Nutzungen allgemein zulässig. Auf Grund des klar umrissenen Nutzungszweckes bedarf es aus Sicht des Plangebers auch keiner Regelung für ausnahmsweise zulässige Nutzungen.



5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Sonstigen Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ (SO EE) durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl und der maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen bestimmt.

5.2.1 Grundflächenzahl

Für die Sonstigen Sondergebiete Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ (SO EE) werden jeweils eine Grundflächenzahl GRZ 1 und GRZ 2 definiert. Die GRZ 1 wird mit 0,05 und die GRZ 2 mit 0,7 festgesetzt

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage § 12 BauGB i.V.m. § 16 und 19 BauNVO.

Gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO ist bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung stets die Grundflächenzahl festzusetzen.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Bebauungsplänen beinhaltet die Grundflächenzahl bei Bebauungsplänen für Solarparks neben dem maximal möglichen Versiegelungsgrad des Grundstücks auch die durch die Module überschirmte Fläche ab. Aufgrund dessen erfolgt die Definition einer GRZ 1 und einer GRZ 2.

Mit der GRZ 1 wird die maximal zulässige Bodenversiegelung festgesetzt. Dazu zählen auch Nebenanlagen (z.B. Trafostationen). Die GRZ 1 wird auf maximal 0,05 festgesetzt und ist damit verhältnismäßig gering.

Die Festsetzung der GRZ 1 von 0,05 soll dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1 a BauGB Rechnung tragen. Die tatsächliche Versiegelung durch Betonfundamente für Einfriedung, Masten und Technikstationen, durch offene Stahlprofile der Ramppfosten und Nebenanlagen liegt im vorliegenden Fall voraussichtlich bei 3 bis 5 % der Geltungsbereichsfläche.

Mit der GRZ 2 wird die maximal von Photovoltaikmodulen überdeckte Fläche festgesetzt. Für das Sonstige Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ gilt eine maximale GRZ 2 von 0,7. Aufgrund der Größe der Modultische wird eine deutlich größere GRZ im Vergleich zur tatsächlichen Versiegelung (GRZ 1) gewählt, da ein Großteil des Plangebietes durch die Module überdeckt sein wird.

5.2.2 Höhe der baulichen Anlagen

Im Sonstigen Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ (SO EE) wird die Höhe auf 4,0 m über Geländeoberfläche begrenzt. Ausnahmsweise ist eine Überschreitung für Überwachungsanlagen bis zu einer Höhe von maximal 10,0 m zulässig. Die maximale Höhe bezieht sich dabei auf die Geländeoberfläche.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 16 und 18 BauNVO.

§ 16 BauNVO verlangt, dass bei Festsetzungen des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe der baulichen Anlagen festzusetzen ist, wenn öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigt werden können (vgl. § 16 Abs. 3 Satz 2 BauNVO). Die Belange des Landschaftsbildes sind durch

die vorliegende Planung betroffen, weshalb durch die Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen die Höhenentwicklung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen sowie erforderlicher technischer Anlagen eindeutig bestimmt werden.

Um ein behutsames Einfügen in das Orts- und Landschaftsbild zu erreichen, werden die Höhen der baulichen Anlagen im Sonstigen Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ (SO EE) durch die Festsetzung der maximalen Oberkante der baulichen Anlagen gesteuert.

Die Überwachungsanlagen werden auf Masten installiert, um bei dem bewegten Gelände eine Videoüberwachung des Betriebsgeländes sicherstellen zu können. Daher wird dafür eine Ausnahme definiert.

5.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Im Bebauungsplan werden Baugrenzen festgesetzt, die nicht überschritten werden dürfen. Der Bebauungsplan setzt jedoch gleichzeitig fest, dass Einfriedungen, Blendschutzeinrichtungen, Zufahrten, Wartungswege und Wartungsflächen auch außerhalb der Baugrenzen zulässig sind.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 16 und 19 BauNVO.

Die überbaubare Grundstücksfläche in den Sonstigen Sondergebieten „Photovoltaikanlage“ wird großzügig und eindeutig durch Baugrenzen festgesetzt. Diese Maßnahme wird als erforderlich angesehen, um einen städtebaulich verträglichen Gestaltungsspielraum zu ermöglichen und gleichzeitig eine größere Flexibilität bei der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen und somit eine größtmögliche Effizienz im Plangebiet zu erreichen.

5.4 Verkehrsflächen

5.4.1 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Landwirtschaftsweg

Die im Plangebiet vorhandenen landwirtschaftlichen Wege werden im Bebauungsplan als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Landwirtschaftsweg“ festgesetzt und die weitere Nutzung dieser Wege wird somit planungsrechtlich gesichert.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB.

5.5 Wasserflächen

Die im Plangebiet vorhandenen Gräben, die dem Gewässernetz der 3. Ordnung zugeordnet werden, sind als Wasserflächen festgesetzt.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 16 a BauGB.



5.6 Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

5.6.1 Minderung der Barrierewirkung, Gewährleistung einer Durchlässigkeit der Einzäunung für Klein- und Mittelsäuger (M1)

Maßnahme

Zaunsockel (durchgehende Mauern usw.) sind zur freien Landschaft hin unzulässig. Zaunanlagen haben einen Bodenabstand von mindestens 20 cm aufzuweisen.

Ziele und Begründung

Zaunsockel (durchgehende Mauern usw.) sind zur freien Landschaft hin unzulässig, da sie eine Barriere für Klein- und Mittelsäuger darstellen können. Daher wird, um eine Durchlässigkeit der Einzäunung für die Fauna (insbesondere Klein- und Mittelsäuger) zu gewährleisten, auf einen sachgerechten Bodenabstand von mindestens 20 cm verwiesen.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.

5.6.2 Versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungs- und Betriebsflächen (M2)

Maßnahme

Erschließungs- und Betriebsflächen sind nur in wasserdurchlässiger Ausführung zulässig. Als wasserdurchlässig gelten Pflaster mit mindestens 30 % Fugenanteil, Rasengittersteine, Schotterrasen, Drainagepflaster und ähnliches.

Ziele und Begründung

Die wasserdurchlässige Ausführung dieser Flächen trägt dazu bei, den Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser zu verringern. Die Wasserspeicherkapazität des vorhandenen Bodenvolumens hat eindeutig positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Plangebietes und leistet einen Beitrag dazu, den allgemeinen Oberflächenabfluss zu reduzieren, so dass auch nachgeschaltete Fließgewässer profitieren können. Besonders bei Rasengittersteinen und Schotterrasen wird auch gewährleistet, dass oberflächlich anfallende Verschmutzungen durch besondere Mikroorganismen und auch Pflanzen der Pflasterritzenvegetation abgebaut oder zumindest gebunden werden können.

Je nach Beanspruchung und Nutzung der Flächen stehen unterschiedliche wasserdurchlässige Materialien zur Verfügung, die meistens auch eine wichtige gestalterische Funktion übernehmen. Die positiven Effekte einer solchen Flächengestaltung können nur dann gewährleistet werden, wenn die entsprechende Ausführung fachgerecht durchgeführt wird. Besonders von Bedeutung ist neben der Fugenweite auch der geeignete Unterbau, da dieser zusätzliches Speichervolumen bereitstellt und entsprechende Drucklasten abfängt.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.

5.6.3 Insektenschutz durch Verzicht auf Beleuchtung (M3)

Maßnahme

Auf den Flächen des Sonstigen Sondergebietes Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“ (SO EE) ist eine dauerhafte Beleuchtung der Flächen unzulässig. Beleuchtungsanlagen für Wartungsarbeiten sind zulässig.

Ziele und Begründung

Künstliche Lichtquellen führen unter anderem zu einem Zusammenbruch des angeborenen Orientierungsvermögens der Insekten. Die Insekten umfliegen diese bis zur völligen Erschöpfung, kollidieren mit der Lampe, werden angesengt und / oder verletzt und sterben dadurch tödlich und fallen natürlichen Fressfeinden dadurch deutlich schneller zum Opfer.

Durch den Verzicht auf eine Beleuchtung innerhalb der Fläche kann dem fortschreitenden Insektensterben entgegengewirkt werden. Durch ein Ausbleiben der Beleuchtung findet kein Anziehen der Insekten mehr hin zur künstlichen Lichtquelle statt.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.

5.6.4 Entwicklung/Sicherung einer geschlossenen Vegetationsdecke (M4)

Maßnahme

Der Bereich unterhalb und zwischen den PV-Modulen sowie die verbleibenden Restflächen sind mittels Schafbeweidung oder durch extensive Mahd zu einem extensiven Grünland zu entwickeln durch:

- Einsaat der verbleibenden Restflächen mit einer Landschaftsrasenmischung RSM Regio mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz.
- Einsatz von Düngung und Pflanzenschutz ist unzulässig.

Ziele und Begründung

Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsdecke mit der Weiterentwicklung zu Extensivgrünland in den überdeckten wie auch den nicht überdeckten Bereichen. Eine ertragsorientierte Grünlandwirtschaft soll nicht erfolgen.

Auch in den überdeckten Bereichen können sich artenreiche Grünlandstandorte entwickeln, die sich lediglich durch Beschattung und weniger Bodenfeuchte von den Restlichen Flächen unterscheiden.

Durch die Schrägstellung der Module erfolgt keine vollständige Abschirmung von den Faktoren Licht und Feuchte.

Gleichzeitig können Grünlandstandorte auf unterschiedlichen Standortbedingungen und Lichtverhältnissen entstehen, die in der Folge auch eine unterschiedliche Pflanzensammensetzung aufweisen werden.

Die Mahdintensität (grundsätzlich erster Schnitt nach dem 1. Juli mit Abtransport des Mähgutes) und weitere Pflege sind von der jeweiligen Vegetationsentwicklung und Artenzusammensetzung abhängig und sollten aus naturschutzfachlicher Sicht entsprechend angepasst werden, um ungewünschten Entwicklungen der Artenzusammensetzung entgegenwirken zu können. Möglicherweise können in der Anfangsphase auch regelmäßiger Aushagerungsschnitte erforderlich sein.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.

5.6.5 Anpflanzung einer dreireihigen Gehölzreihe (P1)

Maßnahme

Innerhalb der Fläche zum Anpflanzen mit der Kennzeichnung P1 ist eine fünfzeilige Feldhecke mit kräuterreichen Saumbereichen zu entwickeln durch:

- Anpflanzen von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen als Sträucher, 2xv, o.B., 60 – 80 cm, in dreireihiger Anordnung, Pflanzabstand der Gehölze untereinander max. 1,5 m.
- Einsaat der verbleibenden Restflächen mit einer Landschaftsrasenmischung RSM Regio mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz.
- Dauerhafte Pflege und Erhaltung bzw. Ersatz verlustig gegangener Gehölze.
- Für erforderliche Zuwegungen sind Unterbrechungen der Gehölzreihe auf einer Länge max. 15 m zulässig.

Ziele und Begründung

Vorrangiges Ziel ist die Eingrünung der PV-Anlage in den relevanten Bereichen.

Die Maßnahme dient der Entwicklung gliedernder Landschaftselemente. Die Gehölzreihen stellen ein Verbindungsglied zwischen dem technisch überprägten Plangebiet und der freien Landschaft, dar. Sie leisten durch ihre Struktur einen Beitrag zur Aufwertung des Landschaftsbildes und zur Biotopvernetzung.

Zur Wahrung eines typischen Feldheckencharakters sollte ein strenger Formschnitt vermieden werden und auf eine dynamische vertikale Struktur mittlerer Höhe geachtet werden.

Es ist unstrittig, dass ein gesundes Heckenwachstum erreicht werden kann, wenn altes Holz rausgeschnitten wird damit junge Triebe nachwachsen können. Dies sollte jedoch nur vereinzelt und nicht für große Abschnitte der Gehölzreihen erfolgen.

Trotz der Kleinflächigkeit stellen solche Heckenzüge wichtige lineare Elemente dar, die insbesondere für die Fauna Verbindungsachsen darstellen. Auch kann hier eine weitgehend ungestörte Bodenentwicklung stattfinden.

Um ein dynamisches Bild der Gehölzreihen zu erreichen, können Gehölze mit unterschiedlichem Höhenwachstum Verwendung finden. Durch gezielte Pflegemaßnahmen kann ein unerwünschtes Breiten- und Höhenwachstum gelenkt werden.

Innerhalb der verbleibenden Restflächen soll sich über die Raseneinsaat im Laufe der Zeit ein Saum aus artenreichem Grünland, Blühstreifen etc. entwickeln.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 Abs.1 25 a BauGB.

5.7 Erhaltung vorhandener wegbegleitender Bäume, Feldhecken und Saumbereiche

Maßnahme

Die in den Wegrandbereichen vorhandenen Bestände aus Einzelbäumen, Feldhecken aus vitalen, einheimischen, standortgerechten Gehölzen sind inklusive ihrer unmittelbaren Saumbereiche dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen.

Ziele und Begründung

Die Strukturen liegen überwiegend innerhalb der Wegeparzellen. Sie werden durch die eigentlichen PV-Flächen daher nicht tangiert. Sie weisen ein typisches Erscheinungsbild auf und bestehen in der Artzusammensetzung überwiegend aus standortheimischen Gehölzen. Sie stellen innerhalb der Agrarlandschaft wichtige Lebensräume für Tiere und Pflanzen dar und werden daher als erhaltenswert eingestuft.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 Abs.1 25 b BauGB.

5.8 Sonstige Festsetzungen

5.8.1 Hauptversorgungsleitung

Auf dem Planungsgrundstück verläuft eine 110-kV-Hochspannungsfreileitungstrasse. Diese Versorgungstrasse ist in ihrem Bestand weiterhin zu sichern. Die Errichtung jeglicher Bauwerke im Leitungsschutzbereich ist dort nur unter Einhaltung besonderer Sicherheitsvorgaben in Abhängigkeit der Bauverfahren nach separater Festlegung möglich. Arbeiten innerhalb des Leitungsschutzstreifens (beidseitig 20,0 m der Leitungstrassen) sind mit dem Betreiber abzustimmen.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB.

5.8.2 Geltungsbereich

Der Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark Stroit“ definiert seinen Geltungsbereich mittels Geltungsbereichsgrenze. Die maßgeblichen Abgrenzungen ist dem Planteil im Maßstab 1:2.000 zu entnehmen.

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 12 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 7 BauGB.

5.9 Nachrichtliche Übernahmen

Gemäß § 9 Abs. 6 BauGB sollen nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen, gemeindliche Regelungen zum Anschluss- und Benutzungszwang sowie Denkmäler nach Landesrecht in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen werden, soweit sie zu seinem Verständnis oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig sind.

Im vorliegenden Fall handelt es sich um die Übernahme der Bauverbotszone zur Landesstraße L 590.

5.9.1 Bauverbotszone

Die Bauverbotszone entlang der Landesstraße begründet sich auf Grund von § 24 NStrG:

„(1) Außerhalb der Ortsdurchfahrten dürfen längs der Landes- oder Kreisstraßen

1. Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn,

2. bauliche Anlagen im Sinne der Niedersächsischen Bauordnung, die über Zufahrten unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen,

nicht errichtet werden. Satz 1 Nr. 1 gilt entsprechend für Aufschüttungen oder Abgrabungen größeren Umfangs. Weiter gehende bundes- oder landesrechtliche Vorschriften bleiben unberührt.“

Von diesen Verboten können in begründeten Fällen Abweichungen zugelassen werden. Hierzu sind in der Regel die zuständigen Behörden in das Bauleitplanverfahren und die Genehmigung einzubinden.

6 Auswirkung der Planung auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung

6.1 Lage und Landschaftsbild

Die Ortschaft Stroit gehört zu der Stadt Einbeck im Landkreis Northeim. Das Plangebiet ist nicht an den Siedlungsbereich der Ortschaft angeschlossen. Es liegt zwischen den Ortschaften Stroit (300 m Entfernung) und Wenzen (600 m Entfernung) nördlich und südlich der Bahnlinie Stadtoldendorf-Kreiensen. Die weitere Umgebung ist in erster Linie durch landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt. In unmittelbarer Umgebung zu den Plangebietsflächen verläuft die Landesstraße L 590.

Des Weiteren befinden sich die Flächen nördlich und südlich entlang der Bahnlinie Stadtoldendorf-Kreiensen. Die weitere Umgebung ist in erster Linie durch landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt. Südlich der Landesstraße ist ein Windpark geplant. Die Realisierung soll bis zum Jahr 2026 abgeschlossen sein.

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5 „Solarpark Stroitz“ erfolgt die verbindliche Bauleitplanung für die planungsrechtliche Sicherung der Photovoltaik-Freiflächenanlage. Das Plangebiet wird durch die Aufstellung von PV-Modultischen überplant.

Um das Landschaftsbild zu sichern, hat die Stadt Einbeck im Flächennutzungsplan eine Maßnahmenfläche nördlich der Bahnstrecke festgelegt. Ziel dieser Darstellung ist die Erhaltung und Entwicklung des Überganges strukturreicher landwirtschaftlicher Flächen zum Höhenzug des Hils.

Die Fläche des Plangebietes hat aber diesbezüglich, auch wegen fehlender bzw. geringer Anzahl an Gehölzen keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild. Dies begründet sich auch aus der Umgebung, die bereits durch die Bahnlinie und die Landesstraße beeinträchtigt ist.

Durch die Planung werden keine wesentlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild erwartet, bzw. sind die zu erwartenden Auswirkungen auch dauerhaft reversibel.

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

6.2 Nutzungen und Nutzungskonflikte

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. 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 u. Landesstraße) sind Blendwirkungen der Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Vor diesem Hintergrund hat der Vorhabenträger ein entsprechendes Blendgutachten vor Bauausführung dem Landkreis zu übergeben.

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 durchschnittlich und bleibt hinter fruchtbaren Böden zurück. Es 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.

Des Weiteren gelten entlang von klassifizierten Straßen Anbauverbotszonen. Für das Plangebiet gilt dies zur südlich verlaufenden Landesstraße L 590. Für die Landesstraße L 590 gilt gemäß § 24 Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG), gemessenen vom äußeren Fahrbahnrand, eine Bauverbotszone von 20,0 m. Die Aufstellung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfolgt außerhalb der Bauverbotszone.

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 und die Landesstraße 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 Photovoltaikanlagen 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, die während des Betriebs des Solarparks 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.

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.

Durch die Planung und damit einhergehender Versiegelung auf einer Fläche, 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 Plangebiet vorhandene **Oberflächengewässer** werden erhalten. Bei erforderlichen Querungen durch Zufahrten können ggf. wasserrechtliche Genehmigungen erforderlich werden.

Klimaausgleichende Gehölzbestände sind im Umfeld des Plangebietes im Bereich der Gehölzstrukturen und Feldhecken vorhanden. Sie können erhalten werden. Aufgrund der Art des Vorhabens sind **Auswirkungen auf das Klima nicht als erheblich einzustufen**.

Eine Erheblichkeit des **Landschaftsbildes** findet durch die Schaffung von Baukörpern auf einer bislang unbebauten Fläche statt. Fernsichtwirksamkeit besteht für den südlichen Blickhorizont.

Erholungsrelevante Wegeverbindungen entfallen nicht. Zusätzliche erhebliche Emissionen entstehen nicht. Somit sind in der Gesamtsicht die Beeinträchtigung auf den **Menschen unerheblich**.

Die geplanten randlichen Pflanzmaßnahmen und die Erhaltungsfestsetzung kommen den Schutzgütern gleichermaßen zu Gute. Sie bieten potenzielles Habitat, gewährleisten eine gute Bodenentwicklung, senken die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und wirken klimaausgleichend.

Es kann eine interne Kompensation erreicht werden, so dass zusätzliche externe Kompensationsflächen nicht erforderlich werden.



7.2 Klimaschutz und Klimaanpassung

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

Dazu zählt:

- Dichte und Kompaktheit: GRZ 1 = 0,05; GRZ 2 = 0,7;
- Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

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.

Die Begrünung unter den Modulen und das Zusammenwirken aller begrünten Bereiche soll dem Wärmeinselneffekt bebauter und versiegelter Bereiche vorbeugen, der in Zukunft bei entsprechenden Wetterlagen durchaus noch häufiger und extremer auftreten kann.

Durch die Maßnahmen werden Bereiche zur Verfügung gestellt, innerhalb derer Porenvolumen eine Rückhaltung von Niederschlagswasser möglich ist. Als Maßnahme zur Anpassung an den Klimawandel ist die Berücksichtigung von Maßnahmen zum Schutz vor negativen Auswirkungen von Starkregenereignissen ein zentrales Erfordernis.

Darüber hinaus wird mit der Nutzung des Plangebietes zur regenerativen Energiegewinnung ein positiver Beitrag hinsichtlich des Klimawandels geleistet.

7.3 Zusammenfassung Eingriffsbilanzierung

Aufgrund der überwiegenden Ausgangssituation Ackerfläche sowie durch die zukünftig angedachte kräuterreiche Grünlandentwicklung und der Anpflanzung von Hecken ergibt sich nach der Planumsetzung der Fläche ein Überschuss um 104.084 Punkten. Dies ist darauf zurückzuführen, dass große Bereiche des Bruttobaulandes nicht mit Solarmodulen belegt werden, sondern für eine Grünlandentwicklung zur Verfügung stehen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen können innerhalb des Plangebietes umgesetzt werden.

Eine externe Kompensation ist nicht erforderlich. Die erheblichen Auswirkungen können plangebietsintern ausgeglichen werden.

8 Hinweise aus Sicht der Fachplanung

8.1 Artenschutzrecht

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, Tiere europäisch geschützter Arten zu verletzen oder zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Dies gilt neben den geschützten Arten auch für alle Vogelarten.

Die Beseitigung von Habitatstrukturen zur Brutzeit der Vögel ist nicht erlaubt, da sie durch Einhaltung von Bauzeiten vermeidbar ist. Es darf daher zur Brutzeit zwischen 01.03. und 31.09. kein Baum und kein Gebüsch gefällt werden, in dem ein Vogel brütet, da ansonsten das Tötungsverbot des Artenschutzes für die Gelege einschlägig würde. Im Zeitraum vom 15.02. bis 31.08. darf kein Abschieben von Oberboden und keine Baustelleneinrichtung erfolgen, da ansonsten das Tötungsverbot des Artenschutzes für die Gelege von bodenbrütenden Vogelarten einschlägig werden würde.

Eine Ausnahme von dieser zeitlichen Einschränkung ist in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde möglich, wenn die entsprechenden Gehölze vorher auf Nester bzw. Gelege durch einen Experten überprüft werden und eine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie eine Tötung ausgeschlossen werden können.

Vor Baubeginn ist an den von baulichen Maßnahmen betroffenen Grabenabschnitten sicherzustellen, dass keine geschützten oder gefährdeten Arten vorkommen und es dadurch zur Tötung von Individuen kommt. Dazu sind die betroffenen Bereiche abzdämmen; ggf. vorhandene Exemplare und Laich sind mit dem Kescher aufzunehmen und umgehend in geeigneten Gräben wieder auszusetzen.

Bei Zuwiderhandlungen gegen das Artenschutzrecht drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69 ff BNatSchG.

8.2 Hinweise Träger öffentlicher Belange

Landkreis Northeim vom 08.05.2025

Thema: Wasserschutz

Sollten im Rahmen der Baumaßnahmen zu erwartende Zufahrtswege über Gräben (Gräben sind nach Niedersächsischem Wassergesetz (NWG) Gewässer III. Ordnung) geschaffen/erweitert werden, so ist Folgendes zu beachten:

Für gegebenenfalls erforderliche Grabenverrohrungen sind wasserrechtliche Genehmigungen gemäß § 57 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen.

Verrohrungsmaßnahmen unter 9,0 m Länge (auch von Wegeseitengräben (Gewässer III. Ordnung)) sind wasserrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen im Gewässer gemäß § 57 NWG. Auskunft erteilt Ihnen Herr Schley, Tel.: 05551 708-787 und jschley@landkreis-northeim.de.

Antragsunterlagen sind unter www.landkreis-northeim.de - Bauen und Umwelt - Untere Wasserbehörde -Bauliche Anlagen an oberirdischen Gewässern herunter zu laden.

Kreuzungen oder Parallelverläufe von unter anderem Kabelleitungen der Solaranlagen und Ver- und /oder Entsorgungsleitungen mit Gewässern, auch mit nicht ganzjährig wasserführenden Gräben, sind gemäß § 57 NWG genehmigungsbedürftig.

Vorsorglich weise ich darauf hin, dass es für die Herstellung, Beseitigung oder wesentlichen Umgestaltung von Gewässern, zuvor eines wasserrechtlichen Ausbaugefahrens gem. § 68 Wasserhaushaltsgesetz bedarf.

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Kampfmittelendienst vom 23.01.2025 u. 17.04.2025

Kampfmittel:

Empfehlung: Sondierung

Fläche A

Luftbilder: Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden vollständig ausgewertet.

Luftbilddauswertung: Nach durchgeführter Luftbilddauswertung wird eine Kampfmittelbelastung vermutet.

Sondierung: Es wurde keine Sondierung durchgeführt.

Räumung: Die Fläche wurde nicht geräumt.

Belastung: Es besteht ein begründeter Verdacht auf Kampfmittel.

Hinweis: Hinsichtlich der erforderlichen Gefahrenereforshungsmaßnahmen wenden Sie sich bitte an die örtlich zuständige Gefahrenabwehrbehörde (Stadt oder Gemeinde). Diese wird über das Ergebnis der Auswertung in Kenntnis gesetzt.

Empfehlung: Kein Handlungsbedarf

Fläche B

Luftbilder: Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden vollständig ausgewertet.

Luftbilddauswertung: Nach durchgeführter Luftbilddauswertung wird keine Kampfmittelbelastung

vermutet.

Sondierung: Es wurde keine Sondierung durchgeführt.

Räumung: Die Fläche wurde nicht geräumt.

Belastung: Ein Kampfmittelverdacht hat sich nicht bestätigt.



Abbildung 11: Luftbildauswertung LGLN, ohne Maßstab

9 Städtebauliche Werte, Kosten

Tabelle 1 Flächenbilanz

Flächenbilanz des Plangebietes:	
Geltungsbereich	ca. 50,37 ha
Sonstigen Sondergebiet Erneuerbare Energien „Photovoltaikanlage“	ca. 48,51 ha (davon Nettobauland 34,7 ha)
- davon Anpflanzfläche P1	ca. 0,83 ha
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	ca. 1,54 ha
Wasserfläche	ca. 0,32 ha

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes entstehen der Stadt Einbeck keine Kosten, die über die üblichen Verwaltungs- und Planungskosten hinausgehen. Es wurde ein städtebaulicher Vertrag mit dem Vorhabenträger geschlossen.

Einbeck, den _____.____.____

Stadt Einbeck

Die Bürgermeisterin

(Siegel)

(Dr. Sabine Michalek)