



**Stadt Neustadt (Hessen)
Kernstadt**

Bebauungsplan Nr. 33 "Solarpark Struth"

Teil A:	Begründung gem. § 2a BauGB
----------------	-----------------------------------

Teil B: Umweltbericht gem. § 2a Nr. 2 BauGB

Teil C: Textliche Festsetzungen

Teil D: Planteil

**Entwurf der Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (2) BauGB,
und der Beteiligung der Behörden
und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) BauGB**

Februar 2021

Bearbeitung:

Groß & Hausmann
Umweltplanung und Städtebau



Bahnhofsweg 22
35096 Weimar (Lahn)
FON 06426/92076 * FAX 06426/92077
<http://www.grosshausmann.de>
info@grosshausmann.de

Inhalt

1	Planungsanlass und Beschreibung des Plangebietes.....	1
1.1	Planungsanlass.....	1
1.2	Lage und Abgrenzung des Plangebietes	2
1.3	Verfahren	3
1.3.1	Anpassungen nach Abschluss der frühzeitigen Beteiligungsverfahren	4
1.4	Bodenschutz in der Bauleitplanung.....	5
1.4.1	Vorrang der Innenentwicklung und Umwidmungssperrklausel	6
1.5	Klimaschutz und Klimaanpassung	7
2	Beschreibung der Photovoltaikfreiflächenanlage	8
3	Planerische Vorgaben und Rahmenbedingungen	10
3.1	Regionalplan Mittelhessen (RPM) und Teilregionalplan Energie (TRPEM)..	10
3.2	Rahmenplan zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen.....	13
3.3	Flächennutzungsplan (FNP)	14
4	Festsetzungen	15
4.1	Art der baulichen Nutzung.....	15
4.2	Maß der baulichen Nutzung	16
4.2.1	Grundfläche (GR).....	16
4.2.2	Höhe baulicher Anlagen.....	16
4.3	Überbaubare Grundstücksfläche	16
4.4	Grünordnungskonzeption.....	16
4.4.1	Ausgleich nach dem Naturschutzrecht.....	19
5	Flächenbilanz	19
6	Begriffsbestimmungen	19

Abbildungen

<i>Abbildung 1: Räumliche Lage – OpenStreetMap.....</i>	<i>1</i>
<i>Abbildung 2: Plangebiet auf Katasterbasis (Stadt Neustadt, Hessen).....</i>	<i>2</i>
<i>Abbildung 3: Plangebiet auf Luftbildbasis (HVBG)</i>	<i>3</i>
<i>Abbildung 4: Systemschnitt – Solarmodule</i>	<i>9</i>
<i>Abbildung 5: Beispielhaft bereits umgesetztes Projekt</i>	<i>9</i>
<i>Abbildung 6: TRPEM 2016 - Ausschnitt.....</i>	<i>10</i>
<i>Abbildung 7: RPM 2010 - Ausschnitt</i>	<i>10</i>
<i>Abbildung 8: FNP-Ausschnitt - vor der Änderung</i>	<i>14</i>
<i>Abbildung 9: FNP-Ausschnitt - nach der Änderung</i>	<i>14</i>
<i>Abbildung 10: Planteil</i>	<i>15</i>

Teil B: Umweltbericht gem. § 2a Nr. 2 BauGB

Teil C: Textliche Festsetzungen

Teil D: Planteil

Anlagen

<i>Textanlage I:</i>	<i>Städtebaulicher Rahmenplan zur Ausweisung großflächiger Freiflächen-Photovoltaikanlagen</i>
----------------------------	--

1 Planungsanlass und Beschreibung des Plangebietes

1.1 Planungsanlass

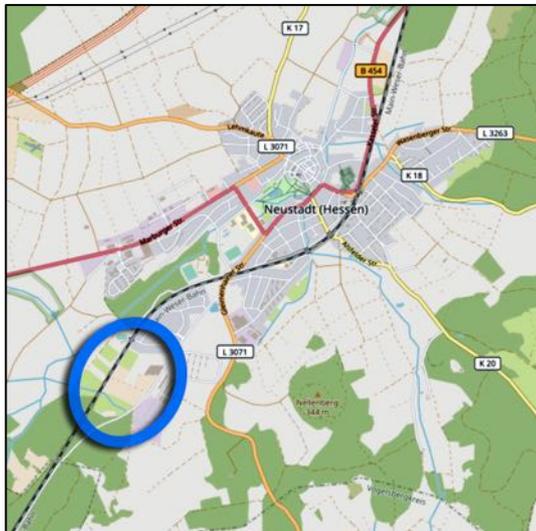


Abbildung 1: Räumliche Lage – OpenStreetMap

Die Firma ENERPARC AG, Hamburg beabsichtigt durch ihr Tochterunternehmen ENERPARC Solar Invest 170 GmbH auf einer rd. 14,1 ha großen Fläche am südwestlichen Ortseingang von Neustadt (Hessen) zwischen Bahnlinie und dem Gelände der Ernst-Moritz-Arndt-Kaserne eine Freiflächenphotovoltaikanlage (PVA) zu realisieren.

Das Vorhaben dient der Nutzung erneuerbarer Energien und damit auch der angestrebten Energiewende durch die Reduzierung der Nutzung fossiler Energieträger. Das Vorhaben trägt damit auch zu einer Vermeidung von Emissionen bei und dient dadurch auch dem Klimaschutz und der Klimaanpassung.

Das Vorhaben entspricht damit gleich mehreren Zielen und Grundsätzen der Bauleitplanung (§ 1 Abs. 5 und 6 Baugesetzbuch – BauGB) und ist insofern im öffentlichen Interesse.

Zur Abstimmung übergeordneter Belange wurde im Vorfeld bereits zwischen Vorhabenträger, der Stadt Neustadt (Hessen) sowie relevanter Behörden (Regierungspräsidium Gießen - Dez. Regionalplanung, Landkreis Marburg Biedenkopf - FB Landwirtschaft, FD Naturschutz) ein Scopingtermin durchgeführt. Grundsätzliche Konflikte die eine Umsetzung verhindern, wurden hierbei nicht vorgebracht, die aktuelle Fläche wurde v.a. seitens der Landwirtschaft als weniger konfliktträchtig als eine andere, ebenfalls kurz- bis mittelfristig geplante Fläche im Stadtgebiet eingestuft. Diese Einschätzung wurde auch seitens der Regionalplanung wie auch der Naturschutzbehörde geteilt.

Planungsrechtlich liegt das Gelände im Außenbereich nach § 35 BauGB und stellt ein nicht-privilegiertes Vorhaben dar. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Neustadt (Hessen) ist das Areal als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Insofern ist zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für eine Bebauung die Aufstellung eines Bebauungsplans und eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Diese erfolgt gem. § 8 Abs. 3 BauGB „parallel“ zur Aufstellung des Bebauungsplans.

Infolge dessen hat Stadtverordnetenversammlung der Stadt Neustadt (Hessen) in ihrer Sitzung am 22.06.2020 gem. § 2 (1) BauGB die Beschlüsse zur Änderung des Flächennutzungsplans (21. FNP-Änderung für den Bereich „Solarpark Struth“) und zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 33 „Solarpark Struth“ in der Kernstadt beschlossen.

1.2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes



Abbildung 2: Plangebiet auf Katasterbasis (Stadt Neustadt, Hessen)

Der Geltungsbereich liegt südwestlich der Kernstadt und umfasst einen landwirtschaftlich genutzten Schlag zwischen der *Niederkleiner Straße* (Ortsstraße) und der Bahnstrecke der Main-Weser-Bahn. Die Geltungsbereichsgrenze orientiert sich an den umlaufenden Wege- und Bahnparzellen sowie den z.T. zur Tierhaltung genutzten Anschlussflächen an das nördliche Wohngebiet. Darüber hinaus wurden auch das Grundstück des Forsthauses im Süden wie auch das eines Gewerbebetriebs im Nordosten ausgeklammert.

Jenseits der *Niederkleiner Straße* findet sich ein zwischenzeitlich als Flüchtlingsunterkunft genutztes Kasernengelände, welches im Süden ebenfalls einen Gewerbebetrieb beinhaltet.

Der Geltungsbereich des Plangebiets umfasst demnach die nachfolgenden Flurstücke in der Gemarkung Neustadt, Flur 40:

4/6, 4/8, 6, 7, 9/1, 10, 11, 12/1, 14, 15/2, 17/5, 18/2, 19, 20/1, 20/2, 21, 22, 23, 24/1, 28/1, 32, 33, 34, 39, 41/1, 47/3, 47/4, 181/4, 182/2 (tw.), 183/2, 184/3 (tw.), 185/3 (tw.), 206, 216/41, 217/41.

und besitzt eine Größe von rd. 14,1 ha.



Abbildung 3: Plangebiet auf Luftbildbasis (HVBG)

Das Gebiet ist landwirtschaftlich geprägt, es dominieren Acker- und Grünländer unterschiedlicher Nutzungsintensität und Feuchteverhältnissen. Im Norden ist eine ungefasste Quellflur zu beachten, welche gesetzlich geschützt ist, während im Süden der Fläche ein begradigter Kleinbach in Richtung Westen durch das Gebiet fließt (hier: Beachtung des gesetzlich geschützten Uferrandstreifens).

Benachbart sind im Osten und Südosten das FFH-Schutzgebiet Nr. 5120-302 „Maculinea-Schutzgebiet bei Neustadt“ und im Südwesten das FFH-Schutzgebiet Nr. 5120-303 „Herrenwald östlich Stadtallendorf“ zu nennen, welche sich jeweils in etwa 200-500 m Entfernung befinden.

1.3 Verfahren

Die Rahmenbedingungen zur Aufstellung des Bebauungsplans im vereinfachten (§ 13 BauGB) oder beschleunigten Verfahrens (§ 13a BauGB) liegen nicht vor. Die Bauleitplanung ist daher im 2-stufigen Regelverfahren inkl. Umweltprüfung aufzustellen.

Folgende gesetzlich vorgeschriebene Verfahrensschritte hat der Bauleitplan durchlaufen:

Nr.	Verfahrensschritt mit Rechtsgrundlage	Datum / Zeitraum
1.	Aufstellungsbeschluss gem. § 2 Abs. 1 BauGB	22.06.2020
2.	Frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB	vom 12.10.2020 bis 13.11.2020
3.	Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB	vom 12.10.2020 bis 13.11.2020
4.	Öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB	laufend
5.	Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB	laufend
6.	Satzungsbeschluss gem. § 10 Abs. 1 BauGB	—:—:—
7.	Inkrafttreten durch ortsübliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses gem. § 10 Abs. 3 BauGB	—:—:—

1.3.1 Anpassungen nach Abschluss der frühzeitigen Beteiligungsverfahren

Aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen wurden folgende Anpassungen vorgenommen:

- Erarbeitung eines Städtebaulichen Rahmenplans zur Ausweisung großflächiger Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Stadtgebiet Neustadt (Hessen) (Stellungnahmen des Landkreis Marburg-Biedenkopf und des Regierungspräsidiums Gießen).
- Fertigstellung des Umweltberichts inkl. naturschutzrechtlichen Eingriffsausgleichs.
- Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Anforderungen und entsprechende Anpassung der Planung hinsichtlich der grünordnerischen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:
 - Reduzierung der Eingrünung im Norden und im Bereich des Gewerbebetriebs im Zentrum zugunsten der Grünländer,
 - Reduzierung des Geltungsbereichs um den Bahnlinsenparallelen Teil des Wegeflurstücks 182/2,
 - Beibehaltung der Randeingrünung entlang der Straße und Festsetzung einer Zaunbegrünung im Norden,
 - Festsetzung gezielter Pflegemaßnahmen im Bereich der Quellflur im Norden, des Baches inkl. Uferstreifen im Süden, der gehölzgeprägten Biotopen im Süden und Südosten sowie der dortigen Grünländer in den Randbereichen.
- Sicherung der Vorflutfunktion des Grabens in Wegeflurstück 185/3 im Norden durch textliche Festsetzung (Stellungnahme des Regierungspräsidiums Gießen).
- Ausdehnung des Schutzbereichs um die Quellflur auf 10 m (Stellungnahme des Landkreis Marburg-Biedenkopf).

- Ergänzung der Hinweise zur Eingriffsminimierung z.B. durch nicht-reflektierende Oberflächen der PV-Module, Gewährleistung von Tierpassagen für Säugetiere bis Feldhasengröße und möglichst zurückhaltende Einzäunung (Stellungnahme des Landkreis Marburg-Biedenkopf).
- Nachrichtliche Übernahme von Hinweisen zu Leitungen der EAM Netz GmbH Stadtallendorf sowie der Deutschen Telekom Technik GmbH.
- Nachrichtliche Übernahme von Hinweisen auf einer benachbart verlaufenden Erdgas-Hochdruckleitung der EAM Netz GmbH Stadtallendorf.
- Nachrichtliche Übernahme von einem Hinweis auf Bergwerksfelder (Stellungnahme des Regierungspräsidiums Gießen).

1.4 Bodenschutz in der Bauleitplanung

„Täglich werden in Deutschland rund 73 Hektar als Siedlungs- und Verkehrsflächen neu ausgewiesen. Dies entspricht einer Flächenneuinanspruchnahme – kurz Flächenverbrauch - von ca. 104 Fußballfeldern. Zwar lässt sich "Fläche" im engeren Wortsinn nicht "verbrauchen". Fläche ist jedoch – wie auch der Boden - eine endliche Ressource, mit der der Mensch sparsam umgehen muss, um sich seine Lebensgrundlagen zu erhalten.

Bis zum Jahr 2020 will die Bundesregierung den Flächenverbrauch auf maximal 30 Hektar pro Tag verringern. Dieses sogenannte 30-ha-Ziel hat sie in ihrer nationalen Nachhaltigkeitsstrategie von 2002 festgelegt. Die nationale Strategie zur biologischen Vielfalt von 2007 konkretisiert diese Vorgabe: Sie formuliert Visionen und benennt Aktionsfelder für Bund, Länder und Kommunen. Die Europäische Kommission strebt gar das Flächenverbrauchsziel Netto-Null an.

Notwendig ist zum einen, den Flächenverbrauch wie geplant zu reduzieren. Zum anderen müssen bestehende Siedlungs- und Verkehrsflächen auch besser genutzt werden.“¹

Daher wurden mit Änderung des Baugesetzbuchs im Jahr 2013 zwei in diesem Zusammenhang wesentliche Änderungen aufgenommen. Diese betreffen in Bezug auf die städtebauliche Entwicklung zum einen den Grundsatz des Vorrangs der Innenentwicklung (§ 1 Abs. 5 BauGB, „Vorrang der Innenentwicklung“²) und zum anderen die erhöhte Begründungspflicht bei der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen (§ 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB „Umwidmungssperre“³) und erhöhen

¹ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: <http://www.bmub.bund.de/themen/strategienbilanzen-gesetze/nachhaltige-entwicklung/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs/>

² § 1 Abs. 5 BauGB:

„Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. [...] Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.“

³ § 1a Abs. 2 BauGB

„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 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.“

somit auch die Anforderungen an den ebenfalls in § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB genannten „*schonenden Umgang mit Grund und Boden*“ („Bodenschutzklausel“).

Die o.g. Neuregelungen normieren jedoch „*nicht etwa eine strikte Rechtspflicht (OVG Münster Urt. v. 28. 6. 2007 – 7 D 59/06.NE, aaO vor Rn. 1). Sie sind vielmehr „in der Abwägung zu berücksichtigen“ (§ 1a Abs. 2 Satz 3 BauGB) und beinhalten damit eine „Abwägungsdirektive“*“.⁴

1.4.1 Vorrang der Innenentwicklung und Umwidmungssperrklausel

Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB sollen 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 genutzt sowie
- Bodenversiegelungen

auf das notwendige Maß begrenzt werden.

Darüber hinaus sollen gemäß § 1a Abs. 2 Satz 2+4 BauGB

- landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Notwendigkeit ist zu begründen.

Bewertung:

Die Errichtung von großflächigen Solaranlagen durch Nachverdichtung im Innenbereich ist i.d.R. nicht möglich und die Konversionsflächen in Neustadt (Hessen), welche sich für derartigen Zweck eignen, werden bereits überwiegend gewerblich genutzt - Innenentwicklungsmöglichkeiten für großflächige Solaranlagen sind insofern nicht vorhanden.

Unter Berücksichtigung planungsrelevanter Faktoren wie möglichst geringe Auswirkung von Spiegelungen, Topographie, Vorbelastungen und Nähe zu Infrastruktur sowie der Tatsache, dass regionalplanerische Ziele nicht entgegenstehen, weist das aktuelle Plangebiet die beste Eignung zur Errichtung eines Solarparks auf. Da hier jedoch landwirtschaftliche Flächen überplant werden, wird somit die Umwidmungssperrklausel berührt.

Die Flächen zwischen den Modulen und darunter sind im Bereich der Ackerflächen nach Herstellung der Anlage mit einer Grasmischung mit Kräutern einzusäen und im Geltungsbereich über den Betriebszeitraum extensiv zu pflegen - eine angepasste landwirtschaftliche Aufwuchsverwertung kann, wenn gewünscht, erfolgen. Darüber hinaus werden bodeneingreifende Maßnahmen durch die aufgeständerte Bauweise auf ein Minimum beschränkt (Gründung erfolgt durch verzinkte Stahlprofile).

Nach der *bodenfunktionalen Gesamtbewertung* (Bodenviewer Hessen) wird die Fläche zudem überwiegend nur als *gering* eingestuft, bei *mittlerer Standorttypisierung* und *Ertragspotential* sowie *geringer Feldkapazität* und *Nitratrückhaltevermögen* - insofern

⁴ zit. nach: Beck'scher Online-Kommentar BauGB, Ernst/ Zinkahn/ Bielenberg/ Krautzberger, 115. Ergänzungslieferung 2014 – Rn. 62-62c.

ist die Fläche innerhalb der Neustädter Agrarflur von ihrer Wertigkeit her im Vergleich im unteren Mittelfeld einzustufen.

Unter Berücksichtigung der zudem hervorragenden verkehrlichen Erschließungssituation über die *Niederkleiner Straße* sowie den Vorbelastungen im Umfeld bewertet die Stadt Neustadt (Hessen) eine Überplanung der Fläche als erforderlich und hinnehmbar.

1.5 Klimaschutz und Klimaanpassung

Nicht zuletzt auf Grund des Weltklimaberichts der Vereinten Nationen (UN) ist deutlich geworden, dass die Bekämpfung des Klimawandels und die Anpassung an den Klimawandel dauerhafte Zukunftsaufgaben auch der Städte und Gemeinden sind. Diese Aufgaben haben auch eine städtebauliche Dimension, der die Gemeinden bei ihren Vorgaben zur örtlichen Bodennutzung Rechnung tragen sollen.

Mit der BauGB Novelle 2011 („Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“) wurden zur Stärkung des Klimaschutzes u.a. eine Klimaschutzklausel eingefügt, die Festsetzungsmöglichkeiten zum Einsatz und zur Nutzung erneuerbarer Energien und aus Kraft-Wärme-Kopplung erweitert, Sonderregelungen für die Windenergienutzung eingefügt und die Nutzung insbesondere von Photovoltaikanlagen erleichtert.⁵

Der neugefasste § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB bestimmt nunmehr, dass die Bauleitpläne dazu beitragen sollen, „eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und das Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“

*Mit der Entscheidung über den Ausstieg aus der Nutzung der Kernenergie wurde gleichzeitig die Entscheidung hin zu den Erneuerbaren Energien getroffen. Diese gelten als Motor der Regionalentwicklung und sind zu fördern. Vor allem ländliche Regionen schaffen sich durch den dezentral betriebenen Ausbau der Erneuerbaren Energien die Möglichkeit, eine nachhaltige, sichere und auf lange Sicht gesehen preiswerte Strom- und Wärmeversorgung auf ihrer Ebene sicherzustellen. Sie minimieren damit ihre Abhängigkeit von externen Einflüssen nationaler und internationaler Energiemärkte. Für Kommunen eröffnen sich durch die Ansiedlung von neuen gewerblichen Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien außerdem Einnahmequellen, die zur Konsolidierung der kommunalen Haushalte bzw. zur Verbesserung der räumlichen, sozialen und wirtschaftlichen Strukturen beitragen können.*⁶

Im Ausbau der Erneuerbaren Energien kommt der Solarenergie bundes-, aber auch hessenweit eine wichtige Rolle zu. Sie besitzt, nach der Windkraft, das größte Ausbaupotential und im Jahr 2011 wurde bundesweit mehr als 15 % des erneuerbaren Stroms aus Sonnenenergie gewonnen.

Der Regionalplan Mittelhessen 2010 formuliert in Kapitel 7.2 die Zielvorgabe, bis zum Jahr 2020 mindestens ein Drittel des Endenergieverbrauchs - ohne Verkehr - durch möglichst regional erzeugte Erneuerbare Energien abzudecken. Nach der vorstehen-

⁵ zitiert aus: Bundestagsdrucksache 17/6076, vom 06.06.2011

⁶ aus: Teil-Regionalplan-Energie Mittelhessen 2016, Seite 4

den Prognose müsste Mittelhessen demzufolge im Jahr 2020 durch die Nutzung Erneuerbarer Energien rd. 6.085 GWh (Strom und Wärme) erzeugen.⁷

Dieser Zielvorgabe möchte die Stadt Neustadt (Hessen) nun durch die vorliegende Bauleitplanung entsprechen.

2 Beschreibung der Photovoltaikfreiflächenanlage

Text und Abbildungen: ENERPARC AG, 02/2020

Allgemeines

Die Firma ENERPARC AG, Hamburg beabsichtigt durch ihr Tochterunternehmen ENERPARC Solar Invest 170 GmbH eine Photovoltaikfreiflächenanlage (PVA) in Neustadt (Hessen) auf einer Fläche von rd. 14 ha zu errichten. Der von der PVA erzeugte Strom wird in Gänze in das öffentliche Stromnetz eingespeist, hierfür wird eine Trasse vom Plangebiet zum Umspannwerk Allendorf Nord entlang der Feldwege sowie der B 454 gebaut.

Die in das öffentliche Stromnetz eingespeiste elektrische Energie wird für den Anlagenteil der PVA, der sich in einem Streifen von 110m vom bestehenden Gleiskörper befindet, im Rahmen des Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) vergütet. Die Höhe der Vergütung hängt von dem noch zu erwirkenden Tarifzuschlag durch die Bundesnetzagentur im Rahmen der entsprechenden Ausschreibungsrunden für Erneuerbare Energien ab. Der Strom aus dem restlichen Anlagenteil, der sich nicht in dem 110 m-Streifen entlang des Gleiskörpers befindet, wird durch die *Sunnic Lighthouse GmbH*, einer Tochtergesellschaft der ENERPARC AG, direkt vermarktet.

Die geplante Laufzeit der PVA beträgt i.d.R. 25 bis 30 Jahre und erzeugt nach aktuellem Planungsstand ca. 15 Mio. kWh elektrischer Energie pro Jahr.

Die geplante PVA besteht aus den eigentlichen Modulen, die auf einer Tragekonstruktion aus Aluminium/Stahl befestigt werden, samt Nebenanlagen wie bspw. Wechselrichter, Trafo- und Übergabestationen sowie einem geschlossenen Zaunsystem, das den gesamten Anlagenbereich umschließt.

Die PVA soll mit Grünelementen eingefasst werden, so dass mögliche Sichtbeziehungen zwischen PVA und Bahn, Ortsstraße sowie Wohngebiet minimiert werden. Unterhalb und zwischen den Modulreihen wird sich nach Herstellung innerhalb weniger Wochen Grünland entwickeln und in der gesamten Laufzeit der PVA bestehen bleiben. Aufkommendes Regenwasser kann somit ungehindert in den Boden versickern.

⁷ Grundsatzpapier: Raumordnerische Steuerung von Standorten für raumbedeutsame Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Stand Juni 2012.

Komponenten

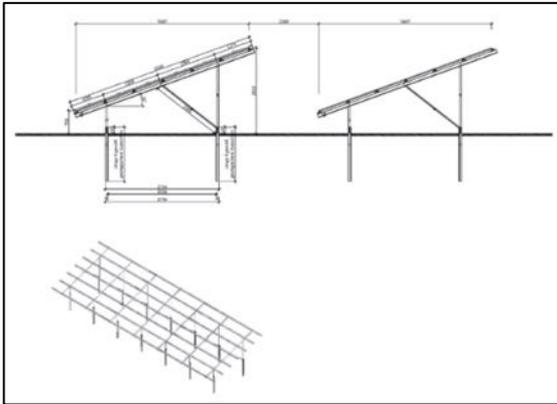


Abbildung 4: Systemschnitt – Solarmodule



Abbildung 5: Beispielhaft bereits umgesetztes Projekt

Module:

Aktuell sind Module mit einer Leistung von 330 Wp geplant.

Unterkonstruktion:

Die Module werden auf sog. „Tischen“ auf einer Leichtmetallkonstruktion angeordnet. Diese wiederum ist auf in den unbefestigten Boden gerammte Aluminiumprofile befestigt. Die Gründungstiefe dieser Profile beträgt in Abhängigkeit des Untergrundes ca. 1,20 bis 2,50 m.

Die Tische werden auf allen Teilbereichen der Vorhabenfläche mit fest definiertem Winkel von ca. 20° nach Süden hin aufgeständert.

Die untere Modulkante befindet sich somit ca. 70 cm über GOK, die obere Modulkante maximal 3,0 m über GOK.

Der Reihenabstand der Tische beträgt zwischen 2,00 und 2,20 m.

Wechselrichter / Transformator:

Der in den Modulen erzeugte Gleichstrom wird mit Hilfe von Wechselrichtern in netzkonformen Wechselstrom umgewandelt. Je nach Netzeinspeisepunkt muss dieser Wechselstrom mit Hilfe von Transformatoren auf eine vom Energieversorger geforderte Spannungsebene transformiert werden.

Einfriedung:

Die PVA wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem ca. 2,30 m hohen Stabmattenzaun inkl. Übersteigschutz umfasst. Die Maschenweite wird so gewählt, dass sie Kleintieren die Möglichkeit des Wechsels bietet.

Erschließung

Die Erschließung erfolgt über die angrenzende *Niederkleiner Straße*. Diese Zufahrten werden vor allem in der Bauphase regelmäßig genutzt. Während der Betriebsphase findet eine geringe Nutzung durch Service- und Wartungspersonal statt.

Sonstige Maßnahmen

Die Flächen unter und zwischen den Modultischen werden, wo noch nicht im Bestand vorhanden, als Grünland hergestellt und extensiv gepflegt.

Umlaufend werden Eingrünungsstreifen festgesetzt. Hier werden die vorhandenen Gehölze erhalten und durch Nachpflanzung ergänzt bzw. wird entlang der *Niederkleiner Straße* eine Randeingrünung aus Sträuchern gepflanzt. Zum Wohngebiet hin wird der Zaun intensiv durch Kletterpflanzen begrünt.

3 Planerische Vorgaben und Rahmenbedingungen

3.1 Regionalplan Mittelhessen (RPM) und Teilregionalplan Energie (TRPEM)

„Der Solarenergie ist im Hinblick auf eine klimaschonende Energieversorgung eine hohe Bedeutung beizumessen. Im Vergleich besitzt die Solarenergie nach der Windenergie das größte Ausbaupotenzial bei den Erneuerbaren Energien.

Photovoltaikanlagen wandeln die Solarenergie in elektrischen Strom um, der entweder unmittelbar vor Ort und ohne Belastung des Stromnetzes verbraucht werden kann oder in das öffentliche Stromnetz eingespeist wird. Mittelhessen gehört zu einer Zone relativ hoher Einstrahlung, so dass sich potenziell geeignete Standorte für die Nutzung der Strahlungsenergie über die gesamte Region verteilen.

Das Land Hessen hat mit dem Energiegipfel vom 10. November 2011 für Photovoltaik ein Ausbaziel von 6 TWh/a formuliert und damit dem Ausbau der Photovoltaik eine wesentliche Bedeutung eingeräumt.“ (zu 2.3.-1 bis 2.3-4, TRPEM)

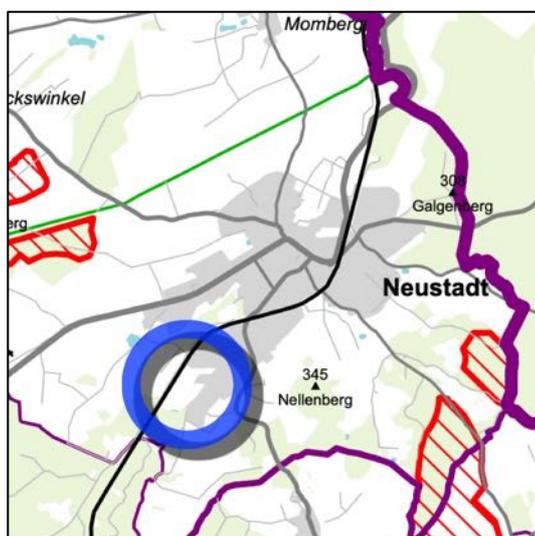


Abbildung 6: TRPEM 2016 - Ausschnitt

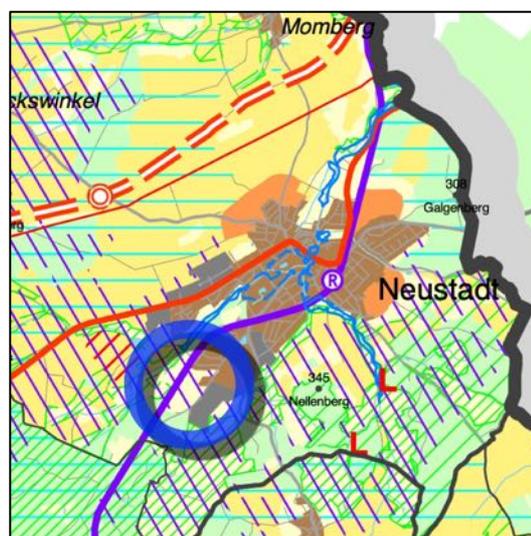


Abbildung 7: RPM 2010 - Ausschnitt

Im Teilregionalplan Energie Mittelhessen (TRPEM 2016) wird keine Gebietszuweisung für das Plangebiet getroffen, es befindet sich somit außerhalb der in erster Linie für die Errichtung einer PVA zgedachten „Vorbehaltsgebieten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“:

„Raumbedeutsame Photovoltaik-Freiflächenanlagen, die nicht in Vorranggebieten Industrie und Gewerbe errichtet werden können, sollen in den Vorbehaltsgebieten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen errichtet werden. In diesen Vorbehaltsgebieten ist der Nutzung durch raumbedeutsame Photovoltaikanlagen bei der Abwägung mit

konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beizumessen.“ (2.3-2 (G) (K), TRPEM 2016)

und mit einer Netto-Größe von rd. 12,3 ha ist auch eine Raumbedeutsamkeit gegeben:

„Für die Raumbedeutsamkeit einer Photovoltaikanlage sind die Flächeninanspruchnahme und die räumliche Lage der Anlage ein Indiz. Regionalplanerischer Steuerungsbedarf besteht ausschließlich bei raumbedeutsamen PV-FFA. Anlagen, die die Darstellungsgrenze der Regionalplanung von 5 ha (Bruttofläche, inkl. Eingrünung, Erschließung etc.) erreichen bzw. überschreiten, sind stets als raumbedeutsam einzustufen. [...]“ (zu 2.3-2 und 2.3-3, TRPEM 2016)

Der TRPEM 2016 trifft in diesem Zusammenhang hinsichtlich der rechtlichen Wirkung aber auch folgende Aussage:

„Die Festlegung von Vorbehaltsgebieten PV-FFA ist eine Angebotsplanung zur Unterstützung der kommunalen Planung. Die ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete PV-FFA sind als Grundsatz der Raumordnung im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung und sonstiger Fachplanungen besonders zu berücksichtigen und insoweit einer Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen zugänglich. Dabei ist der Nutzung als PVFFA gemäß § 7 Satz 1 Ziff. 2 ROG ein besonderes Gewicht beizumessen. **Begründete Abweichungen sind ebenso möglich, wie auch PV-FFA ggf. an anderer Stelle im Gemeindegebiet im Rahmen der kommunalen Planung entstehen können. Die regionalplanerische Vorbehaltsfestlegung führt demnach nicht zu einer abschließend verbindlichen regionalplanerischen Standortsteuerung von PV-FFA, sondern hat vielmehr den Charakter einer regionalplanerischen Vorleistung für die nachfolgende kommunale Bauleitplanung.“**

„Soweit Photovoltaik-Freiflächenanlagen außerhalb der Vorbehaltsgebiete PV-FFA errichtet werden sollen, stehen in Vorranggebieten für Natur und Landschaft, Vorranggebieten für Forstwirtschaft, Vorranggebieten für vorbeugenden Hochwasserschutz und in Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten gemäß Regionalplan Mittelhessen 2010 die jeweiligen freiraumbezogenen Ziele der Raumordnung der Errichtung raumbedeutsamer Photovoltaik-Freiflächenanlagen entgegen. Die Errichtung raumbedeutsamer PV-FFA in diesen Gebieten würde die Realisierung der jeweiligen Freiraumfunktion bzw. -nutzung verhindern oder zumindest deutlich behindern.“ (zu 2.3-2 und 2.3-3 - Rechtliche Wirkung, TRPEM 2016)

Demnach ist es grundsätzlich möglich, PVA's auch außerhalb der Vorbehaltsgebieten PV-FFA durch die Aufstellung eines Bebauungsplans (inkl. Flächennutzungsplanänderung) zu errichten.

Die Fläche selbst unterliegt zwei Gebietszuweisungen nach dem Regionalplan Mittelhessen (RPM 2010):

- „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“,

*„In den Vorbehaltsgebieten für besondere Klimafunktionen sollen die Kalt- und Frischluftentstehung sowie der Kalt- und Frischluftabfluss gesichert und, soweit erforderlich, wiederhergestellt werden. Diese Gebiete sollen von Bebauung und **anderen Maßnahmen, die die Produktion und den Transport frischer und kühler Luft behindern können, freigehalten werden.** Planungen und Maßnahmen in diesen Gebieten, die die Durchlüftung von klimatisch bzw. lufthygienisch belasteten Ortslagen verschlechtern können, sollen vermieden werden. Der Ausstoß lufthygienisch bedenklicher Stoffe soll reduziert, zusätzliche Luft-*

schadstoffemittenten sollen nicht zugelassen werden.“ (6.1.3-1 (G) (K), RPM 2010)

- „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“

„In den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft soll die Offenhaltung der Landschaft durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung gesichert werden. In der Abwägung ist dem Erhalt einer landwirtschaftlichen Nutzung ein besonderes Gewicht beizumessen.“ (6.3-2 (G) (K), RPM 2010)

*„Folgende **Flächeninanspruchnahmen sind** unter der in Grundsatz 6.3-2 genannten Voraussetzung in den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft **möglich**:*

- *Errichtung baulicher Anlagen für privilegierte Vorhaben,*
- *Eigenentwicklung und Freizeitnutzungen im Anschluss an bebaute Ortslagen < 5 ha,*
- **Photovoltaikanlagen,**
- *Aufforstungen und Sukzessionsflächen < 5 ha sowie*
- *Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung eines überörtlichen Biotopverbundsystems < 5 ha.*

Dabei sind auch städtebauliche, denkmal- und landschaftspflegerische sowie umwelt- und naturschutzfachliche Belange zu berücksichtigen.“ (6.3-3 (Z), RPM 2010)

Durch die Errichtung einer PVA in Ständerbauweise mit einer max. Modulhöhe von max. 3 m über GOK werden keine klimarelevanten Kalt- und Frischluftabflusshindernisse geschaffen. Ebenso wird die Kalt- und Frischluftentstehung nicht wesentlich verringert, da auch weiterhin Vegetationsflächen zwischen den Modulen bzw. darunter erhalten bleiben und das Niederschlagswasser versickert wird. Die moduleigenen Aufheizungseffekten werden durch die Hinterlüftung der freistehenden Module wie auch die Schattenwirkung gemindert, so dass auch hier nicht von großräumigen Beeinträchtigungen auszugehen ist. Lufthygienisch bedenkliche Stoffe werden ebenso nicht emittiert.

Hinsichtlich der *bodenfunktionalen Gesamtbewertung* (Bodenvierer Hessen) wird die Fläche als *gering* bewertet, bei *mittlerer Standorttypisierung* und *Ertragspotential* sowie *geringer Feldkapazität* und *Nitratrückhaltevermögen*, und die *Standortkarte von Hessen* stuft den Geltungsbereich hinsichtlich der Nutzungseignung für Acker als *mittel* (A2) ein - insofern sind keine hochwertigen und herausragenden landwirtschaftlichen Flächen für die Lebens- und Futtermittelerzeugung betroffen, auch nicht im Vergleich mit den sonstigen Agrarflächen im Stadtgebiet.

Darüber hinaus nennt der TRPEM 2016 u.a. folgende Eignungskriterien für PVA's, welche das Plangebiet erfüllt:

*„Als Eignungsgebiete gelten aufgrund ihrer Vorbelastung weiterhin die Bereiche bis **500 m Abstand zu bestehenden Schienentrassen, Bundesfernstraßen, regional bedeutsamen Straßen und sonstigen Landesstraßen, abzüglich der jeweiligen Bauverbotszonen[...]**“ (zu 2.3-2 und 2.3-3 - Eignungskriterien, TRPEM 2016)*

Erhebliche Konflikte aufgrund des *Vorbehaltsgebiets für Landwirtschaft* sind daher nicht feststellbar, ebenso nicht aufgrund der besonderen regionalklimatischen Bedeutung. Dafür weist die Fläche aber eine hohe Eignung aufgrund der Vorbelastungen

durch die angrenzenden Trassen von Schiene und Straße auf, was durch die sehr gute Erschließungssituation noch verstärkt wird.

Der Regionalplan enthält keine, der Planung explizit entgegenstehende Zielaussagen. Aufgrund der inhaltlichen Ausrichtung des Vorhabens im Hinblick auf die angestrebte Energiewende durch den regional orientierten Ausbau regenerativer Energiequellen erscheint das Vorhaben insgesamt mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar.

Hinweis:

Überdies hat die Stadt Neustadt (Hessen) i.R. einer Variantenprüfung explizit die vorliegende Fläche als eine von vier möglichen Flächen im Stadtgebiet unter Abwägung verschiedener Belange bestimmt, die sich für die Ausweisung einer großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlage eignen (vgl. Anlage I: „Städtebaulicher Rahmenplan zur Ausweisung großflächiger Freiflächen-Photovoltaikanlagen“).

3.2 Rahmenplan zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Auf Anregung der Oberen Landesplanungsbehörde hat die Stadt Neustadt (Hessen) aufgrund der aktuell großen Nachfrage nach Fläche für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, einen städtebaulichen Rahmenplan erarbeitet, in dem vier Bereiche im Stadtgebiet festgelegt wurden, die aus fachlicher Sicht für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Frage kommen und auch den städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt Neustadt (Hessen) entsprechen.

Dieser, als Anlage beigefügte, Rahmenplan ist nach § 1 Abs. 6 Ziff. 11 BauGB bei der nachfolgenden vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung „insbesondere zu berücksichtigen“.

3.3 Flächennutzungsplan (FNP)

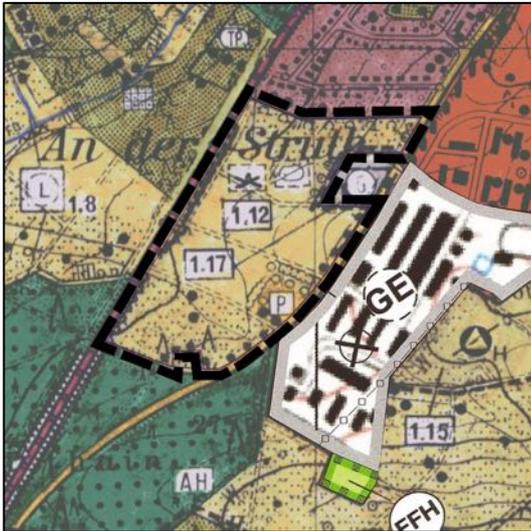


Abbildung 8: FNP-Ausschnitt - vor der Änderung

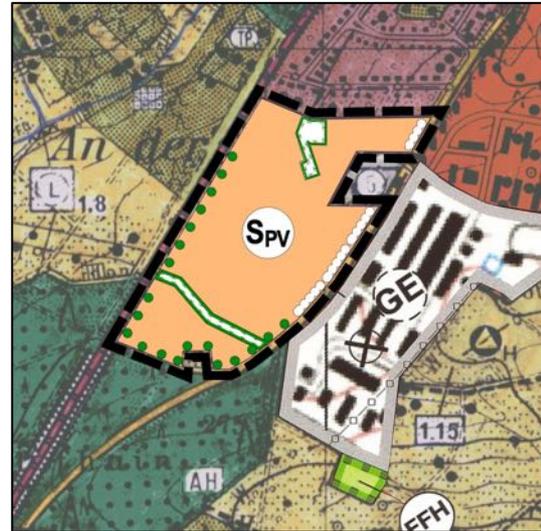


Abbildung 9: FNP-Ausschnitt - nach der Änderung

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Neustadt (Hessen) stellt den Bereich gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB als "Fläche für die Landwirtschaft - Grünland/Acker" dar, die Gehölze entlang der Randbereiche sind zu erhalten bzw. zum Ort hin zu ergänzen. Darüber hinaus war hier nach den Darstellungen des FNP im Norden eine Nutzung als Grillplatz bzw. auch als Sportplatz (Rasenplatz) geplant, randlich befindet sich eine Parkmöglichkeit.

Der vorliegende Bebauungsplan dient der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer PV-FFA. Daher wird parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans auch eine Teiländerung des FNP in diesem Bereich betrieben (21. FNP-Änderung für den Bereich "Solarpark Struth"), so dass das Plangebiet zukünftig gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB als „Sonderbaufläche - Solarpark“ dargestellt wird. Die Gehölzdarstellungen werden übernommen bzw. entsprechend der Planung ergänzt, ebenso werden die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB dargestellt (Bach inkl. Uferstreifen im Südteil, Quellflur im Nordteil).

Es ist daher davon auszugehen, dass der Bebauungsplan i.S. des § 8 BauGB aus den künftigen Darstellungen des FNP entwickelt sein wird.

4 Festsetzungen



Abbildung 10: Planteil

4.1 Art der baulichen Nutzung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird überwiegend gem. § 11 BauNVO als „Sonstiges Sondergebiet – Freiflächenphotovoltaik“ (SO_{Freiflächenphotovoltaik} - SO1 und SO2) festgesetzt und dient der Unterbringung einer Photovoltaikanlage. Hierzu zählen beispielsweise die Modultische mit Solarmodulen, aber auch die betriebsbedingt erforderlichen Nebenanlagen wie z.B. Wechselrichter.

Hierdurch wird die Errichtung und Nutzung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) inkl. aller technischen und betriebsnotwendigen Einrichtungen und Erschließungstrassen ermöglicht.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

4.2.1 Grundfläche (GR)

Für die Modultische mit Solarmodulen wird keine Grundflächenzahl festgesetzt, da diese in aufgeständerter Bauweise errichtet werden und nur punktuelle Versiegelungen des Bodens durch die Ständer der Solartische erfolgt. Daher wird im vorliegenden Fall eine zulässige Grundfläche mit 200 qm als Höchstgrenze festgesetzt. Diese umfasst

- die durch die in den unbefestigten Boden gerammten Aluminiumprofile bedingten Versiegelungen, welche überschlägig eine Größenordnung von rd. 50 qm haben werden sowie
- die für den Betrieb einer PV-FFA erforderlichen Nebenanlagen, z.B. Trafohäuschen.

Dabei sind Nebenanlagen nur innerhalb der Teilfläche SO2 zulässig, so dass die wertvollen Feuchtbiotope innerhalb der Teilfläche SO1 vor dauerhaften Versiegelungen verschont werden.

4.2.2 Höhe baulicher Anlagen

Die max. Höhe der Solarmodule wird bei 3,5 m, die der Nebenanlagen bei max. 5 m begrenzt und orientiert sich an den erforderlichen Maximalhöhen der baulichen Anlagen.

Bezugspunkt zur Bestimmung ist die Oberkante (OK) der baulichen Anlage, in senkrechter Projektion zur Geländeoberkante.

Überschreitungen der Höhenfestsetzungen durch Antennen und Kameramasten sind bis zu einer Höhe von 8,0 m zulässig.

4.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Festsetzung von Baugrenzen gem. § 23 Abs. 3 BauNVO definiert, welche den Bereich für die Solarmodule umschließen.

Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO, also nicht mit dem Hauptgebäude verbundene, diesem untergeordnete bauliche Anlagen die dem Nutzungszweck des Grundstückes selbst dienen, können gem. § 23 Abs. 5 BauNVO regelmäßig auch außerhalb der Baugrenze zulässig sein, soweit sie nicht direkt mit dem Hauptgebäude verbunden sind. Hierunter fallen beispielsweise Trafohäuschen und Wirtschaftswege.

4.4 Grünordnungskonzeption

Die Festsetzungen zu Grünkontingenten sowie zur Anpflanzung von Bäumen sind ein städtebauliches Gestaltungsmittel. Bäume vermitteln Maßstäblichkeit, lenken Blickrichtungen, gliedern Räume, bieten Orientierung und haben einen hohen ästhetischen Eigenwert. Neben den gestalterischen Funktionen erfüllen die Bäume in begrenztem Maße auch ökologische Funktionen, wie z. B. klimahygienische Funktionen durch Staub und Schadstofffilterung und Teilfunktionen als Lebensraum für an die Gemeinde angepasste Tierarten.

Die **Modultische** sind mit mindestens 70 cm Bodenabstand aufgeständert, also ohne flächenhafte Fundamente zu errichten (z.B. mit Streifen- oder Punktfundamente), wobei der Abstand zwischen den Modulreihen mind. 2 m einhalten muss. Hierdurch werden eine durchgängige Vegetationsdecke und unterschiedliche kleinklimatische Bedingungen (Temperatur und Feuchte) ermöglicht. Darüber hinaus sollten die PV-Module mit möglichst nicht-reflektierenden Oberflächen ausgestattet werden (z.B. Solarglas mit Anti-Reflexbeschichtung).

Für erforderliche **Bewegungs-/ Funktionsflächen** wird bestimmt, dass diese 3.500 qm nicht überschreiten dürfen und max. als Schotterrasen befestigt werden dürfen. Hierunter fallen beispielsweise Kran-Aufstellflächen, Stellplätze oder Wege. Flächenhafte Bodenversiegelungen o.Ä. für die Modultische sind nicht zulässig.

Innerhalb der **feuchten Vegetationsflächen** (im Norden und kleinflächig auch im Süden: **SO1**) sind allerdings durch angepasste Bauweisen und -techniken Eingriffe in den Boden/ Bodenwasserhaushalt und die Vegetation so zu begrenzen, dass sich die Standortbedingungen auf den Flächen kurzfristig regenerieren. Dies ist beispielsweise durch folgende Maßnahmen möglich:

- Ausführung der Baustelle bei Trockenwetter,
- Anlage temporär erforderlicher Lager- und Abstellflächen außerhalb dieser Flächen,
- möglichst Heraushalten von Baustellenverkehren,
- Reduzierung erforderlicher Bodeneingriffe auf ein Mindestmaß,
- keine Errichtung von Nebenanlagen.

Zur Vermeidung und Minderung von erhöhten Oberflächenabflüssen und Aufheizeffekten sowie zur Steigerung der Biotopvielfalt sind die ehemaligen Ackerflächen mit einem Kräuterrasen aus Arten des Vorkommensgebiets zu begrünen und im gesamten Geltungsbereich die **Bodenflächen unter und zwischen den Modulen**, mit Ausnahme der Wegeflächen, über den Betriebszeitraum extensiv, als zweischürige Wiese mit Heuabtrag oder durch regelmäßige Schafbestoßung zu pflegen. Erfolgt eine Pflege mit Schafen, sind alle Gehölzflächen im Plangebiet, z.B. durch Auszäunung, vor Beweidung zu schützen.

Maßnahme 1 Kleinbach und Gewässerrandstreifen und Maßnahme 2 Quellflur

Das Grünland ist als extensive Heuwiese zweischürig zu mähen und das getrocknete Heu ist von der Fläche abzutragen, eine Beweidung/ Nachweide ist nicht zulässig.

Zum Schutz der **Moorbläulinge** ist ab dem 05.06. bis zum 10.09. jede Benutzung und Pflege zu unterlassen.

Die Quellflur und der Ufersaum des Kleinbachs werden mindestens alle zwei Jahre mit mitgepflegt, Gehölze werden regelmäßig verjüngt. Die Bodenlasten sind dabei so gering zu halten, dass keine Sackungen entstehen. Jahrweise ist deshalb eine händische Pflege einzuplanen.

Zur Sicherung und Schutz der Flächen sind diese dauerhaft mit brusthohen, langlebigen Pfählen in den Fluchtlinien der Abgrenzung auszumarkieren. Die Flächen sind vor allen bau- und betriebsbedingten Belastungen zu schützen.

Bei erforderlichen Gewässerquerungen sind diese im Bereich der vorhandenen Feldbrücken über den Kleinbach anzulegen und flächengleiche Ausbauten für interne Versorgungswege sind vorbehaltlich einer wasserrechtlichen Genehmigung zulässig.

Die Gewässersohle des Kleinbaches ist durch Einbringung von Geschiebespeise und Totholz ökologisch aufzuwerten.

Maßnahme 3 Randstreifen

Aus Sichtschutzgründen sind entlang der *Niederkleiner Straße* die Randstreifen zu krautigen Säumen zu entwickeln (aus dem Bestand oder durch Einsaat mit standortgerechter kräuterreicher Grasmischung aus dem Herkunftsgebiet), welche durch die Anpflanzung von Gebüschgruppen standortheimischer Heckenarten zu ergänzen sind (trupweise, mehrere Arten, Pflanzabstände i.M. 2 m).

Die Anlage von zwei Zufahrten in diesen Bereichen ist dabei zulässig.

Maßnahme 4 Gehölzbiotope und Extensivgrünland

Die vorhandenen Gehölze sind zu schützen und in ihrem typischen Wuchsbild zu erhalten. Die Durchführung gehölzerhaltender Pflegemaßnahmen ist vorab einvernehmlich mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Die Grünländer hier sind ebenfalls extensiv zu pflegen (zweischurig, als Heuwiese oder durch extensive Beweidung). Dabei ist darauf zu achten, dass keine Vegetationszerstörungen oder Bodenbelastungen stattfinden und die Flächen sind von Nebenanlagen der PV-FFA freizuhalten.

Darüber hinaus ist der **Zaun im Norden** entlang der dortigen Wohnbaugrundstücken intensiv mit Waldrebe (*Clematis vitalba*) und Jelängerjelleber (*Lonicera caprifolium*) einzugrünen. Hierfür ist es erforderlich, 0,5 m Fußfläche vorzuhalten.

Die zum Schutz der Anlage erforderliche **Einfriedung** ist so zu wählen, dass sie für Klein- bis Mittelsäuger unterkriechbar ist (im Mittel mind. 10 cm Bodenabstand, bei Schafbestoßung zum Schutz von Jungschafen wenigstens punktuelle Durchlässe mit mind. 10 cm Höhe einrichten). Darüber hinaus sollte die Einzäunung v.a. hinsichtlich Höhe und Farbgestaltung so zurückhaltend wie möglich ausgeführt werden.

Alle Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern sind mit standortheimischen Laubgehölzen gem. beispielhafter Pflanzliste vorzunehmen, ausbreitungsaggressive, invasive Arten dürfen nicht angepflanzt werden.

Bei allen baulichen oder sonstigen Maßnahmen, von denen die angrenzenden Vegetationsflächen betroffen sein können, ist die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ anzuwenden.

Empfehlungen/ Hinweise:

Beim Rückbau sind artenschutzrechtliche Anforderungen eventuell eingewanderter Arten gemäß der gesetzlichen Vorschriften zu beachten.

Ergänzende Hinweise an nachfolgende Planungsebenen sind Kap. 4 der Anlage I „Erhebungen und Folgebeurteilungen zur Biologischen Vielfalt“ zu entnehmen (z.B. Rodungen nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar).

4.4.1 Ausgleich nach dem Naturschutzrecht

Gemäß Kap. „Naturschutzrechtlicher Eingriffsausgleich“ im Umweltbericht entsteht in der Summe durch die Maßnahmenumsetzung im Geltungsbereich ein rechnerischer Biotopwert-Überschuss von + 20.000 Biotopwertpunkten.

Die Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen durch Nebenanlagen, Punktfundamente und Wartungswege v.a. im Feuchtgrünland können dabei durch die Regeneration des Bodens innerhalb des Uferstreifens entlang des Kleinbachs (und des Quellbiotops) planintern kompensiert werden.

Die Eingriffe können demnach im Geltungsbereich des Bebauungsplans vollständig kompensiert werden.

5 Flächenbilanz

Nutzung	Fläche	Anteil
Sondergebiet - Freiflächenphotovoltaik	122.928 qm	86,8 %
Biotoperhalt	16.384 qm	11,5 %
Erhaltungs- und Pflanzgebote	2.353 qm	1,7 %
GESAMT	141.665 qm	100,0%

6 Begriffsbestimmungen

Grundfläche (GR)

Die Grundfläche mit Flächenangabe gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche zulässig sind.

Beispiel: Bei einer Grundfläche von 200 qm dürfen maximal 200 qm Grundfläche überbaut werden. Die Grundflächen der Nebenanlagen sind vollständig mit einzurechnen.

Baugrenze

*„Ist eine Baugrenze festgesetzt, so dürfen Gebäude und Gebäudeteile diese nicht überschreiten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden.“
(§ 23 Abs. 3 BauNVO)*