



Stadt Grebenau
Stadtteil Grebenau

Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) **"PV-Park Grebenau"**

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

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

Teil C: Planteil

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

Juni 2025

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	Allgemeine Planungsvoraussetzungen	1
1.1	Planungsanlass und Erforderlichkeit.....	1
1.2	Regionalplanerischer Abweichungsantrag.....	2
1.3	Lage und Abgrenzung des Plangebietes	4
1.4	Verfahren	4
1.4.2	Anpassungen nach Abschluss der frühzeitigen Beteiligungsverfahren	5
1.5	Bodenschutz in der Bauleitplanung.....	6
1.5.1	Vorrang der Innenentwicklung und Umwidmungssperrklausel	7
1.6	Klimaschutz und Klimaanpassung	7
2	Geplante Anlagenausführung.....	9
3	Planerische Vorgaben und Rahmenbedingungen	10
3.1	Regionalplan Mittelhessen (RPM) und Teilregionalplan Energie (TRPEM)..	10
3.2	Flächennutzungsplan (FNP)	11
3.3	Fachgesetzliche Anforderungen	12
3.3.1	Immissionsschutz.....	12
3.3.2	Naturschutz	12

Abbildungen

<i>Abbildung 1: Lage im Stadtgebiet auf OpenStreetMap-Grundlage.....</i>	<i>1</i>
<i>Abbildung 2: Projektfläche im Gemeindegebiet (OpenStreetMap Grundlage)</i>	<i>2</i>
<i>Abbildung 3: Fläche der geplanten PV-FFA auf Katasterbasis (Stadt Grebenau).....</i>	<i>4</i>
<i>Abbildung 4: Fläche der geplanten PV-FFA auf Luftbildbasis (Stadt Grebenau).....</i>	<i>4</i>
<i>Abbildung 5: Belegungsplan, Stand 05.05.2025 - solargrün GmbH</i>	<i>9</i>
<i>Abbildung 6: Gestell der Modultische - solargrün GmbH.....</i>	<i>9</i>
<i>Abbildung 7: Fläche der geplanten PV-FFA - RPM</i>	<i>10</i>
<i>Abbildung 8: Fläche der geplanten PV-FFA - TRPEM.....</i>	<i>10</i>
<i>Abbildung 9: FNP-Ausschnitt - vor der Änderung</i>	<i>11</i>
<i>Abbildung 10: FNP-Ausschnitt - nach der Änderung</i>	<i>11</i>

Anlage: Auszüge aus dem regionalplanerischen Abweichungsantrag zur Alternativenprüfung sowie zu den agrarstrukturellen und betrieblichen Belangen.

Teil B: Umweltbericht

Teil C: Planteil

Hinweis: Dieses Dokument enthält rechtlich geschützte Informationen.

1 Allgemeine Planungsvoraussetzungen

1.1 Planungsanlass und Erforderlichkeit

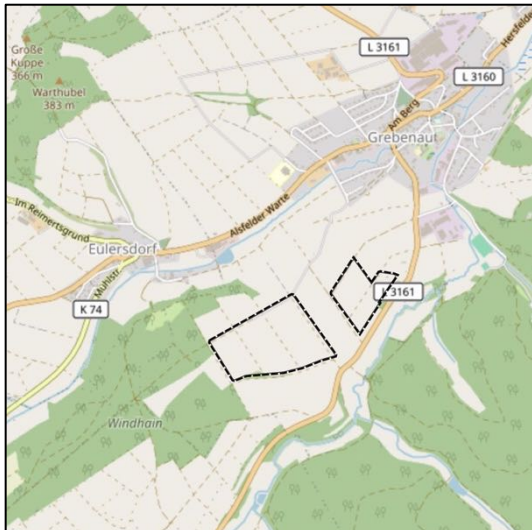


Abbildung 1: Lage im Stadtgebiet auf OpenStreetMap-Grundlage

Die Fa. solargrün GmbH ist an die Stadt Grebenau herangetreten, weil sie beabsichtigt, südwestlich der Kernstadt eine PV-Freiflächenanlage auf einer Fläche von rd. 25 ha zu errichten. Der, aus den Teilflächen I (West) und II (Ost) bestehende Bereich, liegt zwischen der Kernstadt und dem Stadtteil Eulersdorf in der freien Feldflur. Im Norden verläuft die Landesstraße L 3160 und im Süden die L 3161. Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

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 Klima-

schutz und der Klimaanpassung.

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“ (§ 2 EEG – „Erneuerbare Energien-Gesetz“ vom 21. Juli 2014, das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 geändert worden ist).

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 vorstehenden Prognose müsste Mittelhessen demzufolge im Jahr 2020 durch die Nutzung Erneuerbarer Energien rd. 6.085 GWh (Strom und Wärme) erzeugen.¹

Dieser Zielvorgabe möchte die Stadt Grebenau nun durch die Einleitung einer Bauleitplanung entsprechen.

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

Planungsrechtlich liegt das Gelände im Außenbereich nach § 35 BauGB und stellt ein nicht-privilegiertes Vorhaben dar, der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Grebenau stellt den Bereich als „Fläche für Landwirtschaft“ - z.T. "Dauergrünland" und z.T. "landwirtschaftliche (Vorrang-)Fläche" - dar. Insofern ist zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für eine Bebauung die Aufstellung eines Bebauungsplans

¹ Grundsatzpapier: Raumordnerische Steuerung von Standorten für raumbedeutsame Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Stand Juni 2012.

und eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Diese erfolgt gem. § 8 Abs. 3 BauGB „parallel“ zur Aufstellung des Bebauungsplans.

Die Stadt Grebenau hat infolgedessen am 07.02.2024 gem. § 2 (1) BauGB die Beschlüsse zur Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Grebenau“ sowie zur Änderung des Flächennutzungsplans in diesem Bereich gefasst.

1.2 Regionalplanerischer Abweichungsantrag

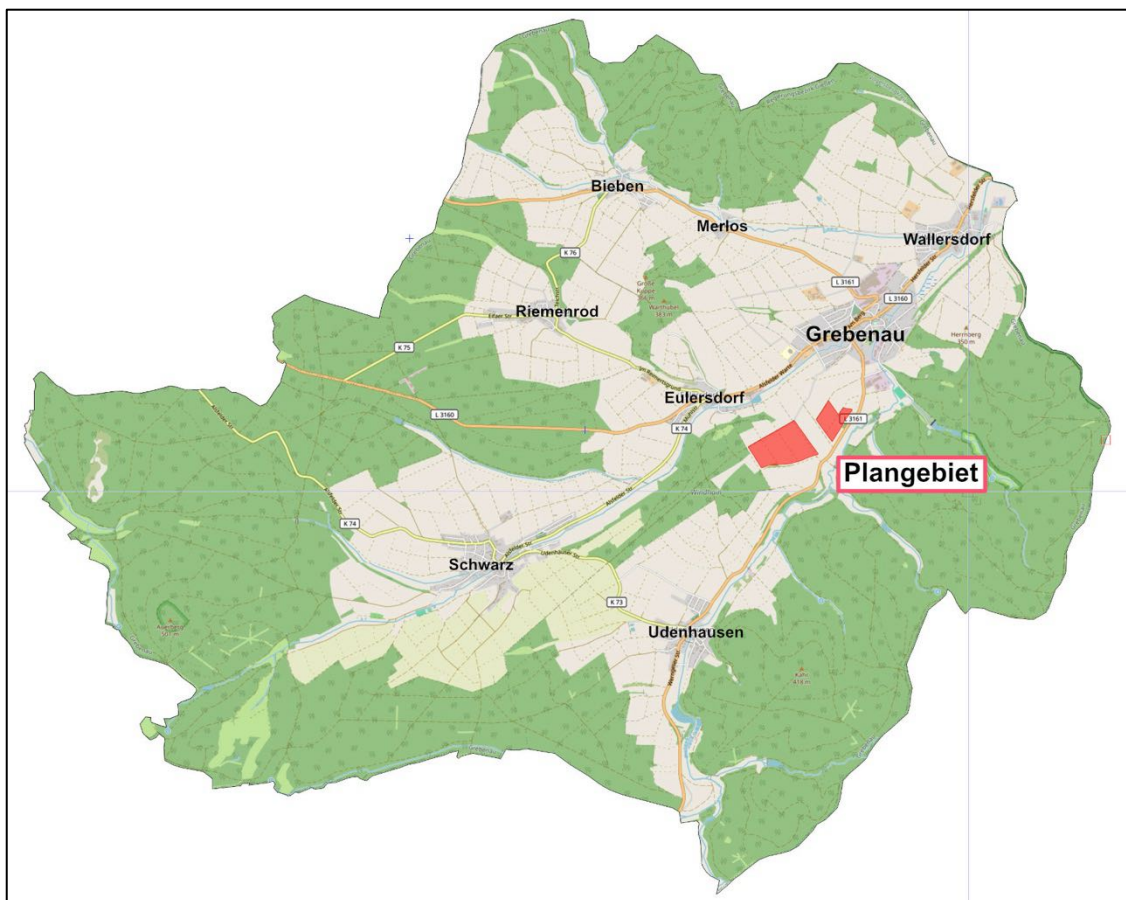


Abbildung 2: Projektfläche im Gemeindegebiet (OpenStreetMap Grundlage)

Laut Regionalplan Mittelhessen 2010 (RPM 2010) und Teilregionalplan Energie Mittelhessen 2016/2020 (TRPM) ist das Projektgebiet von folgenden Nutzungskategorien überlagert:

- Beide Teilflächen liegen vollständig innerhalb der im Stadtgebiet weitflächig ausgewiesenen „Vorranggebiete für Landwirtschaft“ (VRG Landwirtschaft - RPM 2010) sowie
- auf rd. 1,3 ha (innerhalb der nördlichen Teilfläche II) in einem von insgesamt 12 „Vorbehaltsgebieten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ (VBG PV-FFA - TRPEM).

Zur Klärung regionalplanerischer Belange wurde im Vorfeld die Obere Landesplanungsbehörde des Regierungspräsidiums Gießen kontaktiert und die Erforderlichkeit eines Zielabweichungsverfahrens festgestellt.

Basierend auf der Beschlussvorlage „Photovoltaik-Freiflächenanlagen in *Vorbehaltsgebieten* und *Vorranggebieten für Landwirtschaft* in Mittelhessen - Grundsatzpapier“ (Regierungspräsidium Gießen, Dezernat 31, 12.01.2021) soll im Rahmen dieses Abweichungsantrages insbesondere die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den dort genannten Zielen und Grundsätzen dargelegt werden.

Die Antragsfläche umfasst dabei vorrangig die Fläche der geplanten PV-FFA, die innerhalb des „Vorranggebiets für Landwirtschaft“ und außerhalb des „Vorbehaltsgebiets für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ liegt - also gem. aktueller Abgrenzung rd. 23,8 ha.

Gem. § 6 Abs. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) kann *„von Zielen der Raumordnung ... abgewichen werden, wenn die Abweichung unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar ist und die Grundzüge der Planung nicht berührt werden.“*

Gem. § 8 Abs. 2 Hess. Landesplanungsgesetz (HLPg) ist *„der Antrag auf Zielabweichung vom Regionalplan bei der oberen Landesplanungsbehörde als Geschäftsstelle der Regionalversammlung zu stellen.“*

Der erforderliche Abweichungsantrag wurde bereits durch die Stadt Grebenau gestellt und mit der Sitzung des Ausschusses für Energie, Umwelt, Ländlichen Raum und Infrastruktur vom 05.03.2025 mit folgenden Maßgaben zugelassen (Drucksacke X/86):

1. Die im Regionalplan Mittelhessen für die Antragsfläche vorgenommene regionalplanerische Gebietsfestlegung als Vorranggebiet für Landwirtschaft bleibt bestehen; die Abweichungsentscheidung umfasst lediglich eine zeitlich befristete Photovoltaiknutzung für max. 30 Jahre.
2. Die zeitlich befristete Befreiung von der Beachtungspflicht des regionalplanerischen Ziels Vorranggebiet für Landwirtschaft steht in untrennbarem Zusammenhang mit einer entsprechenden Festsetzung im Bauleitplanverfahren über die landwirtschaftliche Folgenutzung (Grünland bzw. Acker gemäß heutiger Nutzung).
3. Der vollständige Rückbau der Photovoltaikanlage nach Ablauf der festgelegten Nutzung ist in der Weise sicherzustellen, dass nachfolgend eine landwirtschaftliche Nutzung (Grünland bzw. Acker gem. heutiger Nutzung) wieder möglich ist.

Die Maßgaben werden im Zuge der Festsetzungen vollumfänglich beachtet, ebenso werden die von den Trägern öffentlicher Belange vorgetragenen Hinweise im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung entsprechend gewürdigt.

1.3 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

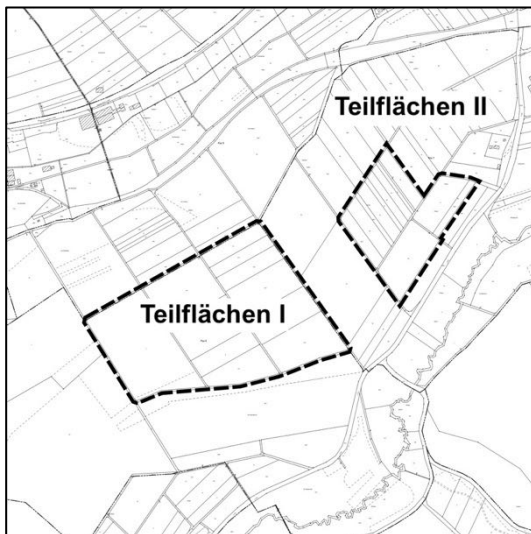


Abbildung 3: Fläche der geplanten PV-FFA auf Katasterbasis (Stadt Grebenau)



Abbildung 4: Fläche der geplanten PV-FFA auf Luftbildbasis (Stadt Grebenau)

Die geplante PV-Anlage liegt südlich der Kernstadt, zwischen den Landesstraßen L 3160 im Norden und der L 3161 im Süden und teilt sich auf zwei Flächen auf: Teilfläche I im Westen und Teilfläche II im Osten. Beide Teilflächen werden vollständig intensivlandwirtschaftlich genutzt und im Süden der Teilfläche I sowie im Osten der Teilfläche II von Gehölzen flankiert. Darüber hinaus verläuft durch beide Teilgelungsbereiche eine Oberlandleitung.

Die geplante Anlage wird rd. 25,1 ha beanspruchen und umfasst demnach folgende Flurstücke:

Teilfläche I Gemarkung Grebenau Flur 6 "Brachgrund"	Flurstücke:	3, 4/1, 6, 7, 8/1, 10, 11/1, 12/1, 14/1, 16 und 17/1 sowie die Wegeflurstücke 38, 39 und 40 (tw.).
Teilflächen II Gemarkung Grebenau Flur 7 "Hinter der Wingehöhe"	Flurstücke:	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24/1, 25, 26/1, 9/1, 10/3 und 11 sowie die Wegeflurstücke 117 (tw.) und 118 (tw.).

1.4 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.

1.4.1.1 Verfahrensschritte

Folgende gesetzlich vorgeschriebene Verfahrensschritte hat der Bauleitplan durchlaufen:

Nr.	Verfahrensschritt mit Rechtsgrundlage	Datum / Zeitraum
1.	Aufstellungsbeschluss gem. § 2 Abs. 1 BauGB	08.02.2024
2.	Frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB	vom 24.02.2025 bis 25.03.2025
3.	Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB	vom 17.02.2025 bis 18.03.2025
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.	Feststellungsbeschluss gem. § 5 Abs. 1 BauGB	—·—·—
7.	Rechtswirksam durch ortsübliche Bekanntmachung der Genehmigungsverfügung gem. § 6 Abs. 5 BauGB	—·—·—

1.4.2 Anpassungen nach Abschluss der frühzeitigen Beteiligungsverfahren

Nach Abschluss der frühzeitigen Beteiligungsverfahren wurden, neben redaktionellen Änderungen, folgende Anpassungen/ Vervollständigung der Planunterlagen vorgenommen:

- Zwischenzeitlich wurde der regionalplanerische Abweichungsantrag mit der Sitzung des Ausschusses für Energie, Umwelt, Ländlichen Raum und Infrastruktur vom 05.03.2025 zugelassen (Drucksacke X/86) - die Festsetzungen wurden entsprechend der hier gemachten Maßgaben angepasst,
- Fertigstellung eines Blendgutachtens,
- Fertigstellung des Umweltberichts inkl. Grünordnungsplan und Eingriffsausgleichsbetrachtung zu Biotopen und Boden zu den Bauleitplänen sowie
- Fertigstellung des Fachgutachtens zum Biotop- und Artenschutz und Berücksichtigung von Feldvogelförderungsmaßnahmen.
- Aktualisierung der Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) (Stellungnahme Untere Naturschutzbehörde).
- Ergänzung der geplanten verkehrlichen Erschließung (Stellungnahme Hessen Mobil),
- Aktualisierung der Beschreibung der derzeit geplanten Anlagenausgestaltung.

Hinweise:

Darüber hinaus erfolgten auf Ebene des Bebauungsplans folgende Anpassung der Plankonzeption aufgrund der Stellungnahme der Naturschutzverbände sowie der Unteren Naturschutzbehörde:

- *Mindestabstand zwischen den Modulreihen: 3 m (vormals 2 m),*
- *Mindestabstand vom Boden: 80 cm (vormals 0,7 m),*
- *Sicherung eines Bodenabstands von mind. 20 cm (vormals 10 cm),*
- *Einrichtung einer ökologischen Baubegleitung.*

Hierdurch kann der naturschutzfachliche Eingriffsausgleich vollständig im Gebiet abgeleistet werden.

Ebenso auf Ebene des Bebauungsplans wurden folgende Hinweise aus den Beteiligungsverfahren aufgenommen:

- *Hinweisen zum Waldabstand (Landkreis Marburg-Biedenkopf) und*
- *Hinweisen zum Leitungsschutz der ovag Netz GmbH.*

1.5 Bodenschutz in der Bauleitplanung

Täglich werden in Deutschland rund 52 Hektar als Siedlungs- und Verkehrsflächen neu ausgewiesen. Dies entspricht einer Flächenneuinanspruchnahme – kurz Flächenverbrauch - von ca. 73 Fußballfeldern. Im Rahmen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie hat sich die Bundesregierung zum Ziel gesetzt, den Flächenverbrauch bis zum Jahr 2030 auf „weniger als 30 Hektar“ zu begrenzen. Nach dem Klimaschutzplan der Bundesregierung soll der Flächenverbrauch bis 2050 auf Netto-Null reduziert und somit der Übergang in eine Flächenkreislaufwirtschaft vollzogen sein².

Notwendig ist zum einen, den Flächenverbrauch wie geplant zu reduzieren. Zum anderen müssen bestehende Siedlungs- und Verkehrsflächen auch besser genutzt werden.“³

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 Innenentwicklung⁴) und zum anderen die erhöhte Begründungspflicht bei der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen (§ 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB „Umwidmungssperrklausel“⁵) und erhöhen 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“.*⁶

² Quelle: Umweltbundesamt, 2021 (www.umweltbundesamt.de)

³Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: <http://www.bmub.bund.de/themen/strategien-bilanzen-gesetze/nachhaltige-entwicklung/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs/>

⁴ § 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.“

⁵ § 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.“

⁶ zit. nach: Beck'scher Online-Kommentar BauGB, Ernst/ Zinkahn/ Bielenberg/ Krautzberger, Rn. 62-62c.

1.5.1 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 größere Konversionsflächen in der Stadt Grebenau, welche sich für derartigen Zweck eignen, sind nicht vorhanden bzw. 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 weist das aktuelle Plangebiet eine gute Eignung zur Errichtung eines Solarparks auf. Da hier jedoch landwirtschaftliche Flächen überplant werden, wird die Umwidmungssperrklausel berührt.

Eine ausführliche **Alternativenprüfung** erfolgte i.R. des regionalplanerischen Abweichungsantrags (vgl. gleichnamiges Kap. oben) und die nun geplante Fläche hat sich aufgrund der dort geprüften Faktoren durchgesetzt.

Darüber hinaus erfolgte dort auch eine ausführliche Betrachtung der **betrieblichen** und **agrarstrukturellen Belange**, aufgrund derer die Stadt Grebenau die Auswirkungen einer Überplanung der Fläche auf die Agrarstruktur im Stadtgebiet sowie die betroffenen Betriebe als gering und insofern hinnehmbar bewertet.

Hinweis:

Die Alternativenprüfung sowie die Betrachtung der betrieblichen und agrarstrukturellen Belange aus dem regionalplanerischen Abweichungsantrag sind auszugsweise als Anlage der Begründung beigelegt.

1.6 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.⁷

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.*⁸

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 vorstehenden Prognose müsste Mittelhessen demzufolge im Jahr 2020 durch die Nutzung Erneuerbarer Energien rd. 6.085 GWh (Strom und Wärme) erzeugen.*⁹

Dieser Zielvorgabe möchte die Stadt Grebenau nun durch die vorliegende Bauleitplanung entsprechen.

⁷ zitiert aus: Bundestagsdrucksache 17/6076, vom 06.06.2011

⁸ aus: Teil-Regionalplan-Energie Mittelhessen 2016, Seite 4

⁹ Grundsatzpapier: Raumordnerische Steuerung von Standorten für raumbedeutsame Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Stand Juni 2012.

2 Geplante Anlagenausführung

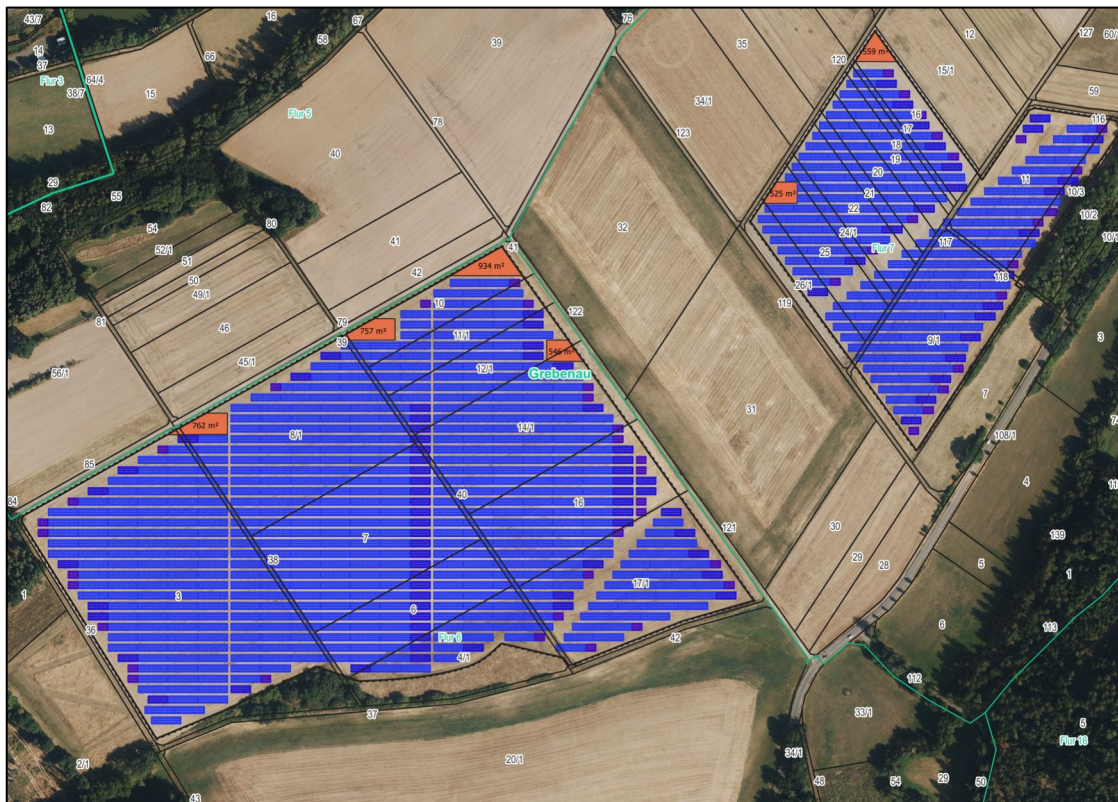


Abbildung 5: Belegungsplan, Stand 05.05.2025 - solargrün GmbH

Nach dem derzeitigen Stand umfasst der Solarpark eine Fläche von rd. 25 ha und die geplante Leistung beläuft sich auf rd. 34,37 Mwp. Dabei soll die neuste Modulgeneration zum Einsatz kommen: Bifaziale Module (Vorder- und Rückseite nutzen Strahlungsenergie), welche neben der direkten Sonneneinstrahlung auch die indirekte Abstrahlung vom Untergrund unter den Modulen (Albedo) nutzen, was zu einer deutlich höheren Ausnutzung, v.a. in den Morgen- und Abendstunden führt. Durch den erhöhten Ausnutzungsgrad kann entsprechend eine hohe Flächeneffizienz erreicht werden.

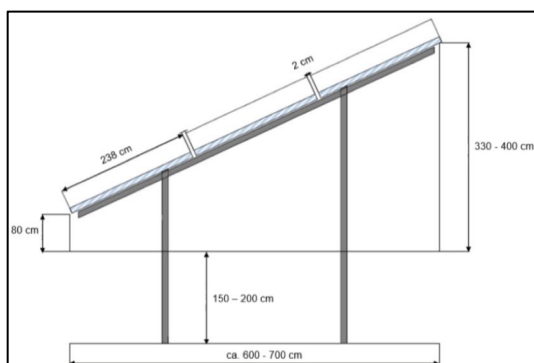


Abbildung 6: Gestell der Modultische - solargrün GmbH

Die Module werden einen Mindestabstand vom Boden von rd. 80 cm und eine Maximalhöhe von rd. 4 m aufweisen, zwischen den Modulreihen wird dabei ein Abstand von mind. 3 m eingehalten. Die Aufständigung erfolgt 15°-20° nach Süden und die Modultische werden in den Boden gerammt - die Rammtiefe wird auf Basis eines Baugrundgutachtens ermittelt. Die Tische selbst sind max. 29,5 m*7 m groß und haben rd. 2 cm breite Abtropffugen.

Bezüglich des naturschutzfachlichen Eingriffs-Ausgleich entsteht bei der geplanten PV-Freiflächenanlage auf Intensivackerflächen kein gesonderter Ausgleichsbedarf, dieser kann planintern abgeleistet werden (z.B. durch Begrünungs- und Pflegeauflagen). Aufgrund der Feldlerchennachweise im Plangebiet werden darüberhinausgehende Förderungsmaßnahmen im Gebiet

erforderlich - so werden mind. 6 "Inselflächen" mit einer Mindestgröße von je mind. 400 qm (rd. 20 m x 20 m) von Solarmodulen freigelassen (die exakte Verortung erfolgt i.R. der Ausführungsplanung und unter Beachtung der artenschutzfachlich erforderlichen Abstände zu Waldflächen und Stromleitung/-masten) und auch die Randeingrünung zu den Flst. 31 und 32 hin wurde auf 10 m vergrößert. Zusätzlich erfolgt auf zwei planexternen Flurstücken (Flst. 9 + 10, Flur 5, Gemarkung Udenhausen) die Anlage von lückigen Blühflächen, die auf dem Vertragsweg gesichert werden.

Was den Netzanschlusspunkt betrifft, so ist dieser auf dem Flurstück Nr. 184/ Flur 3 in der Gemeinde Schwalmtal vorgesehen (Mast 148 - 110-kV-Leitung "Borken-Lauterbach"), auf einer Teilfläche dieses Flurstücks ist ein eigenes Umspannwerk geplant. Die Gemeinde Grebenau wird eine Teilfläche des besagten Flurstücks erwerben und ist hierfür bereits in Verhandlungen mit der Gemeinde Schwalmtal. Die Kabeltrasse zum Umspannwerk wird rund 10 km betragen - Planung des Trassenkorridors und Sicherung sind bereits angelaufen, die Genehmigung der Trasse erfolgt in einem eigenen Genehmigungsverfahren.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Flst. 121 bzw. 122 und 119, welche unmittelbar an die L 3161 anschließen. Die genaue Ausgestaltung wird mit Hessen Mobil abgestimmt.

3 Planerische Vorgaben und Rahmenbedingungen

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

Die Stadt Grebenau ist in dem Regionalplan Mittelhessen 2010 (RPM 2010) als *Grundzentrum* im Strukturraumtyp „*Ländlicher Raum*“ eingestuft, mit Grebenau als zentralen Ortsteil.¹⁰

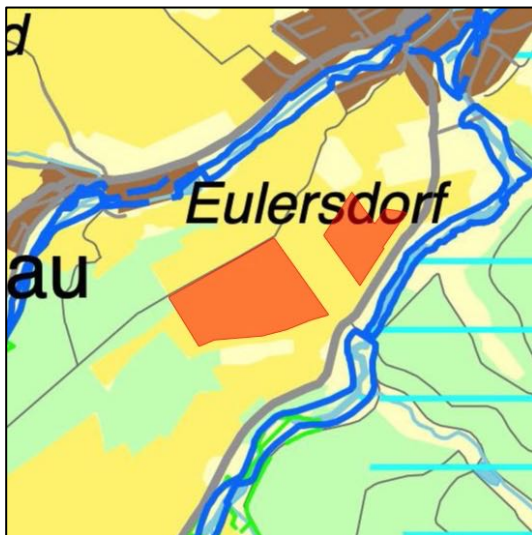


Abbildung 7: Fläche der geplanten PV-FFA - RPM

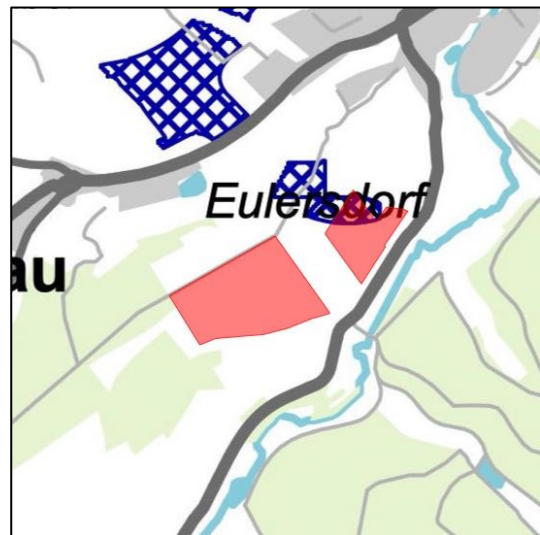


Abbildung 8: Fläche der geplanten PV-FFA - TRPEM

Das Plangebiet wird vollständig als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ ausgewiesen, wovon gem. Teilregionalplan Energie Mittelhessen 2016/2020 (TRPEM) rd. 1,3 ha auch

¹⁰ aus: RPM 2010, 4.3-15 (Z)

innerhalb eines „Vorbehaltsgebiet für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ liegen und das Vorhaben ist mit insgesamt rd. 23,8 ha als raumbedeutsam einzustufen - die Planung steht demnach im Konflikt mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung.

Insofern ist für den Teil des „Vorranggebiets für Landwirtschaft“, der nicht durch ein „Vorbehaltsgebiet für Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ überdeckt wird, der regionalplanerische Abweichungsantrag erforderlich. Die betreffende Fläche umfasst rd. 23,8 ha.

Allerdings sind auch für die anderen Flächen innerhalb der "VBG PV-FFA" die agrarstrukturellen und betrieblichen Belange für die Landwirtschaft im Besonderen zu beachten, was ebenfalls i.R. des Abweichungsantrags erfolgte.

Der erforderliche Abweichungsantrag wurde bereits durch die Stadt Grebenau gestellt und mit der Sitzung des Ausschusses für Energie, Umwelt, Ländlichen Raum und Infrastruktur vom 05.03.2025 zugelassen (Drucksacke X/86).

3.2 Flächennutzungsplan (FNP)

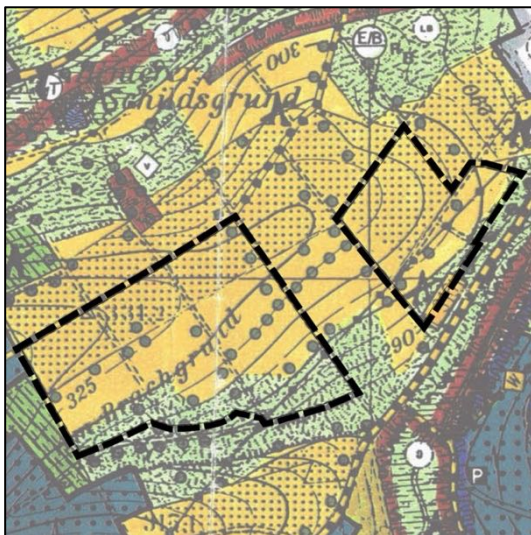


Abbildung 9: FNP-Ausschnitt - vor der Änderung

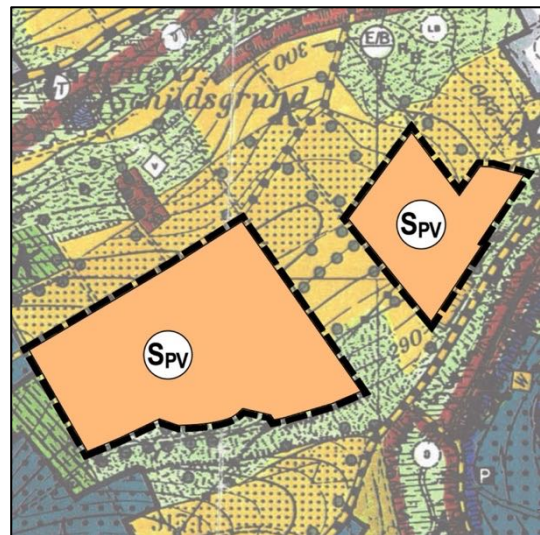


Abbildung 10: FNP-Ausschnitt - nach der Änderung

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Grebenau aus dem Jahr 1995 stellt das Antragsgebiet gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar, welche entsprechend der topographischen Bedingungen wie folgt gegliedert wird:

- Talrand - "Dauergrünland, keine Ackereignung".
- Mittelhang - "Landwirtschaftliche Fläche, für Ackerbau nur bedingt geeignet",
- Oberhang - "Landwirtschaftliche Vorrangfläche, für Ackerbau geeignete Standorte".

Darüber hinaus sind die Hangbereiche durch einzelne Laubgehölze zu gliedern und es zieht sich durch beide Teilgeltungsbereiche eine "elektrische Freileitung", die bei der weiteren Planung zu beachten ist.

Auf Ebene der Bauleitplanung ist daher, parallel zur Aufstellung eines Bebauungsplans, auch eine Teiländerung des FNP in diesem Bereich erforderlich.

Das Plangebiet wird zukünftig vollflächig gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB als „Sonderbaufläche - Photovoltaik“ dargestellt.

Für die im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Flächen, die sich südlich an das Sondergebiet anschließen, ist eine FNP-Änderung nicht erforderlich, da sich die dortigen Biotop, die i.R. der Festsetzungen erhalten werden, unter der landwirtschaftlichen Nutzung gebildet haben.

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

Hinweis:

Im Rahmen des Bebauungsplans wird textlich festgesetzt, dass die Nutzung auf 30 Jahre beschränkt und anschließend die Fläche wieder uneingeschränkte landwirtschaftliche Nutzfläche wird. Auf Flächennutzungsplanebene wird im zeitlichen Rahmen der turnusmäßigen Neuaufstellung des FNP die Darstellung ebenfalls wieder angepasst werden („Fläche für die Landwirtschaft“).

3.3 Fachgesetzliche Anforderungen

3.3.1 Immissionsschutz

Aufgrund der Nähe zur Landstraße wurde zwischenzeitlich ein Blendgutachten¹¹ (vgl. Anlage zur Begründung) erstellt, welches zu folgendem Schluss kommt (S.7):

"Es wurde untersucht, ob Kraftfahrer auf der an der PV-Anlage Grebenau vorbeiführenden L 3161 durch diese Anlage geblendet werden können. Die Berechnungen ergeben, dass in beiden Fahrtrichtungen keine Kraftfahrerblendung möglich ist. Gegen die Errichtung der PV-Freiflächenanlage Grebenau mit dem geplanten Modullayout ist aus Sicht des Unterzeichners nichts einzuwenden."

Somit besteht diesbezüglich kein weiterer Handlungsbedarf.

3.3.2 Naturschutz

Nach Herausnahme der wertvollen Biotop im Süden aus den Sondergebietsflächen, insbesondere des gesetzlich geschützten Grünlandbiotops ("Extensive Flachland-Mähwiese"), sind keine weiteren übergeordneten fachgesetzlichen Anforderungen für die Planung relevant, mögliche Konflikte können im Zuge der weiteren Planung gelöst werden (z.B. Minderungsmaßnahmen zu Feldvögeln).

Stadt Grebenau

Juni 2025

¹¹ Gutachten G33/2025 zur Frage der eventuellen Blend- und Störwirkung von Straßennutzern durch eine bei Grebenau zu installierende Photovoltaikanlage. - Dr. Hans Meseberg, LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult, Berlin (28.5.2025).