

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Agrovoltaikanlage an der Sandgrube“
mit integriertem Grünordnungsplan

Markt Marktzeuln

Begründung



Vorhabenträger:

Thilo Hanft

Steinleite 7
96257 Rewitz

Entwurfsverfasser:

- bauprojekt -

D. Pfränger

Dipl. Bauingenieur (TU)

Marienstraße 5

98646 Hildburghausen



Fachberater / -planer:

Solwerk GmbH

Rotdornweg 4

96163 Gundelsheim

www.solwerk.net



Fassung Entwurf: 02.10.2023

BEGRÜNDUNG
VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN
„AGROVOLTAIKANLAGE AN DER SANDGRUBE“
MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

Inhaltsverzeichnis

<u>1. GRUNDLAGEN</u>	3
1.1 ABGRENZUNG EINER AGROVOLTAIKANLAGE.....	3
1.2 ANLASS UND ZIELE DER KONKRETEN PLANUNG	4
1.3 VERFAHRENSABLAUF.....	6
<u>2. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN</u>	7
2.1 LANDES- UND REGIONALPLANUNG/RAUMORDNUNG	7
2.2 UMWELTPRÜFUNG IN DER BAULEITPLANUNG	8
2.3 NATURSCHUTZFACHLICHE EINGRIFFSREGELUNG GEM. § 1 A BAUGB	8
2.4 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	8
2.5 SCHUTZGEBIETE	9
2.6 DENKMALSCHUTZ.....	10
2.7 ALTLASTEN	10
2.8 IMMISSIONEN.....	11
2.9 EMISSIONEN	11
<u>3. LAGE UND TOPOGRAPHIE</u>	11
3.1 LAGE IM RAUM.....	11
3.2 PLANGEBIET	11
<u>4. ZIELE DER PLANUNG</u>	12
4.1 BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN VORHABENS.....	12
4.2 NETZVERKNÜPFUNG	13
4.3 ERSCHLIEßUNG	13
<u>5. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN UND HINWEISE</u>	14
5.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG	14
5.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG.....	14
5.3 EINZÄUNUNG	14
5.4 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG, BODENORDNUNG	14
<u>6. GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN</u>	15
<u>7. FLÄCHENBILANZ</u>	16
<u>8. MONITORING</u>	16

BEGRÜNDUNG

1. Grundlagen



Abbildung 1 – Sinnbild Agrovoltaik (© Solwerk GmbH 2022)

1.1 Abgrenzung einer Agrovoltaikanlage

Wie viele andere Branchen steht auch die Landwirtschaft vor der Herausforderung ihren Platz im 21. Jahrhundert zu finden und auch der nachfolgenden Generation noch eine Perspektive bieten zu können.

Die stetig steigende Zahl an Auflagen und Verboten, Flächenverluste und ein ungünstiges Image in der Öffentlichkeit macht die konventionelle Landwirtschaft stellenweise nicht mehr wirtschaftlich möglich und berauben so immer mehr Traditionsbetrieben ihre Existenzgrundlage.

Das ganzheitliche Konzept der „Agrovoltaik“ setzt genau an diesem Punkt an. Das Konzept „Agrovoltaik“ soll den umsetzenden Landwirten durch die **kombinierte Nutzung ein und derselben Fläche für**

- **Landwirtschaft**
 - z.B. Futtermittelanbau, Silage und Beweidung, ...
- **Erzeugung erneuerbarer Energien**
 - In der Regel eine Photovoltaik-Freifeldanlage
- **Regionale Nutzung, Speicherung und Veredelung des erzeugten Stroms**
 - z.B. eTankstellen, Netzentlastungsspeicher, Power-to-X Anlage, Serverfarm, Direktbelieferung v. Unternehmen, ...

eine nachhaltige Chance für die Zukunft ermöglichen.

Ein wesentliches Merkmal ist dabei, dass der **örtliche Landwirt** dies in der Regel **auf der eigenen Fläche mit** vorrangig **regionalen Unternehmen selbst umsetzt**, sowie eine langfristige **Betriebsperspektive weit über die üblichen 20 Jahre einer „normalen EEG Anlage“ hinaus**.

Zusammengefasst grenzt sich damit eine Agrovoltaikanlage z.B. wie folgt von einem konventionellen Solarpark ab:

Agrovoltaik	Solarpark
✓ Betrieb durch Landwirt selbst	X Betrieb in der Regel durch anonymen Großinvestor
✓ Bau mit regionalen Unternehmen & Maschinenring	X Bau meist mit osteuropäischen Montagetrupps
✓ Wertschöpfung bleibt in Region	X Wertschöpfung fließt ab
✓ Auch weiterhin landwirtschaftliche Nutzung	X Fläche wird der Landwirtschaft entzogen
✓ Mehrfachnutzung der Fläche	X Mononutzung
✓ Langfristige Betriebsperspektive (50 Jahre +)	X Mittelfristiger Betriebszeitraum (20 Jahre EEG)
✓ Fokus auf sinnvollem Gesamtkonzept	X Fokus auf Stromerzeugung und Einspeisung

1.2 Anlass und Ziele der konkreten Planung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird das planerische Ziel verfolgt, eine Agrovoltaikanlage zu errichten, um erneuerbare Energien gewinnen, sinnvoll nutzen zu können und dabei aber weiterhin Landwirtschaft auf der Fläche betreiben zu können.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurnummern 1412, 1414, 1415, 1418, 1419, 1420 in Teilen, sowie die Flurnummer 1416 der Gemarkung Marktzeuln, welche sich teils im Eigentum des Vorhabenträgers befinden und teils von ihm langfristig gepachtet worden sind. Sie werden auch von diesem auch seit langem landwirtschaftlich bestellt.

Insgesamt erstreckt sich das Vorhaben damit auf eine Gesamtfläche von ca. 2,1 ha, welche seit langem vom Vorhabenträger bestellt wird und sich in dessen Eigentum befindet oder langfristig gepachtet ist.



Abbildung 2 - Schematische Darstellung des Parks und dessen Lage im Raum (Quelle: Google Earth)

Auf dieser Fläche soll eine Photovoltaik Freifeldanlage mit erhöhtem Abstand zum Boden und zwischen den Reihen errichtet werden, um die Fläche zwischen und unter den Modulen weiterhin landwirtschaftlich nutzen zu können. Dies erfolgt durch den Anbau von Futterpflanzen zwischen den Reihen oder Beweidung.

Die Einspeisung des gewonnenen Stroms erfolgt durch den Vorhabenträger in das öffentliche Stromnetz der Bayernwerke in ein 20-kV-Kabel bei der Station "Aussiedlerhof - TH106249" im Grundstück mit der Fl. Nr. 1356 in der Gemarkung Marktzeuln

Überschüsse sollen dann mittelfristig vor Ort in Wasserstoff oder eFuels umgewandelt, oder zur Rückverstromung genutzt werden.

Da diese Technik jedoch zum Zeitpunkt der Aufstellung noch nicht marktreif zur Verfügung steht, sollen zunächst entsprechende Standflächen vorbereitet werden, um künftig weitere sinnvolle Nutzungsmöglichkeiten für den erzeugten Strom zu ermöglichen - wie beispielsweise Netzentlastungsspeicher oder Power-to-X Anlagen - sobald diese zur Verfügung stehen.

Der Markt Marktzeuln unterstützt mit der Ausweisung eines „Sondergebietes für Agrovoltaik“ ausdrücklich dieses Unterfangen und ermöglicht damit der örtlichen Landwirtschaft sich den wandelnden Anforderungen des 21. Jahrhunderts anzupassen. Um die Auswirkungen des Vorhabens, insbesondere auf das Landschaftsbild zu verringern, werden entsprechende Festsetzungen zu Eingrünung und Höhe der baulichen Anlagen getroffen.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes geht mit einer Änderung des Flächennutzungsplanes einher (Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB). Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan weist die Flächen als Flächen für die Landwirtschaft aus. Auch wenn diese auch weiterhin von einem Landwirt im Rahmen seines Betriebes für die Landwirtschaft durch Agrovoltaik genutzt wird – also streng genommen eine Änderung nicht als eindeutig notwendig anzusehen wäre und vermutlich in einigen Jahren, wenn diese Art der Bewirtschaftung bekannter ist, nicht mehr durchgeführt werden wird – soll mit diesem Schritt heute noch zusätzliche Sicherheit für dieses Pilotvorhaben geschaffen werden.

1.3 Verfahrensablauf

Tab. 1 - Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans mit erfolgten / *geplantem* zeitlichem Ablauf

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	gesetzliche Grundlage	Zeitraum
1. Aufstellungsbeschluss durch den Gemeinderat	§ 2 Abs. 1 und Abs. 4 BauGB	05.06.2023
2. frühzeitige Bürgerbeteiligung der Öffentlichkeit	§ 3 Abs. 1 BauGB	
3. frühzeitige Beteiligung der Nachbargemeinden, Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Aufforderung zur Äußerung auch im Hinblick auf den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	§ 4 Abs. 1 i.V.m. und § 2 Abs. 2 BauGB	
4. Beschluss über die Billigung und die Offenlegung des Bebauungsplanentwurfes durch den Gemeinderat (für die Dauer eines Monats)	§ 3 Abs. 2 Satz 1 BauGB	
5. ortsübliche Bekanntmachung des Offenlegungsbeschlusses und der Auslegung des Bebauungsplanentwurfes mit den wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen	§ 3 Abs. 2 BauGB	
6. Einholen der Stellungnahmen der Nachbargemeinden, Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zum Planentwurf und der Begründung	§ 4 Abs. 2 i.V.m. und § 2 Abs. 2 BauGB	
7. Behandlung der Anregungen und Bedenken der Bürger, Nachbargemeinden, beteiligten Behörden und beteiligten Träger öffentlicher Belange im Gemeinderat im Rahmen einer umfassenden Abwägung	§ 3 Abs. 2 S. 4 i.V.m. und § 1 Abs. 7 BauGB	
8. ortsübliche Bekanntmachung des Offenlegungsbeschlusses und der Auslegung des Bebauungsplanentwurfes mit den wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen in zweiter Auslage	§ 3 Abs. 2 BauGB	
9. Abwägungsbeschluss	§ 10 Abs. 4 BauGB	
10. Satzungsbeschluss	§ 10 Abs. 1 BauGB	
11. Information der Bürger, der Träger öffentlicher Belange und der benachbarten Gemeinden über Abwägungsergebnis	§ 3 Abs. 2 S. 4 BauGB	
12. Eine Genehmigung nach § 10 Abs. 2 BauGB ist nicht erforderlich. Der Bebauungsplan wird nach § 10 Abs. 3 durch den Markt Markzeuln bekanntgemacht	§ 10 Abs. 2 und 3 BauGB	
13. öffentliche Bekanntmachung der Satzungsbeschlusses und somit in Kraft treten des Bebauungsplans	§ 10 Abs. 3 BauGB	

2. Übergeordnete Planungen

2.1 Landes- und Regionalplanung/Raumordnung

Der Markt Marktzeuln liegt nicht im Geltungsbereich eines Naturparks. Der Markt Marktzeuln gilt als Gebiet mit besonderem Handlungsbedarf (blaue Schraffur) und liegt im ländlichen Raum mit Verdichtungsansätzen (rote Schraffur).

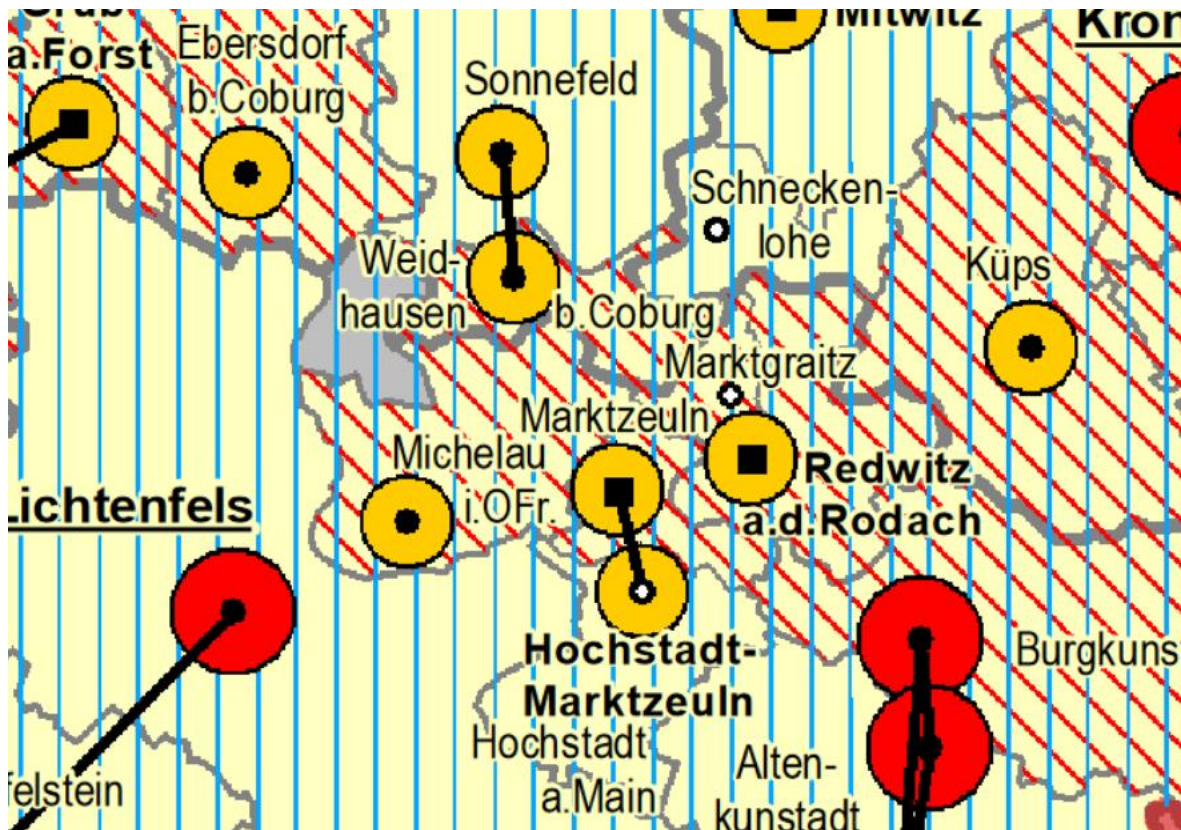


Abbildung 3 - Auszug aus dem Regionalplan Oberfranken West – Raumstruktur

Für Photovoltaik Freifeldanlagen, welche ein wesentlicher Teil dieser Agrovoltaikanlage ist, gilt das Gebot der Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten zur Vermeidung einer Zersiedelung der Landschaft. Nur im Einzelfall ist eine Errichtung auch ohne Siedlungsanbindung möglich, wenn das Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist (z. B. vorbelasteter Standort).

Die Vorhabenfläche wurde sorgfältig ausgewählt und gegenüber alternativen Standorten abgewogen. Dabei zeigte sich, dass der vorliegende Standort für die Errichtung von Photovoltaikanlagen geeignet ist.

Einer Zersiedelung der Landschaft wird vorgebeugt, da das Vorhabengebiet an bereits bestehende Bebauung und Infrastruktur angrenzt. Hier ist es vor allem die Sandgrube und der schon bestehende Solarpark zu nennen, die eine Vorbelastung darstellen

Trotz dieser deutlichen Vorbelastung liegt die Fläche aber dennoch weit genug entfernt von den typischen örtlichen Naherholungsgebieten, der nächsten Wohnbebauung und stark frequentierten Verkehrswegen, um diese nicht negativ zu beeinflussen.

Um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu verringern, wird eine 3-seitige Heckenpflanzung als Eingrünung in Richtung Südosten und Osten festgesetzt.

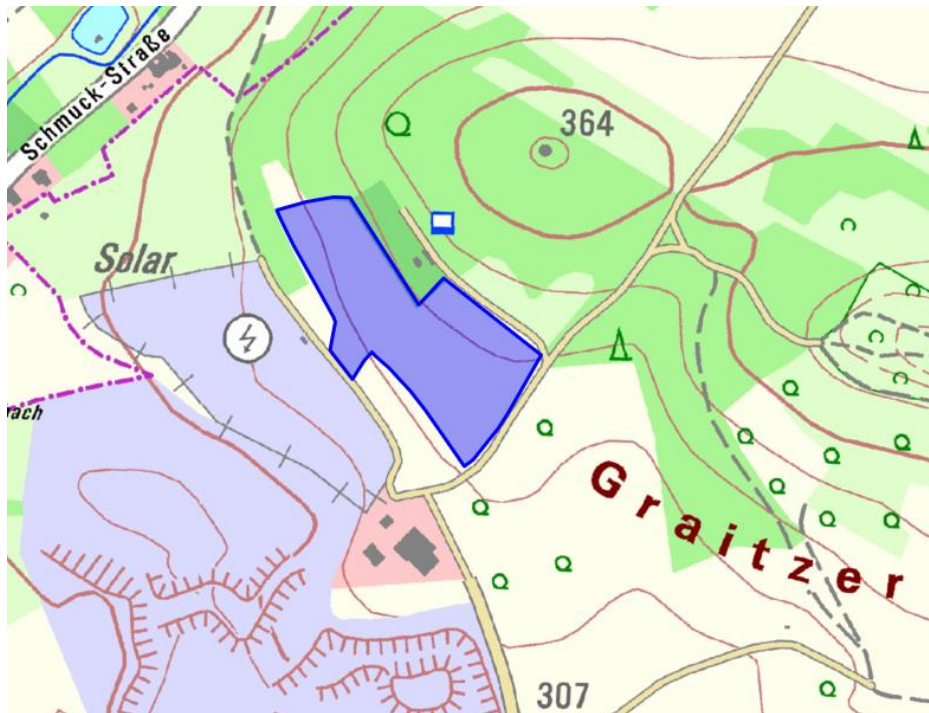


Abbildung 4 - Lage der Anlage im topographischen Modell (Quelle: BayernAtlas)

2.2 Umweltprüfung in der Bauleitplanung

Durch die Anpassung des Baugesetzbuches an die EU – Richtlinie über die Umweltauswirkungen von bestimmten Plänen und Programmen, wurde die Behandlung der umweltschützenden Belange im BauGB 2004 (EAG Bau) neu geregelt und im BauGB 2007 entsprechend angepasst.

Die Umweltprüfung erfolgt gemäß des § 2 (4) des BauGB. Die Ergebnisse werden entsprechend im Umweltbericht zusammengefasst und stellen damit einen unverzichtbaren Teil zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Begründung (vgl. Umweltbericht) dar.

2.3 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung gem. § 1 a BauGB

Entsprechend des § 1a BauGB wurde den Städten und Gemeinden die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung vorgegeben. Dadurch werden die Möglichkeiten zur Vermeidung von Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft im Rahmen des Grünordnungsplanes ermittelt und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden die Anforderung des § 1a BauGB behandelt und die entsprechenden Maßnahmen nach § 9 BauGB verbindlich festgesetzt.

2.4 Flächennutzungsplan

Der Markt Markzeuln verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan.

Der Flächennutzungsplan stellt in diesem Bereich Flächen für die Landwirtschaft dar.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan entsprechend angepasst. Die Änderung der Darstellung im Flächennutzungsplan erfolgt somit auf die Nutzung als „Sondergebiet Agrovoltaik“, um die erweiterte Nutzung der Fläche vorsorglich klarer abzugrenzen.

2.5 Schutzgebiete



Abbildung 5 - Angrenzende kartierte Biotope (Quelle: BayernAtlas)

In der mittelbaren Nähe des Vorhabensgebiets befinden sich die kartierten Biotope

1. Mesophile Gehölze nördlich bis nordöstlich Marktzeuln (5833-1063)
 - Hecken, naturnah (100 %)
2. Zu 1
3. Zu 1
4. Zu 1
5. Zu 1

Weitere Biotope oder Schutzgebiete liegen im direkten Umfeld oder im Plangebiet nicht vor.

2.6 Denkmalschutz

Es liegen im Bereich des Vorhabengebietes keine Angaben über Bodendenkmäler vor.



Abbildung 6 - Bodendenkmäler (tiefrot) (Quelle: BayernAtlas)

Sollten dennoch Bodendenkmäler gefunden werden, so ist der Finder verpflichtet dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. Zur Anzeige verpflichtet sind auch Eigentümer und Besitzer des Grundstückes, sowie der Unternehmer oder Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, teil so wird er durch Anzeige an den Unternehmer befreit.

Ein entsprechender Hinweis wurde in die Festsetzungen mit aufgenommen.

2.7 Altlasten

Altlasten im Plangebiet sind nicht bekannt und aufgrund der bisherigen Nutzung als Landwirtschaftliche Nutzfläche nicht zu erwarten.

Hinweis:

Sollten bei Erschließungs- und Baumaßnahmen Anzeichen gefunden werden, die auf einen Altlastenverdacht (Verdacht auf Altlasten, schädliche Bodenveränderungen, Grundwasserunreinigungen) schließen lassen, ist das Landratsamt Lichtenfels umgehend zu informieren.

2.8 Immissionen

Durch eine weiterhin vorherrschende landwirtschaftliche Nutzung auf angrenzenden Flächen sind Staubemissionen nicht auszuschließen.

Mit folgenden zeitweiligen Einschränkungen ist zu rechnen:

- Staubimmissionen bei Mähdrusch, beim Ausbringen bestimmter Handelsdünger sowie bei der Bodenbearbeitung bei trockener Witterung.

2.9 Emissionen

Die Fläche grenzt mittelbar an Lettenreuth an. Allerdings ist hier eine denkbare geringfügige Emission in Form von Blendwirkung durch die Vegetation so gut wie ausgeschlossen.

Auch wurden bereits entsprechende vorbeugende Festsetzungen und Maßnahmen, beispielsweise Schutzmanschetten für die Stützen vorgesehen, um mögliche negative Einwirkungen auf den Wasserhaushalt – z.B. durch Zink – zu minimieren.

3. Lage und Topographie

3.1 Lage im Raum

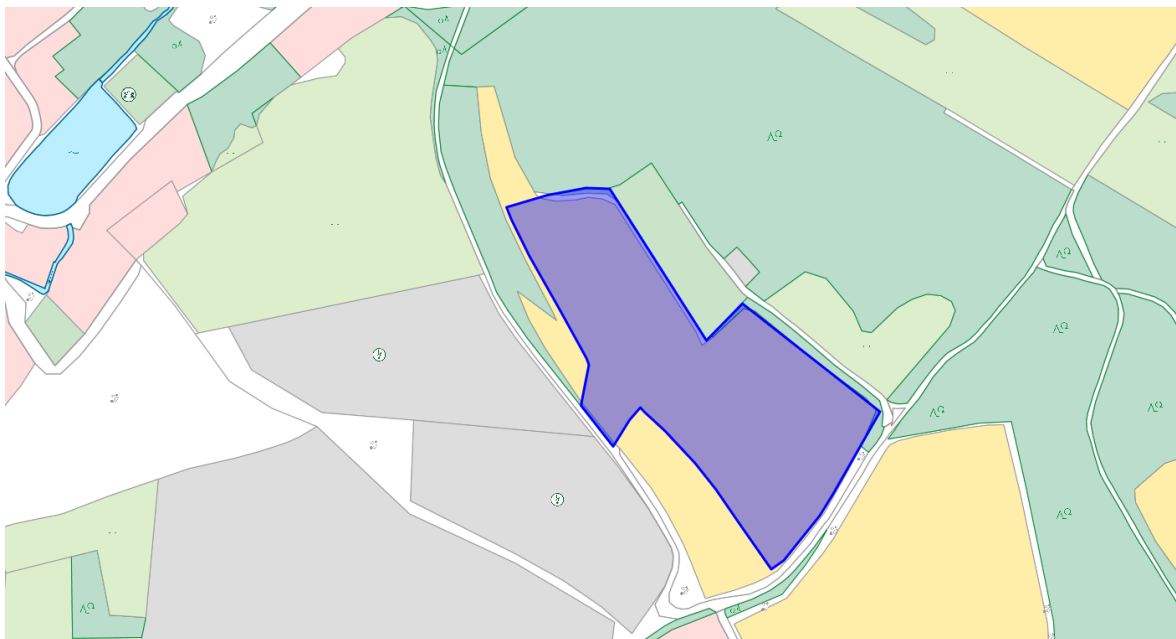


Abbildung 7 - Farbige Kennzeichnung: Vorhabenfläche, im Umfeld sind landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Flächen, sowie Industrieflächen und ein Gemeindeweg (Quelle: Bayern Atlas)

Das Vorhabengebiet befindet sich östlich eines Solarparks und Lettenreuth und nördlich der Sandgrube.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 2,1 ha. Das Gebiet liegt in Bezug auf die Meereshöhe bei ca. 324m. ü. NN..

3.2 Plangebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurnummern 1412, 1414, 1415, 1418, 1419, 1420 in Teilen, sowie die Flurnummer 1416 der Gemarkung Marktzeuln.

4. Ziele der Planung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für die „Agrovoltaikanlage an der Sandgrube“ werden weitere Flächen zur Gewinnung von regenerativem Strom aus Photovoltaikanlagen geschaffen und die CO² Emissionen verringert, jedoch ohne dabei der Landwirtschaft Flächen zu entziehen. Damit kommt der Markt Marktzeuln nicht nur den im LEP formulierten Zielen zum Ausbau und der Förderung von regenerativen Energien nach, sondern unterstützt auch aktiv die örtlichen Landwirte.

4.1 Beschreibung des geplanten Vorhabens

Im Plangebiet sollen entsprechend den aktuellen technischen und baulichen Standards für Freiflächenphotovoltaikanlagen Modulreihen montiert werden.

Dabei werden die einzelnen Modulreihen in Ständerbauform, dem natürlichen Geländeverlauf angepasst, errichtet. Die Unterkonstruktion, bestehend aus den Modulstützen, wird je nach Statik und Untergrund in der Regel zwischen 1,0 m und 1,5 m tief ins Erdreich gerammt.

Für die Gründung ist eine mit Magnelis, oder einem vergleichbaren Material beschichtete Stütze zu verwenden. Diese haben durch die Beschichtung einen herabgesetzten Reibungskoeffizienten und können dadurch beispielweise durch den Einsatz von Pfahlzugmaschinen mit speziell auf das Stützenprofil abgestimmten Bodenhebeschutzplatten wieder rückstandsfrei demontiert werden.

Des Weiteren werden nach Einbringen Schutzmanschetten oder Rohre im Bereich des Erdübergangs angebracht, um ein Abwaschen und Einbringen von Zink ins Erdreich durch Oberflächenwasser zu minimieren.

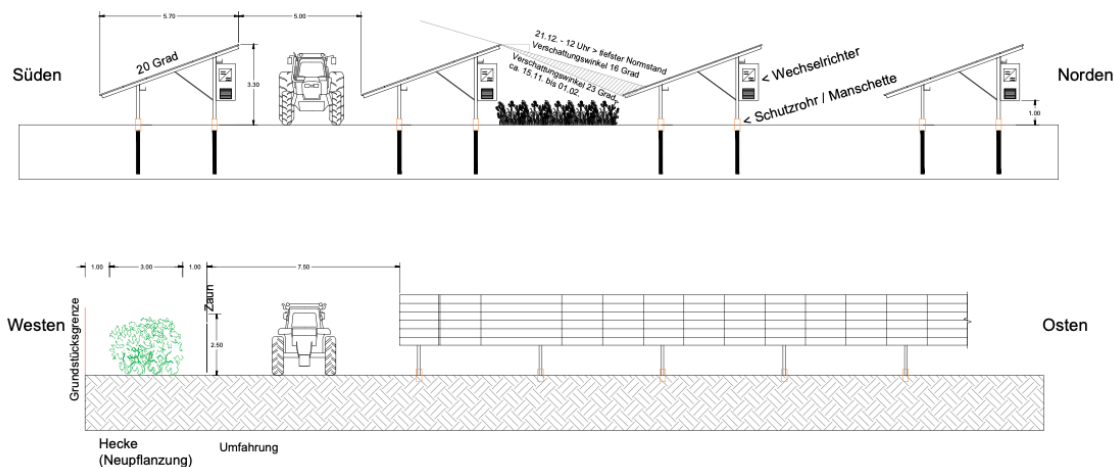


Abbildung 8 - Systemschema einer möglichen Konstruktion

Auf den Modulstützen werden die Längsträger montiert, auf denen die Querträger für die einzelnen Module befestigt werden. Auf diese können dann die einzelnen Module mit einer Neigung von 15 – 30° - in der Regel nach Süden zeigend - aufgelegt, verschraubt und angeschlossen werden.

Um eine Bewirtschaftung unter und zwischen den Modulreihen, sowie den Einsatz von landwirtschaftlichem Gerät zu ermöglichen, werden die Reihen im Vergleich zu einem konventionellen Solarpark mit einem deutlich höheren Abstand vom Boden und zueinander errichtet. Die Reihen weisen dadurch nach Fertigstellung - je nach Neigung der Modulfläche - eine maximale Höhe von 3,50 m auf.

Auf der Planungsfläche sind darüber hinaus Flächen von insgesamt 1.000 qm Nebenanlagen für mit Zweckbestimmung Elektrizität, deren Speicherung, Nutzung oder Veredelung, sowie zur Bewirtschaftung vorgesehen. Diese können hierbei auch erst später, im Laufe

des Betriebs, nachträglich errichtet werden, um sich dem technischen Fortschritt anzupassen, so beispielsweise einen Stromspeicher oder Power-to-X Anlage nachzurüsten und damit das dritte Prinzip der Agrovoltaik – die sinnvolle, regionale Stromnutzung – noch besser zu verwirklichen.

Erzeugnisse einer Power-to-X Anlage sollen bis zum Abtransport vor Ort in geeigneten Behältnissen gelagert und regelmäßig abtransportiert werden.

Auch wenn dadurch eine Agrovoltaikanlage eine geringere elektrische Flächeneffizienz als ein konventioneller Solarpark aufweist, trägt dies dem gesamtheitlichen Ansatz Rechnung und ermöglicht die parallele Mehrfachnutzung der Fläche.

4.2 Netzverknüpfung

Die Einspeisung des gewonnenen Stroms erfolgt durch den Vorhabenträger in das öffentliche Stromnetz der Bayernwerke in ein 20-kV-Kabel bei der Station "Aussiedlerhof - TH106249" im Grundstück mit der Fl. Nr. 1356 in der Gemarkung Marktzeuln.

Der Anschluss erfolgt über die Verlegung von Erdkabeln.

4.3 Erschließung

Die Planungsfläche ist über öffentliche Wege erschlossen und erreichbar. Mögliche Erschließungsstraßen zu eventuell notwendigen Nebengebäuden werden in offener Bauweise erstellt, d.h. mit wasserdurchlässigem Material z. B. wassergebundene Wegedecke oder Schotterdecke.

Die Zufahrten werden in offener Bauweise, wasserdurchlässig angelegt. Um die innere Umfahrung notfalls zu sichern, wird diese ebenfalls in das Baufeld aufgenommen und kann stellenweise ebenfalls in offener Leichtbauweise angelegt werden.

Zusätzliche Errichtung von Wasser- sowie Abwasserleitungen sind nicht notwendig, da das anfallende Oberflächenwasser direkt am Ort versickern kann und nicht abgeleitet werden muss.

Das anfallende Niederschlagswasser kann über die Modultische sowie am Rand der Modulkanten abtropfen und über den bewachsenen Boden unter und zwischen den Modulreihen versickern.

5. Planungsrechtliche Festsetzungen und Hinweise

5.1 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird für das Plangebiet entsprechend § 11 BauNVO als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Sondergebiet Agrovoltaik“ festgesetzt.

Zulässig sind somit die landwirtschaftliche Bewirtschaftung, Errichtung von Photovoltaikfreifeldanlagen und Nebengebäude/-anlagen für Bewirtschaftung, Betrieb, sowie Speicherung, Nutzung oder Veredelung des erzeugten Stroms.

Die reine Sondergebietsfläche umfasst ein Gebiet von ca. 2,1 ha.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird nach §17 BauNVO auf 0,50 festgesetzt. Damit dürfen hier maximal 50% der Fläche mit der baulichen Anlage bebaut werden.

Als Baufeld gilt die gesamte Fläche innerhalb des Zaunes, einschließlich der inneren Umfahrung, wie schon bei dem Punkt Erschließung beschrieben. Definiert wird die Fläche der baulichen Anlage als Fläche zwischen den Stützen einer Modulreihe, sowie von Nebengebäuden und -anlagen.

Die zulässige Bauhöhe der Modulreihen beträgt max. 3,50 m. Diese wird gemessen von Geländeoberkante bis zur Moduloberkante des letzten Modules. Die maximal zulässige Höhe der Module, inklusive Module, wird gemessen zwischen der Geländeoberfläche und der Oberkante der schräg gestellten Photovoltaikmodule. Zwischen den Modulreihen ist ein Abstand von mindestens 5 Metern einzuhalten, um die Fernwirkung der Anlage zu minimieren.

Funktions- und Nebengebäude, z.B. Trafo- und Wechselrichtergebäude, sind mit einer Grundfläche von 1.000,00 m² zulässig. Die zulässige Bauhöhe dieser Nebengebäude wird auf max. 4,50 m festgesetzt.

Die mit Photovoltaikmodulen bebaubare Fläche wird im Bebauungsplan als Baugrenze dargestellt. Innerhalb derer dürfen die Modulreihen gestellt werden.

5.3 Einzäunung

Aus betriebs- und versicherungstechnischen Gründen ist eine Photovoltaikfreiflächenanlage entsprechend einzuzäunen. Dabei ist als Einfriedung ein Zaun mit Übersteigschutz einer max. Höhe von 2,50 m zulässig und festgesetzt. Eine Einfriedung mit Sockelmauern ist unzulässig.

Eingefriedet werden darf nur die Fläche zur Aufstellung der Solarmodule (Baufeld) und der daran angrenzenden Randbereiche (Nebenanlage u. private Grünflächen bzw. innerer Umfahrung). Flächen für Maßnahmen zum Ausgleich und Flächen zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern dürfen nicht eingefriedet werden.

Um die Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten und die natürlichen Funktionsbeziehungen in der freien Landschaft nicht zu stören ist ein Bodenabstand des Zaunes von 15-20 cm über Gelände einzuhalten.

Am Tor ist ein Schlüsselsafe für die Feuerwehr, sowie ein Hinweis auf Namen des Anlagenbetreibers, ein Ansprechpartner und dessen Telefonnummer vorzusehen.

5.4 Auswirkungen der Planung, Bodenordnung

Die Auswirkungen der Planung auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sowie die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter werden im Umweltbericht behandelt.

Um nachteilige Auswirkungen auf umliegende Nutzungen zu vermeiden, erfolgt die Festsetzung blendarmer Oberflächen der Module.

Die vorhandenen öffentlichen Wege können weiter genutzt werden.

Die Einhaltung der Grenzabstände bei Anpflanzungen vermeidet Beeinträchtigungen benachbarter Nutzungen.

6. Grünordnerische Festsetzungen

Die grünordnerischen Festsetzungen wurden entsprechend den Vorgaben und fachlichen Zielen der übergeordneten Planungen hinsichtlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege erarbeitet.

Die grünordnerischen Festsetzungen beziehen sich ausschließlich auf die innerhalb den im Geltungsbereich liegenden privaten Grundstücksflächen. Sie dienen dem gemäß § 1a BauGB Ausgleich und Ersatz des durch die Errichtung der baulichen Anlage verursachten Eingriffs in die Natur und Landschaft.

Im Einzelnen sind als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen:

- Die Entwicklung von einer mäßig extensiven, artenreichen Weide zwischen und unter den Modulreihen sowie der Flächen zwischen Zaun und Baugrenze
 - Ansaat mit krautreicher Wiesenmischung aus gebietseigenem Saatgut oder lokalem Mähgut.
 - Beweidung
 - ersatzweise temporär 2-malige Mahd im Jahr ab 15.06. mit Abtransport
- Die Entwicklung einer 3-reihigen Heckenpflanzung aus heimischen Sträuchern mit je 1m Krautsaum zu Grenze und Zaun (A1)
 - 2-malige Mahd im Jahr des Krautsaums, ersatzweise Mulchen
- Entwickeln einer extensiven artenreichen Kräuterwiese mit Biotopbausteinen (A2)
 - Ansaat mit einer Wiesenmischung mit min. 50% Krautanteil aus gebietseigenem Saatgut oder lokalem Mähgut
 - 1-malige Mahd im Jahr ab 15.06. mit Abtransport oder alternative Beweidung
 - Aufwuchs wird über Winter stehen gelassen, um Wildtieren Deckung und Äsung zu bieten
 - 2-3 Biotopbausteine (Totholzhaufen, Steinriegel)

Im Bereich der Zufahrten ist die Heckenpflanzung sowie private Grünflächen zu unterbrechen und entsprechende Zufahrtsmöglichkeiten zu errichten.

Der Umfang sowie die Ausführung der Bepflanzung ist in den textlichen Festsetzungen zur Grünordnung sowie im Umweltbericht beschrieben und verbindlich umzusetzen.

Die dargestellten Ausgleichsmaßnahmen sind direkt mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan verbunden und zugeordnet. Somit ist das Vorhalten dieser Ausgleichsflächen nach dem vollständigen Rückbau der Anlage nicht mehr erforderlich. Die Zuordnung und rechtliche Bindung entfallen dadurch.

7. Flächenbilanz

Geltungsbereich gesamt		21.027,20m ²	100,0 %
Sondergebiet Agrovoltaik	18.070,15m ²	100,0 %	85,94%
- mit Modulreihen überbaut	8035,08m ²	44,50%	
- für Nebenanlagen, versiegelt	1.000,00 m ²	4,50%	
- nicht überbaut	9035,08m ²	50%	
Private Grünflächen	2.904,71m ²	100,0 %	13,81 %
- Umlaufende Hecken m. Saum A1	1.299,36m ²	44,73%	
- Kräutertwiese A2	1.207,11m ²	41,56%	
- umlaufender Wiesenstreifen	398,24m ²	13,71%	
Verkehrsflächen	40,68 m ²	100,0 %	0,19%

8. Monitoring

Es besteht im Rahmen der Umweltprüfung die Verpflichtung zur Durchführung eines Monitorings. Dies wird nach § 4c BGB durch die Gemeinden durchgeführt. Und dient der Überprüfung der Funktionserfüllung der Ausgleichsmaßnahmen.

Nach Vorlage eines Monitoringberichtes und damit auch der Bestätigung durch die Behörde, dass ein positiver Saldo an Wertpunkten nach Abzug der Kompensationsmaßnahmen vorliegt, wird hier angeregt, dass dieser Überschuss in einem zweiten Verfahren und in Absprache mit den Behörden als Ökopunkte zertifiziert wird und in ein Ökopunktekonto überführt wird.

Anlagen zur Begründung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes:

Umweltbericht