

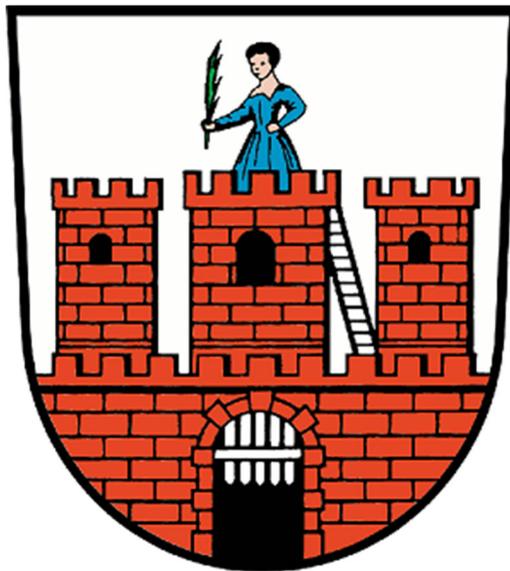
**Bebauungsplan**

**Stadt Dahme/Mark OT Kemnitz**

**"AGRI-Photovoltaik-Tierwohlanlage Kemnitz"**

## **Begründung**

**Vorentwurf**



## Impressum

**Vorhaben:** Aufstellung eines Bebauungsplans  
"AGRI-Photovoltaik-Tierwohlanlage Kemnitz"

**Plangeber:** Stadt Dahme/Mark  
vertreten durch das Amt Dahme/Mark  
Hauptstraße 48/49  
15936 Dahme/Mark

**Plandatum:** 18.11.2024  
**Stand der Begründung:** 18.11.2024

**Vorhabenträger:** SUNfarming Projekt GmbH  
Zum Wasserwerk 1  
15537 Erkner

**Planverfasser:** Ingenieurbüro Pawlik  
Schloßstraße 37  
04886 Arzberg

## Inhaltsverzeichnis

1	EINFÜHRUNG.....	5
1.1	Vorhabenbeschreibung.....	5
1.2	Anlagen- und Projektbeschreibung.....	5
1.2.1	Module.....	6
1.2.2	Unterkonstruktion und Modultische.....	6
1.2.3	Wechselrichter und Transformatorstationen.....	7
1.3	Lage und Abgrenzung des Planungsgebiets.....	8
1.4	Anlass und Erfordernis der Planaufstellung.....	11
2	AUSGANGSSITUATION.....	12
2.1	Stadträumliche Einbindung.....	12
2.2	Bebauung und Nutzung .....	12
2.3	Erschließung / Verkehrsflächen .....	13
2.4	Ver- und Entsorgung .....	13
2.4.1	Elektrizität.....	13
2.4.2	Telekommunikation.....	13
2.4.3	Gas .....	13
2.4.4	Löschwasser.....	13
2.4.5	Trinkwasser.....	15
2.4.6	Abwasser .....	15
2.4.7	Regenwasser.....	15
2.5	Denkmalschutz und Archäologie .....	16
2.6	Geologie .....	16
2.7	Kampfmittel .....	16
2.8	Eigentumsverhältnisse .....	16
2.9	Umgebung.....	16
3	PLANUNGSBINDUNGEN .....	17
3.1	Planungsrechtliche Ausgangssituation .....	17
3.2	Landes- und Regionalplanung.....	17
3.3	Flächennutzungsplanung .....	20
4	PLANUNGSKONZEPT.....	20
4.1	Ziele und Zwecke der Planung .....	20
5	UMWELTBERICHT .....	21

---

6	PLANINHALT .....	21
6.1	Nutzung der Baugrundstücke .....	21
6.1.1	Art der Nutzung .....	21
6.1.2	Maß der Nutzung.....	22
6.1.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen.....	23
6.1.4	Baugrenze .....	23
6.2	Flächen die von Bebauung freizuhalten sind .....	23
6.3	Verkehrsflächen .....	23
6.3.1	Innere Verkehrsflächen .....	23
6.3.2	Äußere Verkehrsflächen .....	23
6.4	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....	24
6.4.1	Grundstückseinfriedung: .....	24
6.5	Grünordnerische Festsetzungen.....	25
6.5.1	sonstige Hinweise .....	25
7	AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG.....	26
7.1	Kosten und Finanzierung .....	26
8	VERFAHREN .....	26
9	RECHTSGRUNDLAGEN .....	27
10	Unterlagen.....	27

# **1 EINFÜHRUNG**

## **Allgemeine Informationen zum Vorhaben**

### **1.1 Vorhabenbeschreibung**

Die SUNfarming Projekt GmbH mit Sitz in Erkner bei Berlin in Brandenburg beabsichtigt im Ortsteil Kemnitz der Stadt Dahme/Mark an der B102, bei Kemnitz, (Niederlausitz) eine Agri-Photovoltaik-Photovoltaik-Anlage nach DIN SPEC zu errichten.

Die SUNfarming Projekt GmbH ist Teil der SUNfarming-Gruppe, die als technischer Anlagenentwickler, Projektentwickler von Photovoltaikanlagen, Investor und Betreiber von eigenentwickelten Photovoltaikanlagen (Dach-, Carport-, Deponie-, Agri- und Biodiversitäts- PV sowie Floating-PV) seit 2004 tätig ist.

SUNfarming ist seit ca. 15 Jahren entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Solarenergieproduktion in der technischen Entwicklung, Erforschung sowie in Bau und Betrieb von Agri-Photovoltaik-Anlagen in Deutschland und international tätig und plant nun, auch in Kemnitz die Erfahrungen als Agri-Photovoltaik-Pionier für die Doppelnutzung der angepachteten landwirtschaftlichen Flächen zur Erzeugung erneuerbarer Energie und für die landwirtschaftliche Nutzung durch ortsansässige Landwirte einzubringen. Dabei bleibt der Agrarstatus, der mit der Agri-Photovoltaik-Anlage belegten Flächen erhalten und somit das landwirtschaftliche Vermögen für den ortsansässigen Landwirt; Arbeitsplätze und Flächen verbleiben in der Landwirtschaft und regionale Wertschöpfung wird gesteigert. Die SUNfarming Projekt GmbH als Vorhabenträger bedient sich für die Realisierung der SUNfarming GmbH als Generalunternehmer und wird für den Betrieb eine eigene Betreibergesellschaft als 100 %-Tochter der SUNfarming Projekt GmbH gründen.

### **1.2 Anlagen- und Projektbeschreibung**

Die geplante Agri-Photovoltaikanlage wird entsprechend der geltenden Norm, der DIN SPEC 91434-2021-5, Segment 1 errichtet werden. Das bedeutet, dass eine feststehende, horizontal aufgeständerte Agri-Photovoltaik-Anlage auf Ackerland errichtet wird. Bestehen wird die Agri-PV-Anlage aus einzelnen Modultischen mit teiltransparenten, bifazialen Glas-Glas-Modulen mit patentierter Regenwasserverteilschiene unter den Modulen sowie Stahl-Unterkonstruktionen, die ohne weitere Versiegelung in den Boden gerammt werden und korrosionsschutz sind.

Im Vorfeld der Rammung finden Zugversuche auf der Fläche statt, die als Grundlage für die Berechnung der Anlagen-Statik und Gründung dienen. Die Modultische werden mit einem Modulreihenabstand von ca. 3 m von Modulkante zu Modulkante platziert, die Module werden in einem Neigungswinkel von 15° südausgerichtet, die Modulunterkante wird dabei entsprechend den Vorgaben der DIN SPEC eine lichte Höhe von mindestens 2,10 m erhalten. Die Moduloberkante beträgt ca. 3,81 m, so dass sowohl Licht direkt durch die Glas-Glas-Module als auch Globaleinstrahlung aufgrund der Aufständigung unter die Agri-Photovoltaik-Anlage gelangt und Pflanzenwachstum durch Photosynthese befördert wird. Gleichzeitig sorgt die Regenwasserverteilschiene, die jeweils an jeder Modulkante platziert wird, dafür, dass Regenwasser in die Schiene abläuft und aufgrund der Adhäsion des Wassers

chaotisch und breitflächig aus den Längsschlitzten der Schiene „regnet“. Auf diese Weise wird Bodenerosion vermieden, die breitflächige Verteilung des Wassers zusammen mit der Teilschattierung durch die Glas-Glas-Module führt zu einer ca. 2 Grad kühleren Temperatur unter den Modulen im Sommer und alles zusammen zu einer signifikanten Transpirationsminderung. Auf diese Weise werden Vegetation und Biomasseerträge auf der Fläche auch in Hitze- und Dürreperioden, die zunehmend aufgrund des Klimawandels die Landwirtschaft bedrohen, geschützt, Wasserverbrauch reduziert und CO<sub>2</sub> stark gemindert. Die teiltransparenten Glas-Glas-Module lassen ca. 8-10 % Tageslicht durch und dienen vor allem auch bei Tierhaltung als idealer Witterungsschutz. Im Winter herrscht unter der Anlage eine leicht wärmere Temperatur von plus ca. 2 Grad Celsius, Tiere und Pflanzen sind unter der Anlage vor Witterungsbeeinträchtigungen optimal geschützt. Insgesamt konnte SUNfarming bereits aufgrund mehrjähriger Haltung von Mutterkühen mit Kälbern sowie Geflügelhaltung unter der Anlage eine deutliche Steigerung des Tierwohls feststellen (längere Haltung in freier Natur auf Grün-/Weideland bzw. auf Ackerfutter-Flächen zur Beweidung, mehr Bewegung/Auslauf, schnellere Gewichtszunahme, mehr Muskelmasse, weniger Krankheitsbefall, ruhigeres Verhalten, weniger Zufütterung durch Kraftfutter usw.) Die hohe Aufständigung ermöglicht es zudem, mit kleinen sogenannten „Kommunaltraktoren“ die Fläche unter den Modultischen zu bewirtschaften. Die Fläche kann somit entschleunigt, ökologischer genutzt werden. Auf die Ausbringung von Gülle wird verzichtet, Nitrat-Einträge ins Grundwasser können deutlich verringert werden.

Durch die geplante Agri-Photovoltaik-Anlage wird auf einer Fläche von ca. 49 ha eine Gesamtleistung von ca. 65.000 kWp an erneuerbarer Energie erzeugt. Dabei werden weit weniger als 1 % der Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung durch Rammpfosten und Trafo-Fundamente entzogen (GRZ (Grundflächenzahl) = ca 0,65).

### **1.2.1 Module**

Geplant ist die Verwendung von bifazialen monokristallinen Glas-Glas-Modulen im Bereich von 550-600 Watt. Im Vorlayout wurde mit einer Wattklasse von 580 W<sub>peak</sub> geplant.

### **1.2.2 Unterkonstruktion und Modultische**

Die Unterkonstruktion der Agri-Photovoltaik-Module besteht aus verzinkten Stahl-U-Profilen und Aluminium-Modulträgerprofilen. Die Unterkonstruktion und das Anlagendesign werden von der Schwesterfirma des Vorhabenträgers, SOLPRIME, aus Kiel und Flensburg in Norddeutschland erstellt. In Abhängigkeit vom Untergrund ist eine Rammprofilgründung geplant. Für das Bauvorhaben soll eine spezifische Baugrunduntersuchung durchgeführt werden. Die notwendige Eindringtiefe der Pfosten sowie die weitere Spezifizierung der Unterkonstruktion soll mittels Auszugstests bestimmt werden.

Die Module werden auf den Modultischen waagrecht verbaut, wobei zwischen den Modulen ein Abstand von 2 cm eingehalten wird, der durch die patentierte Regenwasserverteilschiene der SUNfarming überbrückt wird und so Bodenerosion verhindert. Es werden diebstahlhemmende Schrauben für die Befestigung der Module verwendet. Für die Modultische kommen Metallsysteme aus Stahl zum Einsatz, die sich durch ihre Langlebigkeit und Wartungsfreiheit auszeichnen.

Die Ständerkonstruktion der Modultische ist so beschaffen, dass die Module einen Mindestabstand von mindestens 2,10 m lichte Höhe über Oberkante Gelände aufweisen, so dass die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche und die natürliche Niederschlagsversickerung auf der Fläche durchgängig gesichert ist. Die Oberkante des Modultisches wird eine maximale Höhe von ca. 3,81 m über Oberkante Gelände erreichen.

Die Ausrichtung der Solarmodule ist derzeit mit Südausrichtung pulfförmig geplant. Die Modultische sind ca. 15 % geneigt, die Modultischgröße variiert je nach Platzbedarf (große Modultische 5 x 10 Module, kleine Modultische 5 x 5 Module). Der Abstand zwischen den Modultischreihen beträgt mindestens 3,00 m. Die Tischtiefe beträgt 5,56 m.

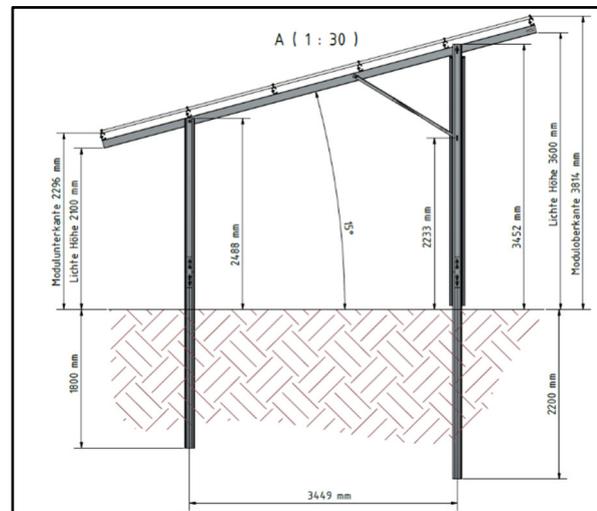


Abb. 1 Schnitt durch einen Modultisch  
[Q: SUNfarming]

### 1.2.3 Wechselrichter und Transformatorstationen

Es ist geplant, Stringwechselrichter inklusive entsprechender Netztransformatoren sowie Mittelspannungsschaltanlagen einzusetzen. Diese Stringwechselrichter wandeln den Gleichstrom der Solarmodule in Drehstrom für das Stromnetz um. Von dem Stringwechselrichter führen die Drehstrom-Hauptkabel (Tiefe von ca. 1 m und Breite ca. 0,80 m) unterirdisch zu den Netztransformatoren. Dieser wird über Transformatoren zu Mittelspannung transformiert. Aktuell sind 8 Standorte für Netztransformatoren geplant. In der Planung werden für die geplanten Stationen maximale Maße von ca. 3,5 m x 2,5 m x 2 m (LxBxH) berücksichtigt.

Die Stationen sind nicht betretbar und daher nicht als Gebäude im bauordnungsrechtlichen Sinne einzustufen. Sie werden mit Kran an den jeweiligen Standorten aufgestellt. Gegebenenfalls ist ein bauzeitlicher Ausbau der Transportwege innerhalb des Vorhabenbereiches mittels Stahl- oder Gummimatten erforderlich.

In den Stationen werden ggfs. wassergefährdende Stoffe (Öle) zum Einsatz kommen, weshalb diese Anlagen nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) überwachungsbedürftig sind und entsprechende Schutzmaßnahmen sichergestellt werden, z.B. öldichte Wannen. Der alternative Einsatz von schwer entflammaren Pflanzenestern wird im Rahmen der weiteren Planungen geprüft.

Die Netztransformatoren werden voraussichtlich innerhalb der Vorhabenfläche mit einem 20-36-kV-Kabelsystem (Tiefe ca. 1 m und Breite ca. 0,8 m) verbunden. Querungen erfolgen in offener Bauweise oder mittels Spülbohrung (z.B. wenn ein bewachsener Grünstreifen gequert werden muss).

Der produzierte Strom wird über eine 110 kV-Freileitung an das öffentliche Stromnetz der E.DIS angeschlossen.

### 1.3 Lage und Abgrenzung des Planungsgebiets

Kemnitz ist ein Ortsteil der Stadt Dahme/Mark im Landkreis Teltow-Fläming in Brandenburg. Der Ort liegt östlich der Stadt Dahme/Mark an der B 102, und hat ca. 230 Einwohner.

Das Plangebiet befindet sich etwa 8 km südöstlich von Dahme/ Mark und nördlich von Kemnitz. Es liegt ca. 2 km nördlich der Bundesstraße 102. Es wird im Osten und im Westen durch einen Weg bzw. eine Straße begrenzt. Im Norden grenzt das Plangebiet an weitere Landwirtschaftsflächen

Der Geltungsbereich ist ca. 49 ha groß. Er setzt sich aus folgenden Flurstücken, bzw. Teilen davon zusammen:

Gemarkung: Kemnitz

Flur: 1

Flurstücke: 14/1, 21/1, 22, 87

Flur: 2

Flurstücke: 56, 58/1, 62/2, 63, 64, 65, 66, 75/3, 143

Flur: 3

Flurstück 75/1, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83

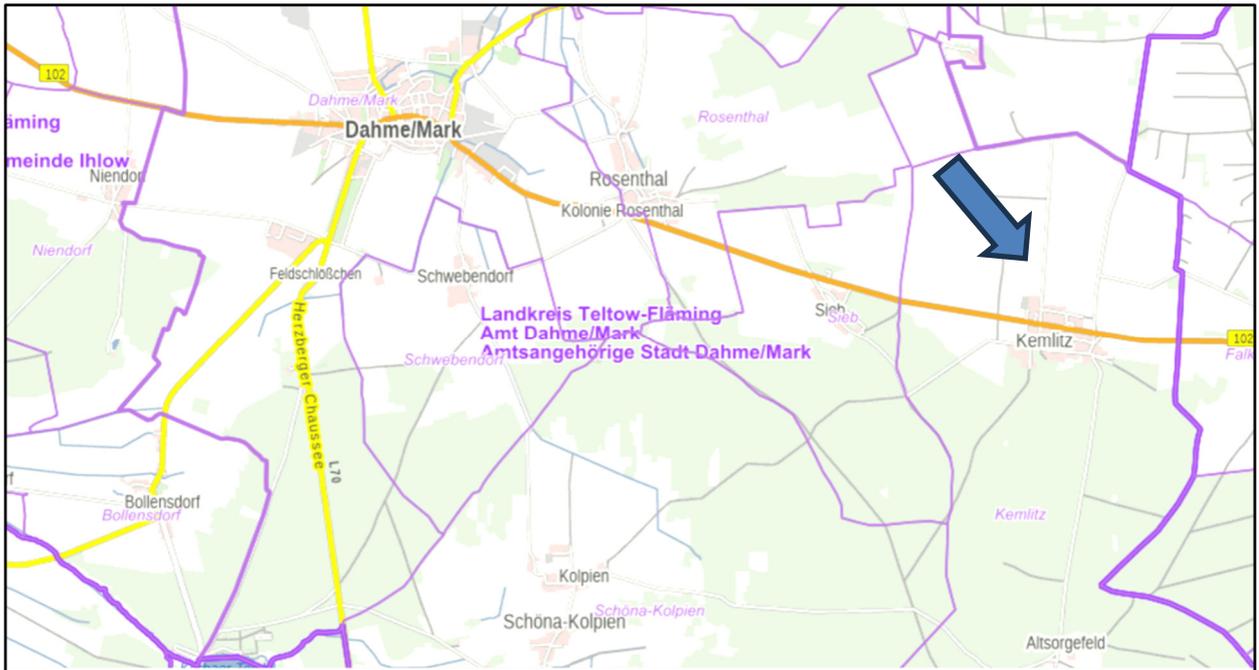


Abb. 2 - Auszug Brandenburg-Viewer

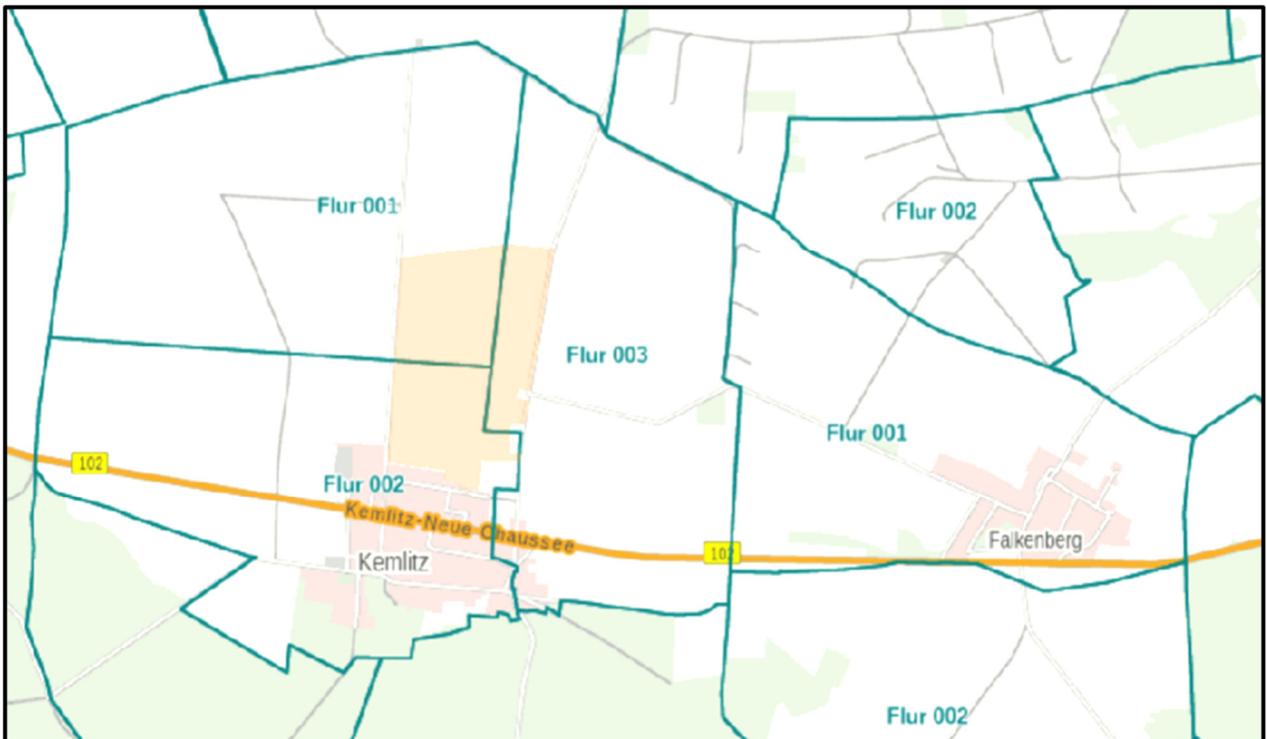


Abb. 3 - Auszug Brandenburg-Viewer



Abb. 4 Auszug Google-Maps

Es werden rund 47,7 ha Sondergebiet Agri-PV festgesetzt. Das Plangebiet befindet sich abseits bewohnter Bereiche. Die nächste Bebauung befindet sich südlich des Plangebiets. Es handelt sich um die Gebäude des Viehbetriebs. Das Sondergebiet ist nach Nordosten geneigt, dabei aber wenig bewegt.

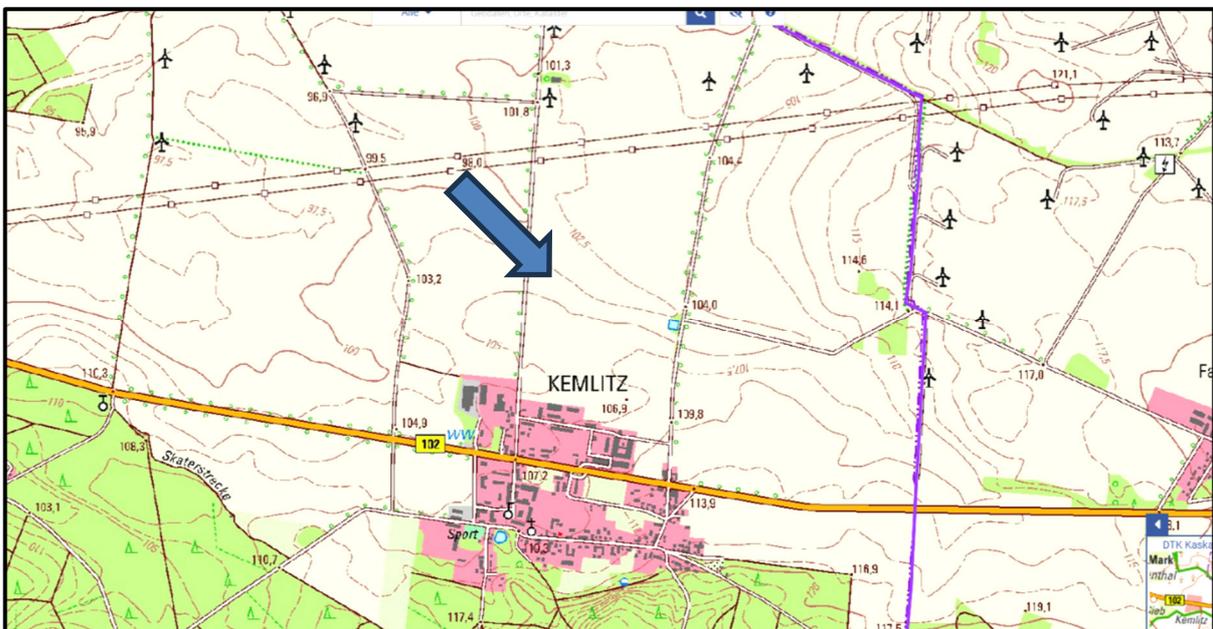


Abb. 5 - Auszug Brandenburg-Viewer

## 1.4 Anlass und Erfordernis der Planaufstellung

### Anlass der Planaufstellung

Die SUNfarming Projekt GmbH beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer Agri- Photovoltaik-Anlage nach DIN SPEC 91434 nördlich des landwirtschaftlichen Betriebs der AWO Reha-Gut Kemnitz gGmbH mit Milchviehanlage und Biogasanlage. Die Vorhabenfläche mit einer Größe von ca. 49ha wurde vollständig durch den Vorhabenträger per Pachtvertrag für 30 Jahre mit Verlängerungsoptionen gesichert. Die bisherigen Nutzungen der Flächen zum Anbau von Ackerfutter (Futtermittelanbau) bzw. als beweidetes Intensivgrünland bleiben auch nach der Errichtung der Agri-Photovoltaik- Anlage nach DIN SPEC durch den bisherigen Bewirtschafter, die AWO Reha-Gut Kemnitz gGmbH, erhalten.

Die Erschließung der Vorhabenfläche erfolgt von der westlich des Plangebiets gelegenen Kreisstraße.

Die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien ist Teil der Energie- und Klimapolitik der Bundesrepublik Deutschland. Erklärtes Ziel ist der Ausbau des Anteils der erneuerbaren Energien am Energiemix der Bundesrepublik Deutschland bis 2030 auf 80 % des Strombedarfs in der Bundesrepublik. Um den der Photovoltaik zugewiesenen Beitrag zu diesem Ziel von 100 GW zu leisten, müssen jährlich 1,6 bis 1,9 GW an Photovoltaikflächen zugebaut werden.

Bis 2045 soll der gesamte auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland produzierte oder verbrauchte Strom treibhausgasneutral erzeugt werden.

Seitens des Vorhabenträgers wurde an die Stadt Dahme/ Mark herangetreten und um Schaffung von Baurecht zur Errichtung einer Photovoltaikanlage auf diesem Gelände gebeten. Die Stadt ist diesem Ersuchen nachgekommen und hat die Aufstellung des Bebauungsplanes beschlossen. Sie leistet mit dem Beschluss zur Schaffung von Baurecht für eine Anlage zur klimaneutralen Erzeugung von Strom einen Beitrag zur Energiewende und zur Energiesicherheit.

### Erfordernis der Planaufstellung

Die Gemeinden haben die Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Im bauordnungsrechtlichen Sinne ist die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage genehmigungspflichtig. Da sich das Plangebiet derzeit im Außenbereich befindet, ist eine Photovoltaikanlage jedoch nicht genehmigungsfähig. Somit ist eine qualifizierte Bauplanung des Vorhabengebietes nach Baurecht erforderlich.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes ist aus folgenden Gründen erforderlich:

- Durch die Planaufstellung soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebiets entsprechend §1 Abs.3 und 5 BauGB erreicht werden. Der Geltungsbereich ist entsprechend seiner Struktur und Einbindung dem Außenbereich zugeordnet.
- Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für die großflächige Errichtung von Anlagen zur Gewinnung von Energie aus solarer Strahlung geschaffen werden. Im EEG (Erneuerbare Energiengesetz) ist festgelegt, dass Photovoltaikfreiflächenanlagen (mit Ausnahme einiger Privilegierungstatbeständen) nur im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes einen Anspruch auf Vergütung gemäß EEG haben. Gleichzeitig wird mit dem Bebauungsplanverfahren der Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung nachgekommen.

## **2 AUSGANGSSITUATION**

### **2.1 Stadträumliche Einbindung**

Das Plangebiet befindet sich abseits bewohnter Gebiete in der Gemarkung Kemnitz der Stadt Dahme/Mark.

Als landwirtschaftliche Fläche hat es keine stadträumlichen Bezüge. Es ist nicht in den Ort eingebunden. Eine qualifizierte städtebauliche Beplanung (Bebauungsplan) existiert derzeit nicht.

Das Plangebiet ist stadträumlich nicht angebunden.

### **2.2 Bebauung und Nutzung**

Das Plangebiet ist nicht bebaut, es unterliegt einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Ackerfutter und Intensivgrünland). Das Ackerland wird regelmäßig umgebrochen und wechselnd bestellt. Das Intensivgrünland wird derzeit durch Rinder beweidet. Die landwirtschaftlichen Nutzungen werden als Primärnutzung beibehalten.

Die Fläche soll zukünftig mit einer GRZ von 0,65 als Agri-PV-Anlage genutzt werden. Auch nach der Errichtung der PV-Anlage wird die Fläche unverändert in der landwirtschaftlichen Nutzung bleiben. Die Fläche wird somit doppelt genutzt; neben der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung kommt die sekundäre Nutzung zur Stromerzeugung hinzu.

## 2.3 Erschließung / Verkehrsflächen

Das Plangebiet liegt direkt an der Kreisstraße K 7202, welche in Kemnitz von der Bundesstraße B 102 abgeht. Die verkehrliche Erschließung ist sichergestellt.

## 2.4 Ver- und Entsorgung

### 2.4.1 Elektrizität

Im westlichen Bereich des Plangebiet verläuft oberirdisch eine Stromleitung. Diese Leitung ist nicht grundbuchlich gesichert. Von dieser Leitung sollte ein angemessener Abstand gehalten werden.

Etwa 120 m nördlich des Plangebiets befindet sich eine Hochspannungstrasse. Das Plangebiet befindet sich außerhalb deren Schutzstreifen.

Für die Einspeisung des produzierten Stromes in das öffentliche Netz wird vom Investor eine Trasse zu einem geeigneten Einspeisepunkt hergestellt. Dies erfolgt separat und ist nicht Gegenstand dieses Bebauungsplanes. Für die Einspeisung wurde dem Vorhabenträger ein Netzverknüpfungspunkt in ca. 7km Entfernung in die 110-KV-Freileitung reserviert.

### 2.4.2 Telekommunikation

Zur Datenübermittlung ist ein Telefonanschluss sinnvoll, jedoch nicht zwingend erforderlich.

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Begründung liegen noch keine Informationen zu Leitungen vor.

### 2.4.3 Gas

Durch das Plangebiet verläuft eine Gasleitung. Diese Leitung ist nicht grundbuchlich gesichert. Von dieser Leitung sollte ein angemessener Abstand gehalten werden. Ein Gasanschluss wird für das Vorhaben nicht benötigt.

### 2.4.4 Löschwasser

Photovoltaikanlagen sind elektrische Anlagen. Die Modultische haben in der Regel eine geringe Brandlast. Relevantere Brandlasten stellen die wenigen Elektrostationen (Trafos, Wechselrichter, ggf Batteriespeicher) dar. Diese lässt man in der Regel kontrolliert abbrennen. Löscharbeiten sind unter Beachtung der DIN VDE 1032 „Brandbekämpfung in elektrischen Anlagen“ und §29 Abs. 2 GUVV C53 theoretisch möglich. In erster Linie dienen die Löscharbeiten dazu die Ausbreitung eines Brandes zu verhindern. Die Löscharbeiten beschränken sich somit schwerpunktmäßig auf das Löschen von Bodenbränden (das Ablöschen der Vegetation).

Im DVGW-Arbeitsblatt W405 wird der Löschwasserbedarf entsprechend der Baugebiete und der möglichen Bebauungsintensität (GRZ, Geschossigkeit, Baumasse) ermittelt. Sondergebiet für Photovoltaik sind dort nicht aufgelistet. Es wird von einer erforderlichen Löschwassermenge von 800 l/min über 2 Stunden (96 m<sup>3</sup>) ausgegangen.

Die Löschwassermenge kann aus unterschiedlichen Quellen bezogen werden. Dies können z.B. sein:

- Trinkwasserleitung (soweit diese vom Versorger dazu zur Verfügung gestellt werden)
- Löschwasserbehälter
- Löschwasserteiche
- Löschwasserbrunnen
- frostsichere Entnahmestellen an Gewässern

Auf dem Betriebsgelände des AWO Rehagutes Kemnitz befindet sich ein Feuerlöschteich sowie ein Löschwasserbrunnen.

Zusätzlich wird jeder Trafo mit einem Schaumlöcher ausgestattet.



Abb. 6 - Auszug Google-Maps

### 2.4.5 Trinkwasser

Im Plangebiet liegt eine betriebseigene Bewässerungsleitung.

Andere (Trink-)wasserleitungen sind nicht bekannt.

Ein Anschluss des Plangebiets an die Trinkwasserversorgung ist nicht erforderlich.

### 2.4.6 Abwasser

Ein Anschluss an die Schmutzwasserkanalisation ist für das Vorhaben nicht erforderlich.

Im Plangebiet sind keine Schmutzwasserkanäle bekannt.

### 2.4.7 Regenwasser

Im Plangebiet sind keine Regenwasserkanäle bekannt. Es befindet sich jedoch eine Beregnungsleitung im Plangebiet (Lage noch ungenau). Diese wird informativ in die Planzeichnung aufgenommen.

Die Errichtung der Photovoltaikanlage auf einer Ständerkonstruktion führt nur zu einer sehr geringen Versiegelung, die das Versickerungsverhalten der überbauten Fläche nicht nennenswert verändert.

Ein Anschluss an die Regenwasserkanalisation ist nicht vorgesehen. Das anfallende Regenwasser wird breitflächig versickert. Wie oben bereits beschrieben, hat die Firma SUNfarming eine „Regenwasserverteilschiene“ als Teil der Tragkonstruktion entwickelt und patentiert. Diese Schiene nimmt das anfallende Regenwasser an der Modulunterkante auf und lässt es an vielen Punkten, verteilt über die gesamte Tischlänge, auf den darunterliegenden Boden rieseln.



Abb. 7 - Foto "Regenwasserverteilschiene" Q: SUNfarming

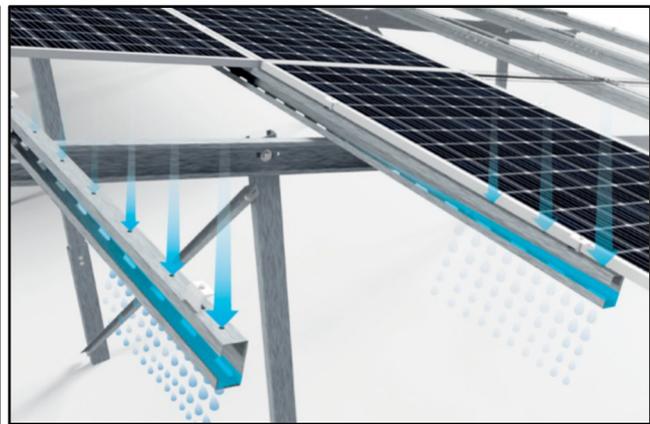


Abb. 8 - Schema "Regenwasserverteilschiene" Q: SUNfarming

## 2.5 Denkmalschutz und Archäologie

Im Plangebiet sind keine Baudenkmäler oder Bodendenkmäler bekannt.

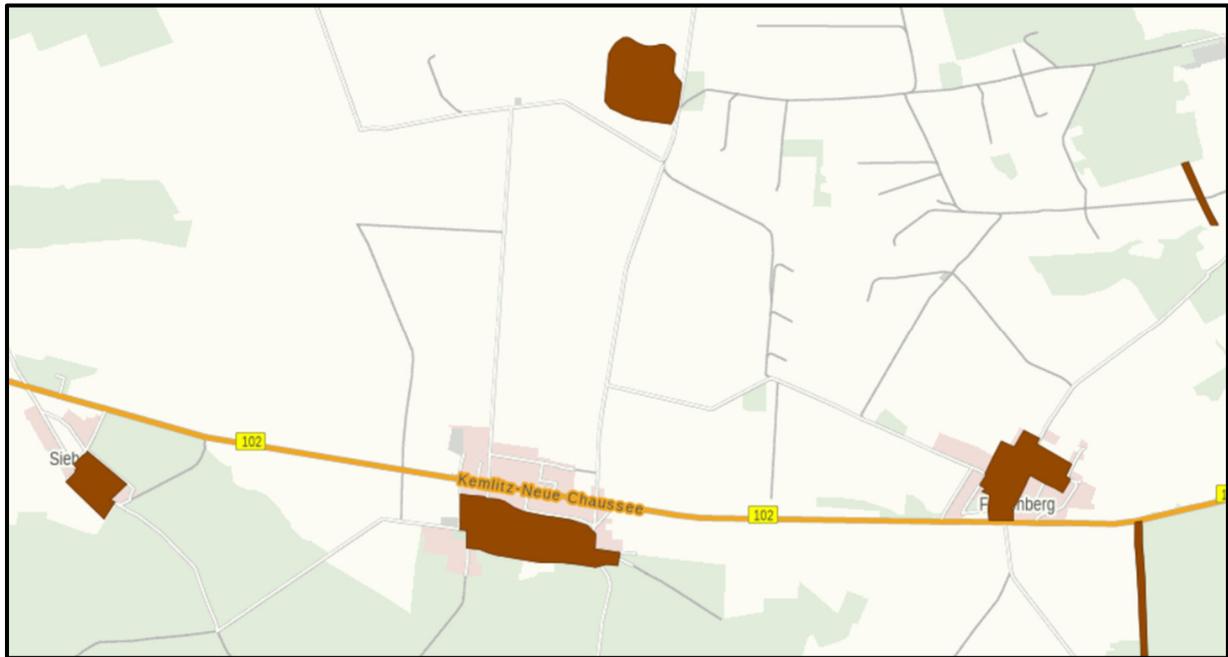


Abb. 9 - Auszug GeoDaten: Karte Bodendenkmale

## 2.6 Geologie

Geplante Bohrungen oder geophysikalische Untersuchungen unterstehen der Anzeige-, Mitteilungs- oder Auskunftspflicht.

## 2.7 Kampfmittel

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Begründung liegen noch keine Informationen zu Kampfmitteln vor.

## 2.8 Eigentumsverhältnisse

Der Landwirtschaftsbetrieb AWO Reha-Gut Kemnitz gGmbH ist Hauptflächeneigentümer und auch Bewirtschafter der o.g. Flurstücke. Die Flächen stehen in der Verfügung des Vorhabenträgers.

## 2.9 Umgebung

Das Plangebiet ist bereits beidseitig (östlich und westlich) von Gehölzen eingefasst. Die vorhandenen Gehölze bleiben erhalten.

Sie werden auf der westlichen Seite entlang der Kreisstraße durch Pflanzung von Obstbäumen verdichtet. Dies trägt zur Verbesserung der Einbindung ins Landschaftsbild bei.

Im südwestlichen und im südöstlichen Bereich werden Hecken vorgesehen, die die Wahrnehmbarkeit der Anlage aus der Ortschaft zusätzlich vermeiden.

### **3 PLANUNGSBINDUNGEN**

#### **3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation**

Der Geltungsbereich befindet sich im Außenbereich. Da eine Photovoltaikanlage dort nicht genehmigungsfähig ist, ist die Durchführung eines Bauleitverfahrens erforderlich.

Somit ergibt sich wie in 1.2 beschrieben das Erfordernis der Planaufstellung. Aufgabe der Bauleitplanung ist es, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des Baugesetzbuches (BauGB) vorzubereiten und zu leiten (§1 (1) BauGB). Die Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§1 (4) BauGB).

#### **3.2 Landes- und Regionalplanung**

##### Ziele der Raumordnung

Für Planungen und Maßnahmen der Stadt Dahme/Mark ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus folgenden Rechtsgrundlagen:

##### - Landesentwicklungsprogramm 2007

vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I S. 235)

##### - Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

vom 29. April 2019 (GVBl. II - 2019, Nr. 35)

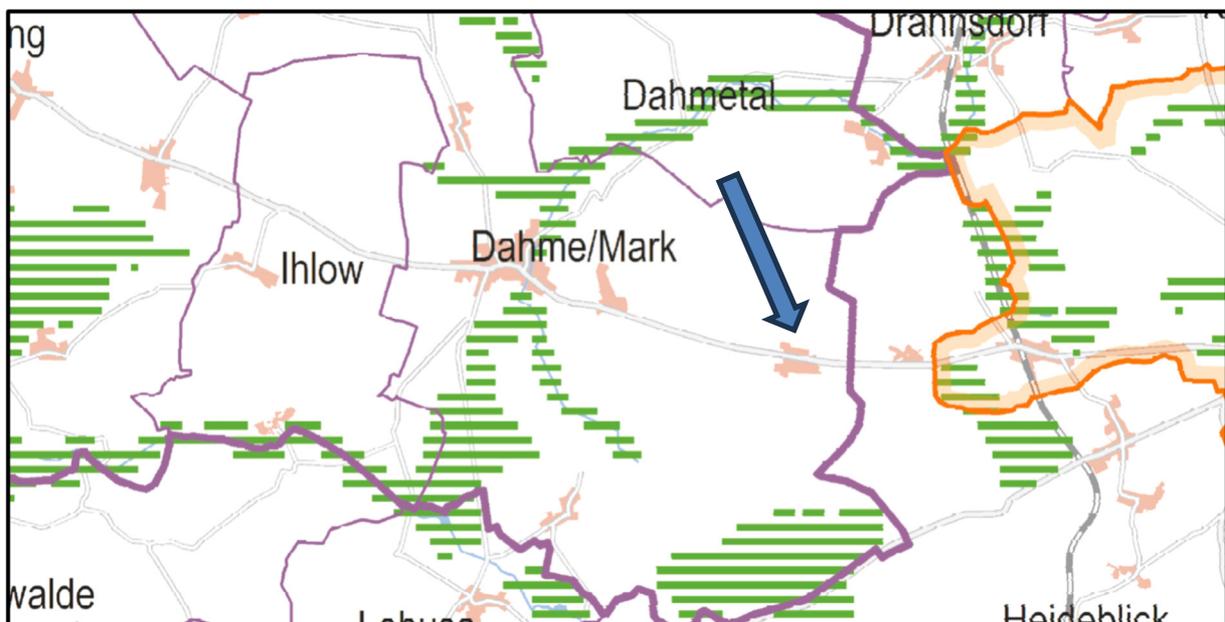


Abb. 10 - Auszug Festlegungskarte des LEP "HR"

Quelle: Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin -Brandenburg(LEP HR).

Aus der Festlegungskarte des LEP-HR lassen sich keine Vorgaben für den Standort des Vorhabens ableiten.

- *G 8.1 Klimaschutz, Erneuerbare Energien*

*(1) Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase sollen*

*– eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.*

Bewertung:

Das Vorhaben folgt dem Grundsatz G8.1 durch die Errichtung einer Anlage zur klimaneutralen Energieerzeugung.

- Regionalplan Havelland-Fläming 2020 vom 16.12.2014

Der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 ist unwirksam.

Der 4. Senat des Bundesverwaltungsgerichts hat mit Beschluss vom 21.03.2019, der Regionalen Planungsgemeinschaft zugegangen am 02.05.2019, die Nichtzulassungsbeschwerde im Normenkontrollverfahren gegen den Regionalplan Havelland-Fläming 2020 in einem Fall zurückgewiesen. Das Urteil im Normenkontrollverfahren vom 05.07.2018 ist damit rechtskräftig geworden.

(Urteil OVG Berlin-Brandenburg 2 A 2.16)

Der Regionalplan 3.0 befindet sich derzeit in Aufstellung.

Er wird für das Plangebiet voraussichtlich die Festlegungen „Vorranggebiet für die Landwirtschaft“ treffen.

Das Vorhaben einer Agri-PV-Anlage ist mit dieser Festlegung vereinbar. Es besteht kein Widerspruch zur Raumordnung.

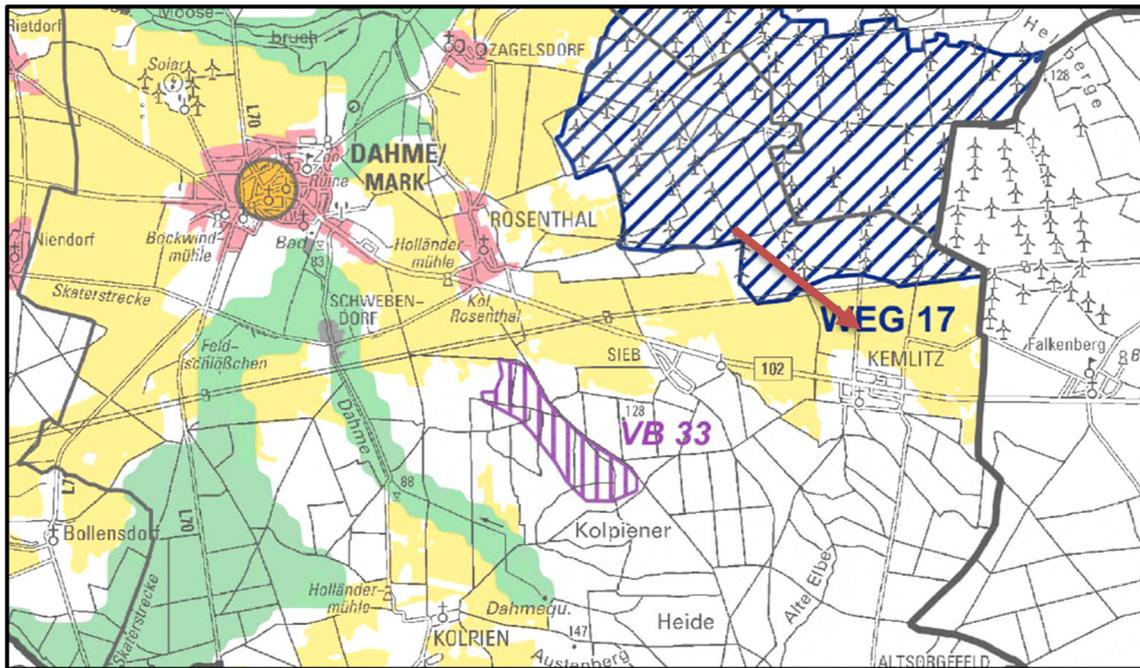


Abb. 11 - Auszug Festlegungskarte Entwurf "Regionalplan Havelland-Fläming 3.0"

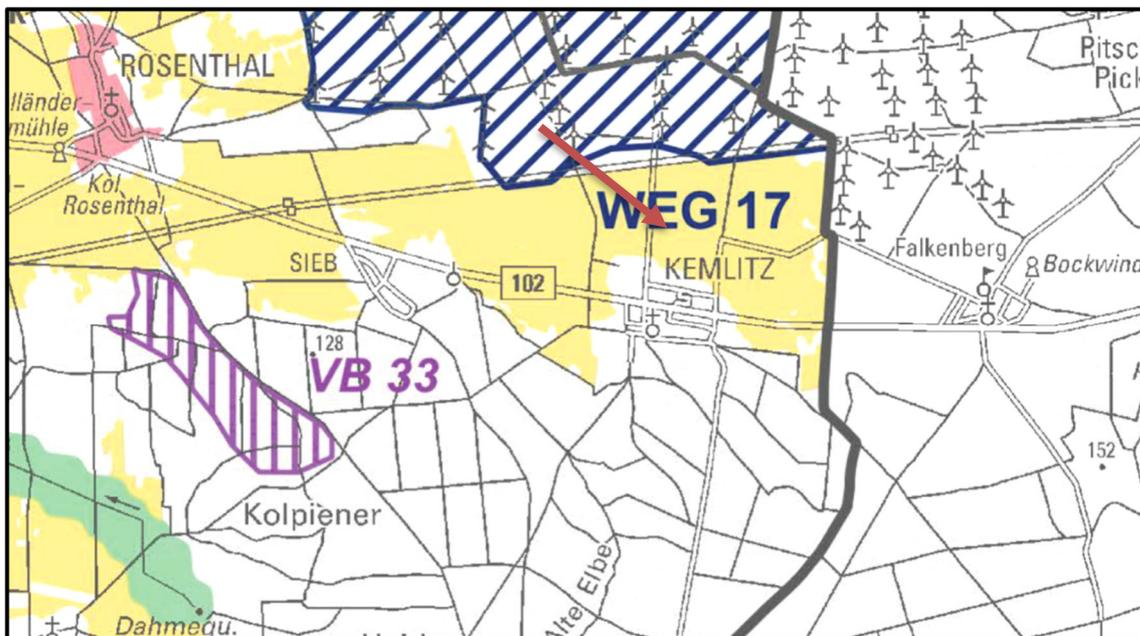


Abb. 12 - Auszug Festlegungskarte Entwurf "Regionalplan Havelland-Fläming 3.0"

### 3.3 Flächennutzungsplanung

Ein Flächennutzungsplan liegt vor. Dieser weist die Flächen des Plangebietes als Flächen für die Landwirtschaft aus. Dies macht eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren erforderlich



Abb. 13 - Auszug Flächennutzungsplan der Stadt Dahme / Mark

## 4 PLANUNGSKONZEPT

### 4.1 Ziele und Zwecke der Planung

Ziel des Vorhabens ist die Errichtung einer Agri Photovoltaikanlage auf den Flächen nördlich Kemnitz

Da sich die Flächen im Außenbereich befinden, ist zur Schaffung von Baurecht für eine Photovoltaikanlage die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Ziele und Zwecke der Planung sind insbesondere:

- Förderung erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieproduktion und somit Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung
- Gewinnung von Solarenergie und damit verbundene Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Ausstoß zur Energiegewinnung
- Erhöhung der Versorgungssicherheit
- Reduzierung der Abhängigkeit von Energieimporten
- Regelung der Zulässigkeit der baulichen und sonstigen Nutzung
- Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung

- Sicherung einer geordneten baulichen Entwicklung
- Schaffung der Grundlage für die Vergütungsfähigkeit

## **5 UMWELTBERICHT**

Der Umweltbericht liegt noch nicht vor

## **6 PLANINHALT**

### **6.1 Nutzung der Baugrundstücke**

#### **6.1.1 Art der Nutzung**

Festsetzung auf Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 11, 16-21a BauNVO

Die Festsetzung dient der Definition der zulässigen Vorhaben und der notwendigen Infrastruktur sowie dem Ausschluss nicht gewollter Planungen. Sie soll die Errichtung einer aufgeständerten Agri-Photovoltaikanlage ermöglichen, inkl. aller erforderlichen Nebenanlagen.

Textliche Festsetzung Nr. 1

---

Das sonstige Sondergebiet Agri-PV dient zur landwirtschaftlichen Nutzung sowie der großflächigen Errichtung von Solaranlagen zur Gewinnung von Energie aus solarer Strahlung.

Innerhalb des in der Planzeichnung festgesetzten Sondergebietes sind ausschließlich Anlagen zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet und die der Umwandlung von Sonnenenergie in elektrischen Strom dienen, sowie deren Nebenanlagen.

Dies sind insbesondere Solaranlagen, Betriebs- und Transformatorengelände, Energiespeicher, Zäune und Wege sowie sonstige notwendige technische Einrichtungen für den Betrieb der Anlagen, sowie Anlagen zur Versorgung des Viehs.

---

Das Sondergebiet wird zeichnerisch festgesetzt. Die Sondergebietsgrenzen werden mit 3 m bis 5 m Abstand zu den Flurstücksgrenzen festgelegt. Zu bestehenden Betriebsteilen werden keine Abstände gehalten, um einen nahtlosen Betrieb nicht zu stören.

### 6.1.2 Maß der Nutzung

Festsetzung auf Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1, 9 BauGB und § 12 – 21a BauNVO

#### Höhe baulicher Anlagen §18 BauNVO

Die Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen dient der Beschränkung der Auswirkung auf das Landschaftsbild. Das Plangebiet weist einen Höhenunterschied von ca. 6 m (ca. 101 – 107 m ü NN). Eine Festsetzung einer einzelnen festen Bezugshöhe ergibt daher keinen Sinn. Die Höhenfestsetzung soll sich daher auf die vorhandene Geländeoberfläche beziehen. Die Modultische der Agri-PV sind höher als übliche PV-Tische (ca. 3,8). Da Tiere und Menschen sich unter ihnen bewegen müssen, ist eine Mindesthöhe von 2,1 m erforderlich. Die Höhe baulicher Anlagen soll 4 m nicht überschreiten.

Mit der Begrenzung auf 4 m wird eine Wahrnehmbarkeit auf das Nahfeld beschränkt, gleichzeitig wird aber die Errichtung einer wirtschaftlichen PV-Anlage ermöglicht. Es ist von keiner Raumwirkung auszugehen.

Das Plangebiet ist östlich und westlich von Gehölzflächen flankiert, im Südosten werden Gehölzflächen ergänzt, im Süden befindet sich das Betriebsgelände des Viehbetriebs.

Daher ist das Plangebiet nicht sehr gut einsehbar.

Textliche Festsetzung Nr. 2

---

Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 4,0 m festgesetzt. Bezugshöhe ist die am Ort der jeweiligen baulichen Anlage vorhandene Geländeoberfläche vor baulichem Eingriff.

---

#### GRZ (Grundflächenzahl) §19 BauNVO

Die Grundflächenzahl gibt an wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche überdeckt werden dürfen. Die Festsetzung einer Grundflächenzahl dient der Steuerung der Flächenüberbauung und der Gewährleistung einer angemessenen Bebauungsdichte bei Einhaltung der zulässigen Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO.

Im Bebauungsplan wird eine GRZ von 0,65 festgesetzt, die die Überdeckung/Überschirmung durch die Module mitberücksichtigt. Damit ist die Errichtung einer leistungsfähigen Photovoltaikanlage möglich. Durch Pfosten und Elektrostationen werden weniger als 0,1 % versiegelt. Die GRZ wird als Planzeichen festgesetzt.

### **6.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen**

Festsetzung auf Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1, 9 BauGB und § 22 - 23 BauNVO

Eine Bauweise wird nicht festgesetzt, da diese nur für Gebäude festgesetzt werden kann.

### **6.1.4 Baugrenze**

Die Festsetzung von Baugrenzen dient der örtlichen Konkretisierung der zulässigen Bebauung. Baugrenzen dürfen von Gebäuden und Gebäudeteilen nicht überschritten werden (§23 (3) S.1 BauNVO).

Die Baugrenzen werden entlang der Sondergebietsgrenze festgesetzt. Eine Beschränkung der Bebauung innerhalb des Sondergebiets ist nicht erforderlich. Sondergebiet und Baugrenzen sind in der Planzeichnung dargestellt.

## **6.2 Flächen die von Bebauung freizuhalten sind**

Festsetzung auf Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB

Innerhalb des Plangebietes befinden sich einige Leitungen. Grundbuchliche Sicherungen scheinen hierfür nicht vorzuliegen.

Die bekannten Leitungen werden informativ in die Planzeichnung übernommen.

Es werden jedoch mangels Rechtsanspruch keine Flächen für Leitungsrechte oder Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind im B-Plan festgesetzt.

## **6.3 Verkehrsflächen**

Festsetzung auf Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

### **6.3.1 Innere Verkehrsflächen**

Die hier geplante Photovoltaikanlage ist eine Einheit, die einer Festsetzung von Verkehrsflächen nicht bedarf.

Bei Agri-PV-Anlagen sind interne Wege nicht vorgesehen. Es handelt sich nach wie vor um eine landwirtschaftliche Fläche. Der Gesetzgeber billigt Agri-PV-Anlagen maximal eine Reduzierung der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche um 10% zu. Diese entfallen großen Teils auf niedrige Bereiche der Tischkonstruktionen, Elektrostationen etc.. Flächen für die Feuerwehr hat der Gesetzgeber nicht hier nicht vorgesehen.

### **6.3.2 Äußere Verkehrsflächen**

Plangebiete müssen einen Anschluss an die öffentlichen Verkehrsflächen haben. Sie müssen, um qualifiziert zu sein, u.a. Festsetzungen über örtliche Verkehrsflächen haben.

Westlich des Plangebiets verläuft die Kreisstraße K7202. Im Zufahrtbereich ist diese in den Geltungsbereich integriert.

Die Kreisstraße ist ausreichend ausgebaut.

Die Festsetzung erfolgt zeichnerisch.

Nach Errichtung der Photovoltaikanlage findet zu dieser kein nennenswerter Verkehr mehr statt. Lediglich für Wartungszwecke und Instandhaltung der Anlage wird die Zuwegung künftig genutzt.

## **6.4 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Festsetzungen auf Grundlage: §87 BbgBO

### **6.4.1 Grundstückseinfriedung:**

Photovoltaik werden aus verschiedenen Gründen eingezäunt. Zum einen soll die Anlage ein Mindestmaß an Schutz vor Diebstahl erhalten, zum anderen handelt es sich um eine elektrische Anlage, die vor dem Zugriff Unbefugter zu deren Schutz zu sichern ist. Sie haben oft eine große flächige Ausdehnung. Um den Lebensraum von Kleintieren nicht durch eine Barriere abzuschneiden, ist zu gewährleisten, dass die Einfriedung für entsprechende Arten keine Barrierewirkung entwickelt. Dies kann z.B. durch einen Bodenabstand der Einfriedung von mind. 10 cm bis 20 cm sichergestellt werden. Gleichzeitig bleibt der Zweck des Schutzes und der Sicherung der Anlage zu einem Mindestmaß gesichert.

Eine Passierbarkeit für größere Tiere ist nicht zu gewährleisten. Größere Tiere sind mobiler und können die Anlage umlaufen. Aufgrund Ihrer Kraft, Größe und Masse können sie in der Anlage Schäden produzieren, was ein berechtigtes Interesse an deren Ausgrenzung aus der PV-Anlage rechtfertigt.

Textliche Festsetzung Nr. 3

---

Einfriedungen sind mit einer Höhe von max. 2 m über dem Gelände zulässig. Der Abstand zwischen Boden und neu zu errichtenden Einfriedungen muss mind. 0,10 m bis max. 0,20 m betragen.

---

Die Einfriedung sollte mit einer Feuerweherschließung versehen werden.

## 6.5 Grünordnerische Festsetzungen

Die Eingriffe in die Umwelt sind zu kompensieren. Dies sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen sowie Maßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe. Die durchzuführenden Maßnahmen sind im Folgenden aufgeführt und im Grünordnungsplan zum Umweltbericht dargestellt.

Die Maßnahmen sind im Umweltbericht hergeleitet und begründet.

Auf Maßnahmen, die planungsrechtlich nicht festgesetzt werden können, wird auf dem Plandokument hingewiesen. Über deren Umsetzung ist zwischen dem Vorhabenträger, dem Plangeber (Stadt Dahme/Mark) und ggf. beteiligten Dritten ein Durchführungsvertrag zu schließen.

(Der Umweltbericht und seine Anlagen werden derzeit noch erarbeitet)

### 6.5.1 sonstige Hinweise

Folgende weitere Forderungen oder Hinweise aus dem Verfahren werden auf die Planzeichnung übernommen:

#### 6.5.1.1 Denkmalschutz / Archäologie

*Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Baudenkmale. Bodendenkmale sind bisher nicht bekannt.*

*Da jedoch nicht ausgeschlossen ist, dass bei Erdarbeiten Bodendenkmalstrukturen entdeckt werden können, sind folgende Hinweise zu beachten:*

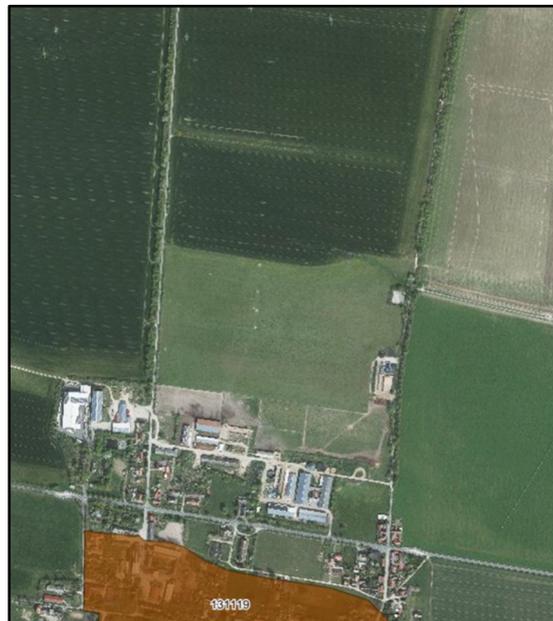


Abb. 14 - Auszug GeoDaten: Karte Bodendenkmale

---

## DENKMALSCHUTZ / ARCHÄOLOGIE

1. Sollten bei den Erdarbeiten Bodendenkmale, z.B. Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Scherben, Stein- oder Metallgegenstände, Knochen o.ä., entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 u. 2 BbgDSchG). Die aufgefundenen Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen der Denkmalschutzbehörde ggf. auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).

2. Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).

---

## **7 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG**

### **7.1 Kosten und Finanzierung**

Durch das Verfahren und das Vorhaben entstehen der Stadt Dahme/Mark keine Kosten.

Die Kosten für Verfahren, Planung, Erschließung, Festsetzungen (bauplanungsrechtliche, bauordnungsrechtliche und grünordnerische), usw. sind vom Vorhabenträger zu tragen.

## **8 VERFAHREN**

Am 14.03.2024 wurde von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Dahme/ Mark der Beschluss zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans zur Errichtung und Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in der Gemarkung Kemnitz gefasst; der Beschluss wurde durch Veröffentlichung im Amtsblatt für das Amt Dahme/Mark am 17.04.2024 ortsüblich bekannt gemacht.

## **9 RECHTSGRUNDLAGEN**

Der Bebauungsplan wird auf folgender Rechtsgrundlage gefasst:

### **Bundesrecht**

- BauGB Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist
  
- BauNVO Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
  
- PlanZV 90 Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist

### **Landesrecht**

- BbgBO Brandenburgische Bauordnung (BbgBO)  
In der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39])  
zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18])

## **10 Unterlagen**

Die Planunterlagen zum Verfahren umfassen folgende Unterlagen:

- Bebauungsplan
  - o Planzeichnung
  - o Begründung
- Umweltunterlagen
  - o Maßnahmenplanung
  - o Biotoptypenkartierung
  - o Faunistisches Gutachten